



- میراث ماندگار
- جایزه معمار ۹۲
- سوپرونت در پروژه‌های دشوار
- خیال یا واقعیت
- یلدا آیین شادمانی
- جنگ آب

در این شماره می‌خوانید



اخبار ۴



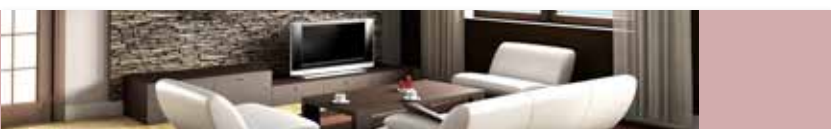
گزارش خبری ۱۰



فنی و آموزشی ۱۴



ایمنی و بهداشت ۲۲



کافه مجری ۲۴



سرگرمی ۲۶

نشریه سوپرپایپ
برای مجریان تاسیسات
شماره ۳۴ - زمستان ۱۳۹۲

با یاد علی دورانیش

صفحه آرایی و طراحی جلد :

هدی نجفی

همکاران این شماره

رضا پیکانی
مجتبی پیرو
حمید پیکانی
شیوا مرتضوی
غلامرضا خوش‌بین
بهزاد سیدسرابی



نقل مطالب با درج نام ماخذ و اطلاع به

سوپرپایپ مجاز است

www.superpipe.ir/mojri

تهران صندوق پستی: ۴۱۹۱ - ۱۵۸۷۵

این نشریه رایگان و از طریق نمایندگی‌های

سوپرپایپ و روتنبرگر در سراسر کشور قابل تهیه است

این جا چراغی روشن است...

زمانی که سخن از مسئولیت اجتماعی برای شرکت‌ها به میان می‌آید، اولین نکته‌ای که به ذهن می‌رسد، این است که مگر سیستم دولتی برای انجام هر یک از امور خود مانند بهزیستی، آموزش و پرورش یا محیط زیست، وزارت خانه و سازمان و متولی ندارد؟ پس چرا باید افراد حقیقی و حقوقی به جای تمرکز و فعالیت در راه هدف‌های فردی و سازمانی، بخشی از برنامه‌ریزی، سرمایه و نیروی کار خود را درگیر کمک به حل مشکلات موجود کنند؟

واقعیت این است که افراد حقیقی و حقوقی در قبال منافعی که از جامعه می‌برند، مسئولیت‌هایی هم در برابر آن دارند که مسئولیت اجتماعی نامیده می‌شود. در سال‌های اخیر به موضوع مسئولیت اجتماعی توجه زیادی شده است؛ به طوری که سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان ملل و اتحادیه اروپا، استانداردهایی را در این زمینه ارائه کرده‌اند. از جمله بنیاد مدیریت کیفیت اروپا که بنیادی وابسته به اتحادیه اروپاست، سازمان‌هایی را متعالی به‌شمار می‌آورد که حساسیت و توجهی ویژه به نیازهای اجتماعی و جلوگیری از تخریب محیط زیست در حال و آینده دارند.

سوپرپایپ نیز از آغاز فعالیت خود در ۱۶ سال پیش، همواره پروژه‌هایی را برای انجام مسئولیت اجتماعی خود تعریف کرده‌است. با توجه به حضور شرکت و کارخانه در منطقه آزاد قشم و نیازهای اجتماعی موجود، تمرکز ویژه‌ای بر پروژه‌های عام‌المنفعه در این منطقه وجود داشته است؛ از حمایت از معماری روستای لافت قشم به عنوان یک اکوموزه که می‌تواند در جلب گردشگران و درآمدزایی برای ساکنان موثر باشد، گرفته تا ساخت هنرستان فنی پسرانه قشم برای تربیت نیروی تحصیل کرده و فنی که در آینده، تاثیر زیادی بر کارآفرینی، کسب درآمد و جلوگیری از مهاجرت افراد بومی منطقه به نقاط دیگر خواهد داشت. به تازگی نیز در راستای تشویق جوانان منطقه به ورزش، حمایت از هیات کشتی قشم صورت گرفته است.

این یادآوری ضروری است که تمرکز بر منطقه قشم، سوپرپایپ را از توجه به سایر پروژه‌ها باز نداشته است؛ چنانچه حمایت از جایزه معمار در طول دوازده سال گذشته یکی دیگر و از مهم‌ترین این پروژه‌ها بوده‌است. اگر به اهمیت تعیین کننده تاسیسات با کیفیت در سرپا نگه داشتن ساختمان‌هایی که با صرف سرمایه‌گذاری‌های میلیاردی ساخته می‌شوند، باور داشته باشیم، به ارزش این حمایت مسئولانه‌ی اجتماعی، بیش‌تر پی خواهیم برد.

میراث ماندگار



احساس مسئولیت و علاقه ایجاد شده به استان هرمزگان و شهرستان قشم پس از ۱۸ سال فعالیت پر افتخار در این منطقه دانست. در این مراسم مهندس رضا مدرس مدیرکل نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس هرمزگان ضمن قدردانی از سوپرپایپ، تربیت نیروی انسانی فنی و اشتغال‌زایی را از هدف‌های ساخت این هنرستان فنی برشمرد و اضافه کرد: زیربنای این هنرستان ۲۰۰۰ مترمربع است که در زمینی به وسعت تقریبی ۴۰۰۰ مترمربع با اعتبار ۱۳ میلیارد ریال در یکی از بهترین نقاط قشم ساخته شده و دارای سه طبقه ساختمان اصلی شامل ده کلاس درس، کارگاه، آزمایشگاه، کتابخانه، نمازخانه، زمین ورزش و دوطبقه ساختمان جنبی شامل یک واحد سرایداری و یک واحد مهمانسرای آموزش و پرورش است. دانش‌آموزان این هنرستان در رشته‌های ساختمان، برق و کامپیوتر مشغول به تحصیل می‌شوند و به زودی یک کارگاه تاسیسات و دو کلاس هوشمند هم خواهند داشت. در تاسیسات مکانیکی این هنرستان پسرانه از سیستم آبرسانی سوپرپایپ+۲ و سیستم فاضلابی سوپردرین استفاده شده‌است.

تشکیل کلاس‌های دانشگاه در هنرستان فنی سوپرپایپ

فضای آموزشی هنرستان فنی سوپرپایپ برای تشکیل کلاس‌های دانشگاه آزاد مناسب شناخته شد. با توجه به فضای آموزشی مناسب هنرستان فنی پسرانه سوپرپایپ، براساس اعلام سایت دانشگاه آزاد واحد قشم، کلاس‌های دوره کارشناسی ارشد و دکتری ترم جدید این دانشگاه در هنرستان فنی تشکیل می‌شود.

زنگ نخستین مدرسه سوپرپایپ - هنرستان فنی سوپرپایپ در قشم در روز اول مهر ۹۲ به صدا درآمد و ۴۰۰ دانش‌آموز پسر بر سر کلاس‌های درس حاضر شدند.

ساخت این هنرستان در سال ۱۳۸۷ در حالی آغاز شد که شرکت تصمیم گرفت با صرفه جویی در هزینه‌های مختلف، بودجه لازم را تامین کند. سوپرپایپ در این تصمیم تنها نبود. همکاران و نمایندگان شرکت با همراهی و همدلی خود بر این اقدام مهر تایید زدند.

هنرستان سوپرپایپ در روز یکشنبه سوم شهریور ماه، با حضور گروهی از مسولان دولتی و استانی به بهره‌برداری رسید و مهندس مهرداد یوسفی مدیرعامل شرکت در مراسمی که به این مناسبت برگزار شده بود، گفت: «ساخت مدرسه همیشه یک حرکت فرهنگ ساز است. اما این اتفاقی امیدبخش و منحصر به فرد است که به جای یک مدرسه دو یا سه کلاسه، یک فضای آموزشی بزرگ به مردم سختکوش منطقه‌ای هدیه شده که در شرایط دشوار اقلیمی زندگی و کار می‌کنند.» او اظهار امیدواری کرد که سایر صنایع نیز با اقدامات مشابه به اعتلای زیرساخت‌های فرهنگی کشور کمک کنند. مهندس مهرداد یوسفی با اشاره به لزوم رعایت مسئولیت‌های اجتماعی از سوی اشخاص، شرکت‌ها و شخصیت‌های حقوقی جامعه، اقدام و مشارکت در ساخت این هنرستان را در قالب انجام مسئولیت اجتماعی شرکت دانست و گفت: «امیدواریم وجود این مرکز آموزش فنی برای آینده اجتماعی، کسب مهارت و تخصص و اشتغال بچه‌ها، بیش از آنچه فکر می‌کنیم، موثر باشد.» او حمایت از به‌سازی و اعتلای معماری روستای لافت قشم به عنوان نخستین اکوموزه ایران را نیز در راستای همین

درخشش سوپرفیکس در سیزدهمین نمایشگاه بین‌المللی صنعت ساختمان

سیستم بست و ساپورت سوپرفیکس، یکی از نوآوری‌های شرکت سوپرپایپ در صنعت تاسیسات، عنوان محصول برتر سیزدهمین نمایشگاه بین‌المللی صنعت ساختمان را از آن خود کرد. پروژه انتخاب محصول برتر در این نمایشگاه برعهده مدیریت امور نمایشگاهی



اتاق تعاون مرکزی بود و کارشناسان این اتاق براساس مدارک و سوابق ارائه شده، بازدید از محصولات در نمایشگاه و مصاحبه با متخصصان هر شرکت، محصولات را ارزیابی کردند. تندیس محصول برتر در مراسم پایانی سیزدهمین نمایشگاه بین‌المللی صنعت ساختمان، به‌وسیله وزیر صنعت، معدن و تجارت به مدیرعامل سوپرپایپ اینترناشنال اهدا شد. سیستم بست و ساپورت سوپرفیکس که از آن به عنوان راه حل متفاوت و هوشمندانه سوپرپایپ برای نصب تاسیسات نام‌برده می‌شود، درسال گذشته رتبه نخست دومین جشنواره بین‌المللی تحقیق و توسعه ایران را نیز به‌دست آورده بود. سوپرپایپ در سیزدهمین نمایشگاه بین‌المللی صنعت ساختمان از ۱۲ تا ۱۵ تیرماه ۱۳۹۲ مانند هر سال میزبان هزاران بازدیدکننده‌ای بود که از نزدیک با محصولات و سیستم‌های نوین صنعت تاسیسات آشنا شدند.

سوپرپایپ تندیس بلورین جشنواره تلاشگران کیفیت را دریافت کرد.

سومین جشنواره تلاشگران کیفیت با حضور ۶۰۰ نفر از مدیران دولتی، نمایندگان مجلس، مدیران بخش خصوصی در حوزه‌های صنعت، تجارت، مراکز علمی و دانشگاهی برگزار شد. میمانان ویژه این مراسم حجة‌الاسلام سید حسن خمینی و حجة‌الاسلام ابوترابی فرد نایب رییس مجلس بودند که طی سخنانی به اهمیت معرفی تلاشگران کیفیت به عنوان یک سرمایه اجتماعی اشاره کردند. در این دوره برگزیدگان در هفت سطح؛ لوح تقدیر، لوح سپاس، مدال کیفیت، نشان کیفیت، تندیس بلورین، تندیس سیمین و تندیس طلایی دریافت کردند. همچنین دکتر مجید سمیعی جراح عالیقدر مغز و اعصاب، دکتر عبدالله جاسبی رییس پیشین دانشگاه آزاد، استاد محمود فرشچیان نقاش نامی و مجید انتظامی موسیقیدان برجسته کشور به عنوان چهره‌های ماندگار کیفیت معرفی شدند. این دومین باری است که سوپرپایپ تندیس و لوح تقدیر تلاشگران کیفیت را به خانه می‌برد تا گواهی باشد بر تلاش بی‌وقفه در راه کیفیت ماندگار.



سوپرپایپ برگزیده دومین جشنواره تاپکس

دومین جشنواره برترین شرکت‌های ایران - تاپکس - با هدف معرفی شرکت‌های صنعتی و تجاری برتر سال ۹۲ چهارشنبه ششم آذر ماه در سالن همایش‌های صدا و سیما برگزار شد.



در این جشنواره که توسط موسسه بین‌المللی پژوهش‌های صنعتی ایران «همپا» و با مشارکت انجمن مفاخر صنعتی ایران برگزار شد، از ۵۶ شرکت برگزیده از جمله شرکت مس شهید

باهنر، شرکت نفت پاسارگاد، شرکت نفت ایرانول، بازرگانی پتروشیمی ایران، ذوب آهن اصفهان، لوله سازی اهواز، لاستیک دنا، شرکت کیسون، ماشین سازی شمال و ... در حضور مقامات و مدیران ارشد وزارت صنعت، معدن و تجارت، جمع زیادی از مدیران صنایع، نمایندگان مجلس، میهمانان خارجی، اساتید و کارشناسان، تقدیر شد.

حضور سوپرپایپ در غرفه شرکت بهینه سازی مصرف سوخت کشور

به‌دعوت شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت کشور، در محل غرفه این شرکت در نمایشگاه صنعت تاسیسات امسال، کارشناسان سوپرپایپ اینترناشنال، به معرفی سیستم گرمایش کفی و دیگر محصولات پرداختند و چگونگی عملکرد سیستم گرمایش کفی در صرفه‌جویی ۳۰ تا ۵۰ درصدی مصرف انرژی را برای بازدیدکنندگان تشریح کردند.

سوپرپایپ صنعتگر برتر

به‌مناسبت روز ملی صنعت و معدن و دهه تولید ملی، لوح یادبود و سپاس‌نامه صنعتگر برتر از سوی مدیر عامل منطقه آزاد قشم، به سوپرپایپ اهدا شد.



سوپرپایپ حامی هیات کشتی قشم شد

طی تفاهم نامه‌ای سوپرپایپ حامی هیات کشتی شهرستان قشم شد. در طول بیش از شانزده سال حضور سوپرپایپ در منطقه آزاد قشم، کوشش زیادی برای انجام مسئولیت اجتماعی شرکت صورت گرفته‌است. حمایت از معماری روستای لافت به عنوان یک میراث فرهنگی در سال‌های پیش و ساخت هنرستان پسرانه‌ی قشم، که در مهر ماه امسال به بهره‌برداری رسید، از جمله کارهایی است که سوپرپایپ امیدوار است با تلاش مسئولان منطقه، به کارآفرینی بیشتر و ارتقا سطح زندگی مردم منطقه بیانجامد. حمایت از هیات کشتی شهرستان قشم نیز گام دیگری است برای کمک به جوانان ورزشکار و سرفراز خلیج فارس.

جایزه معمار ۹۲

پحمایت سوپرپاپ



مراسم معرفی برندگان سیزدهمین دوره جایزه معمار روز شنبه ۲۷ مهرماه در سالن سازمان ایرانی مجامع بین‌المللی وزارت امورخارجه برگزار شد. دکتر کامران افشار نادری از اعضا هیات موسس مجله معمار، ضمن تشریح چگونگی دو مرحله داوری انجام شده برای ۲۱۵ پروژه ارسالی، نام برندگان در سه گروه مسکونی، عمومی و بازسازی را معرفی کرد.

حمایت سوپرپاپ از جایزه معمار، امسال نیز با هدف کمک به ارتقا فرهنگ ساخت و ساز ماندگار صورت گرفت. بدیهی است که تاسیسات خوب از عوامل بسیار مهم ماندگاری ساخت و ساز است. از نکته‌های جالب توجه در این مراسم، پخش مستندی درباره زنده‌یاد مهندس عبدالعزیز فرمانفرمایان، معمار برجسته ایرانی بود که آثار زیادی از جمله مجموعه ورزشی آزادی، ساختمان‌های وزارت نفت، وزارت کشاورزی، بورس، کاخ نیاوران و تهیه نقشه جامع شهر تهران را از خود برجا گذاشته است. در پایان مراسم، جوایز نقدی برندگان بوسیله مهندس مهرداد یوسفی به آنان اهدا شد.



پروژه‌های برنده معمار سیزدهم

گروه مسکونی



برندگان گروه مسکونی

رتبه اول: خانه شریفی‌ها، دفتر "دیگر"، علیرضا تغابنی
 رتبه دوم: مجموعه مسکونی باغچه ناژوان، دفتر فرآیند منطقی در طراحی معماری، احسان حسینی، الهام گرامی‌زاده
 رتبه سوم: ویلای ساوه، گروه معماری کارند، علی شریعتی، دخی سربندی

تقدیرشدگان گروه مسکونی

- خانه‌ای برای یک خانواده گسترده، کوروش رفیعی، منیژه رفیعی
 - پروژه کیلی، سیدجلیل موسوی

گروه عمومی



برندگان گروه عمومی

رتبه اول: مجموعه اتومبیلرانی کارتینگ پرنده، الریک لونباخ، مهدی مرادی، حمید عباسلو
 رتبه دوم: مرکز تحقیقات الکترونیک فطروسی، شیوه دگردیس، امیرحسین طاهری
 رتبه سوم: ساختمانی در یخ، دفتر معماری آینه، علی دهقانی، علی سلطانی، عاطفه کرباسی

تقدیرشدگان گروه عمومی

- طرح ساماندهی و توسعه گردشگری سواحل زیبای ناز، کارگاه معماری ماه، اشکان قانعی، میلاد بهرامی، محمدجواد آذری
 - کومه‌های شیشه‌ای، مهندسان مشاور پلشیر، اشکان قانعی، میلاد بهرامی سامانی

گروه بازسازی



برندگان گروه بازسازی

رتبه اول: باغ موزه قصر، شاخه تجربی معماری کلانشهر، آرش مظفری
 رتبه دوم: به طور مشترک مبل لمکده، استودیو کاما، ایمان شفیعی، بهزاد منشگر
 رستوران گرانو، هومن بالازاده

رتبه سوم: منزل مسکونی عمید، دفتر معماری باغ ایرانی، مهسا مجیدی
 گالری - رستوران مکعب سفید، مهدی بخشی‌زاده

تقدیرشدگان گروه بازسازی

ساختمان شماره یک، دفتر طراحی ریرا، سمیرا فداکاری، مهدی کریمی

تجلیل از ۱۰۷ برگزیده

در چهاردهمین مسابقات ملی مهارت

ارتقای سطح داوری و ارزیابی این مسابقات بود. در چهل و دومین مسابقات جهانی مهارت- آلمان ۲۰۱۳ که تیر ماه سال جاری در لایپزیک آلمان با اسپانسر یوپونور، شریک تجاری سوپرپایپ برگزار شد، تیم ملی مهارت آموختگان کشور توانست، با کسب رتبه دوم رشته‌های رباتیک و جواهرسازی و رتبه سوم رشته‌ی طراحی وب و همچنین ۸ مدالیون افتخار در رشته‌های الکترونیک، جوشکاری، راهکارهای تجاری در نرم افزار، فناوری، CAD مکترونیک، طراحی مهندسی مکانیک اتومبیل، مدیریت سیستم‌های تحت شبکه و فناوری طراحی گرافیک با ۲ رتبه ارتقا نسبت به دوره قبل در رتبه بندی میانگین امتیازات تیمی مقام چهارم جهانی را کسب کند. سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور به عنوان نماینده ایران در سازمان جهانی مهارت- WSI- هر سال مسابقات ملی مهارت را در کشور برگزار می‌کند و برگزیدگان هر دو سال یکبار به مسابقات جهانی مهارت اعزام می‌شوند.

در مراسمی باحضور وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی و رییس سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، از برگزیدگان چهاردهمین مسابقات ملی مهارت تجلیل شد.

در پایان چهاردهمین دوره مسابقات ملی مهارت، انتخابی مسابقات جهانی مهارت برزیل - ۲۰۱۵ که از ۵ تا ۸ آبان ماه سال جاری برگزار شد، ۴۴ نفر مدال طلا، ۲۵ نفر مدال نقره و ۳۸ نفر مدال برنز به دست آوردند. همچنین ۱۵۳ نفر موفق به کسب دیپلم افتخار این دوره از مسابقات شدند.

در این مسابقات، ۵۷۵ شرکت کننده - ۵۰۱ نفر مرد و ۷۴ نفر زن - در ۲۸ حرفه‌ی آموزشی در چهار حوزه: اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان البرز، مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای شماره یک شهید خدایی کرج، مرکز تربیت مربی و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای کشور و مرکز تخصصی آموزش خودروی ۹ دی از پنجم تا هشتم آبان ماه سال جاری با یکدیگر به رقابت پرداختند.

از ویژگی‌های چهاردهمین مسابقات ملی مهارت حضور کارشناسان و داوران خارجی از جمله از کشورهای آلمان و سوئیس در رشته‌های کابینت سازی و مکترونیک به منظور

برگزیدگان چهاردهمین دوره مسابقات ملی مهارت در رشته‌های لوله کشی - گرمایشی

نیما حسین پور سلوکلابی از استان مازندران..... طلا
صابر نقوی از استان اصفهان..... طلا
محمد رضا بیات از استان قم..... برنز
بهنام فلاح نسیمی از استان زنجان..... دیپلم افتخار
محمد پیرای سیردری از استان تهران..... دیپلم افتخار
محمد خاوری از استان خراسان جنوبی..... دیپلم افتخار
محمد جواد اسلامی علی آبادی از استان کرمان..... دیپلم افتخار
محمد صفرآبادی فراهانی از استان مرکزی..... دیپلم افتخار



چرامی‌گوپیم «شیر»؟

از طرف دیگر، اروپاییان قدیم بر اساس باورهای سنتی خودشان، آب‌نماها و خروجی‌های عمومی، شبکه‌ی آب شهرهایشان را با نقوش یا سردیس‌های حیوانات خاص تزئین می‌کردند و اعتقاد داشتند که این حیوانات، حافظ و نگهبان منابع آب هستند، مثلاً در فرانسه برای این منظور از سردیس خروس استفاده می‌شد و در اتریش، از سردیس شیر. سرمایه‌دار خیرخواه ایرانی هم که صنعت لوله‌کشی را از اتریش به تهران آورده بود، همین کار را کرد؛ یعنی در بالای محل‌های خروجی شبکه لوله‌کشی آب تهران که برای استفاده عموم مردم در نظر گرفته شده بود، نقش سر شیر یا سردیس‌هایی از شیر را تعبیه کرد و در بعضی از نقاط هم ترتیبی داد تا آب از دهان مجسمه شیر خارج شود و در نتیجه، مردم هر وقت که برای برداشتن آب به محل خروج آب از لوله‌ها می‌رفتند، می‌گفتند: رفتیم از سر شیر آب آوردیم! واژه‌های شیرآب، شیرابه و پاشیر هم از همین جا گرفته شده‌اند.

توسعه، فصلنامه انجمن صنفی شرکت‌های پیمانکار
تاسیسات و تجهیزات - پاییز ۹۲

صنعت آب در ایران، سابقه‌ای طولانی دارد، ولی شکل جدید انتقال و توزیع آب در شهرها که به «لوله‌کشی» معروف است، از جمله تاسیسات تمدنی جدید است و شهرهای بیرجند و تبریز هم از جمله اولین شهرهای ایران هستند که با اقتباس از شهرهای روسیه، دارای شبکه لوله‌کشی آب شده‌اند. در حالی که مردم کلانشهری مثل تهران، همچنان از آبی استفاده می‌کردند که یکی از شاهدان امریکایی در توصیف آن گفته بود: «آنچه در جوی‌های شمال شهر جاری است، آبی است به کثافت آلوده و آنچه در جوی‌های جنوب شهر می‌رود، کثافتی است به آب آلوده!»

در سال‌های قبل از لوله‌کشی آب تهران، در این کلانشهر، تنها سه قنات متعلق به سه سرمایه‌دار وجود داشت. یکی از این قنات‌ها که به «سرچشمه» معروف بود و هنوز هم موجود است، متعلق به سرمایه‌داری بود که بچه دار نمی‌شد. او نذر کرد که اگر بچه‌دار شود، برای تهرانی‌ها آب لوله‌کشی فراهم کند. از قضای روزگار، او پس از مدتی بچه‌دار شد و برای ادای نذرش به اتریش رفت تا با کمک مهندسان اتریشی، این کار را در قسمت‌هایی از تهران انجام دهد.





سوپرونت در پروژه هلی دشوار

معمای ساختمان O2 حل شد.

O2 یکی از معروفترین ساختمانهای جهان است که برای برگزاری کنسرت های موسیقی، همایش ها و مناسبت های فرهنگی مورد استفاده قرار می گیرد. این بنا در ساحل رودخانه Thames لندن واقع شده و در ابتدا تحت عنوان گنبد هزاره و برای برگزاری جشن های سال ۲۰۰۰ ساخته شده بود. قطر خارجی O2 حدود ۳۶۵ متر، قطر داخلی آن ۳۲۰ متر و ارتفاع آن در نقطه مرکزی ۵۰ متر می باشد. علاوه بر فضایی بزرگ برای موسیقی و ورزش که دارای ظرفیت صندلی ۲۳ هزار نفر است، O2 با فضایی حدود ۲۰ هزار فوت مربع شامل رستوران، کافی شاپ، کلپ شبانه و زمین اسکیت، همچنین شامل ۱۱ سینما، ۲ سالن کنسرت و فضای نمایشگاهی است که تمامی این فضاها زیر سقفی بزرگ واقع شده اند.



استفاده از عصایی برای جلوگیری از انتشار ویروس سارس ممنوع شده بود.



سیستم فاضلاب در زمان هایی بود که ساختمان مورد استفاده قرار نمی گرفت. برای حل این موضوع، مهندسان STUDOR به همراه مهندسان MNE و تیم دانشگاه HERIOT WATT اسکاتلند که توسط پروفسور جان سوافیلد (مخترع سوپرونت P) هدایت می شد، دور هم جمع شدند تا سیستم مناسبی برای ساختمان O2 پیشنهاد دهند. این گروه پس از محاسبه جریان، دبی و ساینز لوله ها و با در نظر گرفتن هوا و فشار گذرا تصمیم گرفتند پیسوارهایی (urinal) جانمایی کنند که هر ۱۲ ساعت یک بار، سیکل تخلیه اش انجام شود. به این ترتیب بود که مشکل افزایش گاز هم به مقدار زیادی کاهش یافت. نحوه طراحی سیستم فاضلاب پروژه O2 یکی از پیچیده ترین معماهای صنعت تاسیسات بود. اما راه حل های STUDOR نشان داد، هر معمایی حل شدنی است.

معمای O2

یکی از قدیمی ترین مشکلاتی که استفاده کنندگان مجموعه O2 همیشه با آن روبرو بودند، صف طولانی استفاده از سرویس های توالت بود! در برنامه های جذاب و پرهیجان O2 معمولاً حدود ۶۰ هزار نفر به طور همزمان از امکانات مجموعه استفاده می کردند و مهمانان برای دسترسی به سرویس توالت مجبور بودند حدود ۵۰ دقیقه در صف انتظار بایستند. این مساله یکی از مواردی بود که مالک این مجموعه در زمان توسعه بنا تصمیم گرفت آن را حل کند. برای حل این مشکل تصمیم گرفته شد تعداد ۵۴۸ توالت در O2 نصب شود. نصب این تعداد توالت به خودی خود اشکالی ایجاد نمی کرد اما مشکلی که مهندسان لوله کشی انگلستان (به عنوان پیمانکار پروژه) با آن مواجه شدند این بود که استفاده از عصایی (انتهای لوله هواکش) توسط مهندسان مشاوران پروژه ممنوع شده بود. علت آن هم جلوگیری از انتشار ویروس سارس یا ویروس های مشابه در هوای مجموعه اعلام شده بود.

با وجود این محدودیت و طراحی ویژه سازه، مساله طراحی دوباره سیستم فاضلاب O2، تبدیل به یک چالش جدی شده بود. قبل از این که شرکت STUDOR راهکار منحصر به فرد خود را برای حل مساله مطرح کند، تنها راهکاری که به نظر می رسید، اجرای لوله ی ونت تا ۱۸۰ متر دورتر از فضای مجموعه بود. این فاصله که برابر طول یک ساختمان ۶۰ طبقه بود، چنان پرهزینه و زمان بر بود، که عملی نشد. در اینجا بود که شرکت استودور، راه حل خود را ارائه کرد. STUDOR پیشنهاد داد برای این مجموعه از سیستم (STUDOR SINGLE PIPE SYSTEM) شامل استفاده از سوپرونت ۵۰، سوپرونت ۱۰۰ و سوپرونت P بود. سوپرونت P اساساً برای ساختمان های بلندمرتبه طراحی شده و شامل محفظه هایی قابل انعطاف شبیه بادکنک است که در استوانه ای قرار دارد. سوپرونت P در این پروژه مانند یک ضربه گیر و موج فشار را دمپ کرد و سرانجام با نصب آن، پروژه از الزام نصب لوله ونت و عصایی بام بی نیاز شد. اما یکی دیگر از مشکلات پروژه، افزایش گاز

روپای امریکایی لوله‌کش سپاست مدار

در هر صنف و پیشه‌ای هستند افرادی که خواسته یا ناخواسته پا به دنیای سیاست می‌گذارند. ساموئل جوزف ورزل باچر یا به قول رسانه‌های امریکایی - جو لوله‌کش Joe the Plumber - یکی از آن‌هاست که به دنبال رویای امریکایی‌اش اکنون به افراطی‌ترین نظریات جناح جمهوری خواه امریکا رسیده است. چگونگی این تغییر و تحول را بخوانید.

جو تا پیش از انتخابات ریاست‌جمهوری سال ۲۰۰۸، یک لوله‌کش معمولی بود که از طریق لوله‌کشی و با کمک اکیب



یک‌نفره‌اش - پسرش - روزگار می‌گذرانند. او قصد داشت به زودی یک شرکت تاسیساتی راه بیندازد و کسب و کار خود را توسعه دهد. جو تقریباً داشت به «رویای امریکایی‌اش» نزدیک می‌شد که ناگهان متوجه شد باراک اوباما نامزد حزب دموکرات برای انتخابات ریاست‌جمهوری، قصد دارد در صورت پیروزی، قانون جدید مالیات برای کسب و کارهای کوچک وضع کند. این خبر، مثل تیر خلاصی بر پیکر جو بود، چون فکر می‌کرد پس از جدایی از همسرش، اگر این قانون وضع شود کسب و کارش را هم از دست خواهد داد و همه رویاهایش خراب می‌شود. درست سه روز پیش از انتخابات ریاست‌جمهوری، جو در حیاط خانه با پسرش فوتبال بازی می‌کرد که متوجه شد باراک اوباما در همان نزدیکی برای یک برنامه تبلیغاتی آماده می‌شود. او از این فرصت استفاده کرد و خودش را به اوباما رساند و گفت: «آقای اوباما! من یک لوله‌کش هستم و قصد دارم با راه‌اندازی یک شرکت تاسیساتی، کارم را توسعه دهم و سالانه حدود ۲۵۰ هزار دلار درآمد داشته باشم. اما قانون مالیات شرکت‌های کوچک شما، همه برنامه‌ریزی‌های مرا به هم می‌ریزد.»

اوباما پاسخ داد: «من نمی‌خواهم مانعی در برابر رویاها و موفقیت‌های تو ایجاد کنم. من فقط می‌خواهم با تصویب این قانون، شرایطی به وجود آوردم که همه کسانی که پشت سر تو و شاید ضعیف‌تر از تو هستند، شرایط رسیدن به رویاها و موفقیت‌هایشان فراهم شود. به نظر من، وقتی ثروت بین مردم پخش شود، برای همه بهتر خواهد شد.»

این مکالمه و بحث کوتاه، توجه بسیاری از مردم و رسانه‌ها و

همچنین رقیب انتخاباتی باراک اوباما یعنی سناتور مک‌کین را جلب کرد و باعث شد جو لوله‌کش به عنوان نماینده طبقه متوسط و مخالف برنامه‌های باراک اوباما، معروف شود.

جو هم از این معروفیت استفاده کرد و با تشکیل یک کمپین و معرفی خود به عنوان یک جمهوری‌خواه، به تبلیغات به نفع مک‌کین پرداخت. تعدادی از لوله‌کش‌های امریکا نیز که کسب و کار خود را در خطر می‌دیدند به این کمپین پیوستند و علیه سیاست‌های مالیاتی باراک اوباما فعالیت کردند.

اگرچه انتخابات آن سال با پیروزی باراک اوباما به پایان رسید، اما مسیر زندگی جو لوله‌کش به کلی تغییر کرد. در حال حاضر مشغول حرفه‌ی تفسیر و تحلیل سیاسی است. جو لوله‌کش اکنون به شدت از سیاست‌های افراطی جناح راست حزب جمهوری‌خواه دفاع می‌کند. او چندی پیش اظهار نظر کرده بود که قانون کنترل سلاح در آلمان پیش از جنگ جهانی دوم باعث شد که یهودیان نتوانند در برابر نازی‌ها از خود دفاع کنند. همچنین وجود قانون مشابهی باعث کشتار ارامنه به‌دست امپراطوری عثمانی در ۱۹۱۱ شد. او در اظهار نظر دیگری بر علیه مهاجرت غیرقانونی پیشنهاد کرد که باید در مرز مکزیک حصارکشی کرد و از آن‌جا مکزیکی‌هایی که می‌خواهند وارد خاک امریکا شوند را با تیر زد. ناگفته نماند که موضع‌گیری‌های این سیاستمدار تازه‌کار با انتقادهای زیادی در امریکا روبه‌رو شده‌است.



خیال‌پا واقعیت



سیستم‌عامل گلس اندروید است. گلس با یک اپلیکیشن مخصوص اندروید با نام مای‌گلس روانه بازار می‌شود که به بیان دیگر، سیستم‌عامل تلفن‌های هوشمند متفاوت است. به بیان دیگر، اپلیکیشن‌های تلفن‌های هوشمند اندرویدی روی گلس اجرا نمی‌شوند و اپلیکیشن‌های گلس هم روی تلفن‌های هوشمند اجرا نخواهند شد. احتمال دارد اپلیکیشن مای‌گلس برای پلتفرم‌های دیگر هم بعدها وارد بازار شود. در این عینک، تکنولوژی ورودی صدا (voice input) نیز وجود دارد. میکروفون تعبیه شده در این عینک، شما را از طریق امواج صوتی، به صورت مستقیم به موتور جستجوی قوی گوگل متصل می‌کند. اگر شما با صدای خود عبارت "Okay Glass" را تکرار کنید، فرمان یا سوال شما در گوگل جستجو می‌شود. هم چنین می‌توانید با صدای خود با عینک صحبت کنید و دستورات خود را به آن بگویید تا اجرا کند. دستوراتی مانند ضبط فیلم یا گرفتن عکس از محیط مورد نظر شما. در سمت راست صفحه نمایش، منوهایی وجود دارد که می‌توانید قسمت‌های مختلف را انتخاب کنید.

دکتر Christopher Kaeding رییس بخش ورزش درمانی دانشگاه ایالتی اوهایو، اولین جراح آمریکایی است که از گوگل گلاس در طول یک عمل جراحی استفاده کرد. در طول انجام عمل جراحی خود با استفاده از دوربین تعبیه شده در قسمت جلوی عینک گوگل، تمامی رخدادهای اتاق عمل را برای عده‌ای از حاضران در کیلومترها دورتر نمایش داد. بینندگان این عمل جراحی، تصاویر را به کمک کنفرانس تصویری Hangouts دنبال می‌کردند. مغز متفکر طراحی عینک دیجیتال گوگل، سرگی برین است. او نقش مهمی در طراحی گوشی همراه

جیمز کامرون، کارگردان نامدار آمریکایی در سال ۱۹۸۵، با ساختن فیلم «ترمینیتور»، ربات‌هایی را معرفی کرد که در برابر چشمان‌شان اطلاعات کامپیوتری نقش می‌بست. حالا یعنی ۲۷ سال بعد، گوگل تصورات کارگردان سرشناس را به حقیقت رسانده است. بنابراین بینه‌های گوگل، هر یک از ما می‌توانیم از سال آینده با استفاده از عینک‌هایی مانند ربات‌های «ترمینیتور»، بدون استفاده از کامپیوتر و یا تلفن همراه هوشمند، در دنیای اینترنت سفر کنیم و در کنار کارهای روزمره خود، شبکه‌های اجتماعی، ایمیل‌ها و اطلاعات دیگر را ببینیم.

عینک گوگل وزنی کم‌تر از یک عینک آفتابی بدون شیشه دارد. در واقع یکی از چشم‌های کاربر کاملاً آزاد بوده و تصویر توسط یک منشور بر روی چشم دیگر تابش می‌شود. تصویر نهایی معادل یک نمایشگر ۲۵ اینچی است مادامی که کاربر در فاصله ۲,۵ متری آن قرار دارد. یک دوربین ۵ مگاپیکسلی در جلوی عینک وظیفه‌ی عکس‌برداری و فیلم‌برداری با کیفیت ۷۲۰ p, از آن‌چه را که کاربر می‌بیند به عهده دارد. این دوربین به همراه صفحه نمایش، صفحه کنترل لمسی، باتری و سایر اجزا در یک سمت عینک (پیش فرض در سمت راست کاربر) قرار داشته و بقیه اجزای عینک را قاب آن تشکیل می‌دهد. دستگاه دارای این قابلیت‌هاست؛ ارتباط با اینترنت به صورت وایرلس، استفاده از فناوری بلوتوث و حافظه ۱۶ گیگابایتی که ۱۲ گیگابایت آن برای نصب اپلیکیشن قابل استفاده است. انتقال صوت هم در این دستگاه با استفاده از تکنولوژی القای استخوانی صورت می‌گیرد. یک المنت در داخل گوگل گلس، فریم عینک را به لرزه در آورده و این لرزش به استخوان جمجمه کاربر منتقل می‌شود که رابط مناسبی برای رساندن صدا به گوش داخلی است. علت لزوم کاربرد این تکنولوژی این است که به کاربر امکان شنیدن صداهای محیطی را بدهد و خطر تصادف یا موارد مشابه به خاطر نشنیدن صداها کاربر را تهدید نکند. طبق گفته‌های گوگل پس از هر بار شارژ و با میزان استفاده متوسط، باتری دستگاه برای یک روز قابل استفاده است. این عینک در پنج رنگ عرضه می‌شود: ذغالی، نارنجی، طوسی، سفید و آبی آسمانی.



پرطرفدارترین مطالب مجری

در شماره‌ی قبل، تعدادی از پرطرفدارترین‌های مجری پلاس (پست‌هایی که + بیش‌تری خورده بود) را معرفی کردیم. در این شماره نیز، تعداد دیگری از پرطرفدارترین‌ها را برایتان آورده‌ایم. برای خواندن مطلب کامل یا ارسال نظر، می‌توانید به مجری پلاس به آدرس <http://plus.to/mojri> مراجعه کنید. البته یادتان باشد آن چیزی که در مجری پلاس می‌بینید، همه‌ی آن چیزی نیست که منتشر شده، چون برای افراد حلقه‌های مختلف، مطالب مختلف منتشر می‌شود.

یاد یار

اکنون از آن روز ۲ سال گذشته است. روزی که علی دوران‌دیش، خود را «به امکان یک پرنده شدن» رساند و ما را با یاد و یادگاری‌هایش تنها گذاشت.



نوه هیتلر لوله‌کش است!

یک لوله‌کش ۵۶ ساله فرانسوی اظهار داشت که نوه آدولف هیتلر است!

فیلیپ لوره که یک لوله‌کش ۵۶ ساله فرانسوی است گفت: پدرش ژان ماری، چهل سال پیش به او گفته که نوه آدولف هیتلر نام‌محبوب‌ترین دیکتاتور تاریخ است.



شرایط کارکردن در امارات

شرکت‌های ساختمانی و تاسیساتی امارات، اخیراً موظف شده‌اند تسهیلاتی برای کارگران در روزهای تابستان در نظر بگیرند.

خوب است بدانید شرایط کارکردن در امارات خیلی سخت است، طوری که کارگران مجبورند در دمای بالای ۵۰ درجه و رطوبت بالای هوا بدون هیچ تسهیلاتی به کارهای سخت ساختمانی بپردازند.



برنده جایزه بدترین شغل!

مردی که نیمی از روز خود را در لوله‌های فاضلاب می‌گذراند، جایزه بدترین شغل انگلیس را از آن خود کرده است.



استفاده از عینک گوگل هنگام انجام عمل جراحی در دانشگاه ایالتی اوهایو

جدید این شرکت و همین‌طور برخی محصولات شبکه‌ای گوگل داشته است.

عینک هوشمند گوگل در حال حاضر با قیمت ۴۵ هزار درهم، معادل ۱۲۲۳۰ دلار، در شیخ نشین دبی عرضه شده است.

عینک گوگل نتیجه تحقیقات سه دانشمند به نام‌های بابک پرویز، استیولی و سباستین ترن است.

دکتر بابک پرویز، تحصیل‌کرده دانشگاه شریف و میشیگان و نفر اول جشنواره خوارزمی است. او بر روی ایده دستیابی به واقعیت افزوده با لنزهای تماسی کار کرده است. استیولی یکی از تولیدکنندگان سرویس Latitude گوگل و سباستین ترن نیز مدیر آزمایشگاه هوش مصنوعی دانشگاه استنفورد است.

کارهایی که با عینک گوگل می‌توانید انجام دهید:

- در آغاز روز می‌توانید کارهایی را که در طول روز باید انجام بدهید، در برابران ببینید.
- با نگاهی به بیرون قادرید، گزارش وضعیت آب و هوا را مشاهده کنید.

- به راحتی با دوستانتان قرار ملاقات بگذارید.

- به صورت صوتی دستور صادر کنید، یا پیام بگذارید تا به صورت متن ارسال شود.

- راه رسیدن به مقصدتان را روی یک نقشه تماشا کنید.

- با محیط پیرامون تعامل کنید. مثلاً بعد از دیدن پوستر یک فیلم یا کنسرت، بلیط آن را به صورت آنلاین بخرید.

- با دوستانتان در شبکه‌های اجتماعی در تماس باشید.

- عکس و ویدئو بگیرید و به اشتراک بگذارید یا با دوستانتان ویدئو چت کنید.

- اگر لباسی چشمتان را گرفت، می‌توانید از رنگ‌های متفاوت آن اطلاع پیدا کنید و حتی آن را سفارش دهید.

- از تخفیف همه فروشگاه‌ها و رستوران‌ها آگاه شوید.

- برای خرید یا اجاره مسکن، تصویر خانه مورد نظر، پیش چشمانتان ظاهر می‌شود. می‌توانید به خانه مورد نظر مراجعه و با ورود به هر اتاق، ابعاد، امکانات و موارد دیگر آن را مرور کنید. همان‌جا در خانه مورد نظر تصمیم خود را بگیرید و خرید را انجام دهید.

- در هنگام فراموشی نام افراد، گوگل می‌تواند با یک پردازش تصویری کوچک، به شما کمک نماید تا نام او را به خاطر آورید.

حفظ و نگهداری دستگاه پرس



دستگاه‌های پرس اتصالات سوپرپایپ ویژگی‌های ممتازی چون سبکی و سرعت بالای عملیاتی دارند که کار را برای مجربان آسان‌تر می‌کند. طول عمر و کارکرد این دستگاه‌ها مانند هر دستگاه دیگر، بستگی کامل به چگونگی حفظ و نگهداری آن‌ها دارد. رعایت این نکته‌ها، به شما کمک می‌کند تا بهترین و طولانی‌ترین کارکرد را از دستگاه پرس خود انتظار داشته باشید.

- ۱ - هنگام چرخاندن هد دستگاه، به هیچ وجه فشار بیش از اندازه به آن وارد نکنید. چرخاندن هد به طرفین باید با ملایمت و کم‌ترین نیرو انجام شود.
- ۲ - پس از هر ۴۰ سر پرس متوالی، دستگاه باید ۱۵ دقیقه استراحت کند. (در دمای بالاتر از ۴۰ درجه، تعداد پرس کم‌تر توصیه می‌شود).
- فقط با رعایت موارد بالا، میزان خرابی دستگاه پرس در حدود ۳۰٪ کاهش می‌یابد.
- ۳ - برای تنظیم زاویه هد، ابتدا هد را در خلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید.
- ۴ - در هنگام استفاده از دستگاه، عملیات پرس را به هیچ وجه بدون فک انجام ندهید. در غیر این صورت صدمه جبران‌ناپذیری به دستگاه وارد می‌شود.
- ۵ - اگر به هر دلیل عملیات پرس ناتمام ماند، حتماً دگمه خلاص را فشار دهید تا پیستون به حالت اولیه بازگردد.
- ۶ - در صورت بروز مواردی مانند بوی سوختگی، جرقه زدن، بد پرس کردن و شنیدن صدای غیر عادی از دستگاه و... از باز کردن دستگاه خودداری کنید و با مرکز خدمات سوپرپایپ تماس بگیرید.
- ۷ - پس از پایان کار، پرس و دهانه فک‌ها را با برس تمیز کنید. هیچ جسم خارجی (مصالح ساختمانی مانند گچ، خاک و...) نباید در قسمت دهانه فک‌ها باقی بماند. سپس دستگاه را در جعبه آن قرار دهید.
- ۸ - دستگاه را روی زمین نگذارید. ورود گرد و خاک، استهلاک دستگاه را افزایش می‌دهد و طول عمر آن را کم می‌کند. هنگام استراحت یا پایان کار، دستگاه را در جعبه مخصوص آن قرار دهید.
- ۹ - اگر به هر دلیل عملیات پرس ناتمام ماند، حتماً دگمه خلاص را فشار دهید تا پیستون به حالت اولیه بازگردد.
- ۱۰ - فاصله زمانی بین دو نوبت شارژ باتری یا استفاده از باتری پس از شارژ، حداقل ۱۵ دقیقه پیشنهاد می‌شود.
- استفاده از باتری شارژ شده پیش از خنک شدن باعث خرابی آن می‌شود.
- باتری را در جیب یا جعبه ابزار در کنار اجسام هادی مانند سکه یا ابزار فلزی قرار ندهید.
- ۱۱ - پیش از حمل و نقل، دستگاه باید تمیز شده و در جعبه مخصوص خود به دقت بسته شود. جعبه شامل دستگاه پرس، باتری، شارژر و دفترچه راهنماست.



هنگام استفاده از دستگاه پرس روتنبرگر، علاوه بر موارد فوق، رعایت این نکته‌ها نیز ضروری است.

- در دستگاه‌های روتنبرگر، بستن پین نگه‌دارنده فک که روی هد دستگاه قرار دارد، در دو مرحله انجام می‌شود. ابتدا پین را به داخل فشار دهید و سپس ۱۸۰ درجه بچرخانید. دقت کنید که پس از قراردادن فک و پیش از شروع عملیات پرس، پین را به‌طور کامل جا بزنید. در غیر این صورت به پین آسیب وارد می‌شود.

در این یگانه فرصت بی همتا که زندگی نام دارد،

مراقب خود باشید

زیرا سلامتی، ارزشمندترین هدیه ای است
که به شما داده شده است.
به خاطر خود
و آنان که دوستتان دارند،
قدرتان این هدیه باشید و
کوچک‌ترین نشانه بیماری را جدی بگیرید.

بنیاد **روسلد**

اجرای درست و نادرست



آبرسانی

اجرای نادرست ❌

اجرای لوله‌های سوپرپایپ به صورت افقی روی دیوار ممنوع است. در صورت اجرای افقی لوله روی دیوار، در زمان کاشی‌کاری، ملات به طور کامل پشت کاشی را نمی‌پوشاند و در نهایت کاشی لق می‌شود. مساله دیگر در این نوع اجرا، احتمال سوراخ‌شدن و آسیب‌دیدن لوله پس از پوشش نهایی دیوار است. یعنی ممکن است هنگام نصب آینه یا دستمال توالت، سوراخ‌کاری دیوار به لوله آسیب بزند.



اجرای درست ✅

لوله از کنج دیوار روی کف آمده و بعد از آن، انشعاب مورد نظر را تغذیه کرده است. این شکل اجرا درست است. به این ترتیب برای کاشی‌کاری مشکلی به وجود نخواهد آمد و لوله در معرض آسیب‌دیدن و سوراخ‌شدن هم نخواهد بود.



سوپردین

اجرای نادرست ❌

سیفون به طور عمود اجرا نشده است. با این وضعیت، هنگام نصب لوازم بهداشتی (کف‌شور یا توالت ایرانی) مشکلاتی مثل عدم آب‌بندی به وجود خواهد آمد. کج بودن سیفون، همچنین تراز آب‌بند سیفون را هم ممکن است به هم بزند و درموردی بوی فاضلاب وارد ساختمان شود. در این اجرا، چندین اتصال نیز، پشت سر هم اجرا شده که باید به وسیله بست محکم شود.



اجرای درست ✅

شترگلو و علمک سیفون، با بست به صورت کاملاً عمود محکم شده است. به این ترتیب لوازم بهداشتی به صورت درست در محل خود نصب خواهند شد و احتمال بروز نشتی از محل لوازم بهداشتی و یا به هم خوردن تراز آب‌بند سیفون از بین می‌رود.



گرمایش کفی

اجرای نادرست ❌

عایق‌کناری اجرا نشده و مدارها آرایش صحیح ندارد و خم‌ها استاندارد نیست. درز انبساط هم در محل‌های پیش‌بینی شده اجرا نشده است. ابزار بنایی هم که روی مدارها است ممکن است به آن‌ها آسیب بزند.



اجرای درست ✅

عایق‌کناری، کناره‌ی دیوار اجرا شده و یونولیت تمام سطح را پوشانده است. متالایز روی یونولیت اجرا شده و تا روی عایق‌کناری بالا آمده است. متالایز باید به نحوی اجرا شود که حباب‌های آن به سمت بالا باشد. درزهای انبساط طبق نقشه در محل خود اجرا شده و لوله‌های عبوری از زیر آن با خرطومی پوشیده شده است. بست ریلی و خاردار هم به میزان مناسب در محل‌های لازم اجرا شده است.





یک مشکل آزاردهنده!

دو روز است که در این واحد ساکن شده‌ایم، و در این دو روز با یک مشکل آزاردهنده روبرو بوده‌ایم. مشکل ما در این واحد، بوی فاضلاب است که هم در سرویس‌های بهداشتی و هم در اتاق‌ها و سالن پذیرایی وجود دارد. لطفاً به ما کمک کنید تا از شر این بوی آزاردهنده خلاص شویم!

آنچه در بالا خواندید، مسأله‌ای بود که یکی از مشتریان، در یک روز گرم تابستانی، با کارشناس فنی سوپریایپ در میان گذاشته بود. پیداکردن علت وجود بوی فاضلاب، آن‌هم در

همه‌ی قسمت‌های واحد مسکونی، آنقدر برای کارشناس فنی، عجیب و مهم بود که بلافاصله بعد از تمام‌شدن مکالمه تلفنی، به سمت پروژه راه افتاد... اما مشکل، فراتر از آن چیزی بود که کارشناس فنی را می‌کرد. بوی شدید و آزاردهنده‌ی فاضلاب، در همه‌ی قسمت‌ها وجود داشت. با توجه به این‌که این بو در همه‌ی قسمت‌ها وجود داشت، کارشناس فنی فکر کرد احتمالاً منبع انتشار بو باید بیش از یک نقطه باشد. او برای پیدا کردن منبع انتشار بو در سالن پذیرایی و اتاق‌ها، حدسی زد و سعی کرد حدسش را راستی‌آزمایی کند. او پیش خودش فکر کرد محتمل‌ترین جایی که ممکن است بو از آنجا در اتاق‌ها و سالن پذیرایی منتشر شود کانال کولر است. به همین خاطر به پشت بام رفت و با تایید فرضیه‌اش مواجه شد. بله. مجری سیستم فاضلابی، عصایی لوله فاضلاب را دقیقاً کنار کولر اجرا کرده بود و به همین خاطر، بوی سیستم فاضلاب از طریق کانال کولر- مخصوصاً زمانی که کولر روشن بود- به محیط سالن پذیرایی و اتاق‌ها وارد می‌شد. کارشناس فنی برای ساکنان منزل توضیح داد که مطابق مقررات ملی ساختمان، باید بین عصایی پشت بام و کولر، حداقل ۳ متر فاصله افقی وجود داشته باشد.

وجود بو در سیستم فاضلاب می‌تواند به دلایل مختلفی مثل عدم نصب درست لاستیک بوگیر، خالی‌شدن سیفون از سد آب هوا بند (به دلیل طراحی نادرست سیستم فاضلاب، درست کار نکردن ونت، کج‌بودن سیفون‌ها، تبخیر آب سیفون)، سوراخ‌شدگی لوله‌های ونت، و یا بازبودن سر لوله‌های ونت در داخل داکت باشد.

حالا نوبت سرویس‌های بهداشتی بود. کارشناس فنی بعد از راه رفتن در این‌طور برای ساکنان توضیح داد: "یک اشکال جدی در سرویس‌ها وجود دارد. و آن عدم نصب درست لاستیک بوگیر مناسب در محل ورود لوله خرطومی به سیستم فاضلاب است. در بعضی از قسمت‌ها، لاستیک بوگیر به صورت درست نصب نشده و در بعضی دیگر از نقاط، اساساً لاستیک بوگیر نصب

آشنایی با مقررات ملی ساختمان

مبحث شانزدهم



تاسیسات بهداشتی (۱۶)

قسمت بیست و یکم

برای اجرای درست لوله‌کشی فاضلاب نکاتی باید رعایت شود. برخی از این نکات در این بخش توضیح داده شده است.

۱- لوله‌کشی فاضلاب باید به صورتی انجام شود که جریان فاضلاب به طور ثقلی از لوازم بهداشتی دور شود. جریان ثقلی یعنی این‌که جریان بر اثر اختلاف ارتفاع و توسط شیب لوله و بدون استفاده از پمپ برقرار شود. شیب لوله‌های افقی باید تا جایی که امکان دارد یکنواخت باشد و اگر مجبور بودید در جایی تغییر شیب دهید در محل تغییر شیب دریاچه بازدید نصب کنید. شیب لوله‌های افقی با توجه به قطر لوله‌ها می‌تواند از ۵/۰ درصد تا ۲ درصد باشد. باید توجه کنید که حداکثر شیب لوله‌های افقی فاضلاب ۴ درصد است.

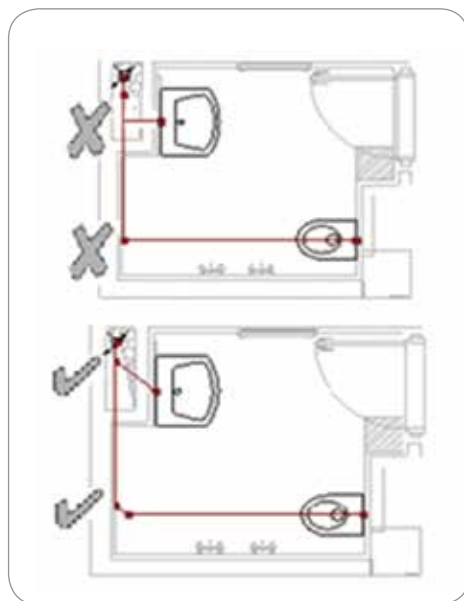
در شکل (۱) سه شیب متفاوت مقایسه شده‌اند. در شکل بالایی اصلاً شیبی اجرا نشده و عدم اجرای شیب باعث شده فاضلاب تخلیه نشود و در لوله بماند. در شکل وسط شیب مناسب اجرا شده و تخلیه فاضلاب به راحتی انجام شده است. در شکل پایینی اجرای شیب زیاد باعث شده فاز جامد فاضلاب در لوله باقی بماند و تخلیه نشود و به مرور زمان منجر به گرفتگی در لوله شود. در شماره ۳۱ نشریه مجری توضیحات کاملی درباره شیب داده و جدول حداقل شیب با توجه به قطر لوله و حداکثر شیب مجاز لوله افقی ارائه شد.

۲- لوله‌های افقی فاضلاب باید تا حد ممکن مستقیم نصب شوند و اگر مجبور به تغییر جهت شدید باید دقت کنید که حداکثر زاویه اتصالات در تغییر جهت ۴۵ درجه است. یعنی برای تغییر جهت لوله‌های افقی فاضلاب فقط می‌توانید از زانوهای ۱۵ و ۳۰ و ۴۵ درجه سوپردرین استفاده کنید و کاربرد زانوهای ۶۷ و ۸۷ درجه برای این منظور مجاز نیست. در شکل ۲، مفهوم تغییر جهت مجاز و غیرمجاز نشان داده شده است. همچنین سعی کنید چنان‌که در شکل ۳ نمایش داده شده، مسیر لوله‌کشی کوتاه‌ترین مسیر و مستقیم و ساده باشد.

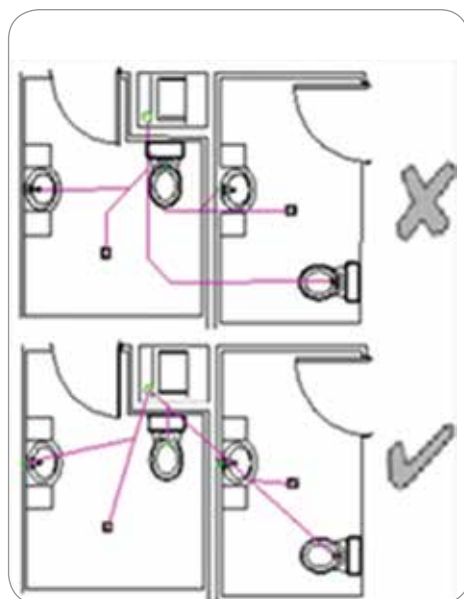
۳- در انتهای شاخه افقی فاضلاب - اگر طول لوله بیش از ۶۰ سانتی‌متر باشد - نباید از «انتهای بسته» استفاده کنید. البته توجه داشته باشید نصب دریاچه بازدید در انتهای شاخه افقی «انتهای بسته» محسوب نمی‌شود. توضیحات کامل‌تری درباره دریاچه بازدید در شماره ۳۲ نشریه مجری ارائه شده است.



شکل ۱

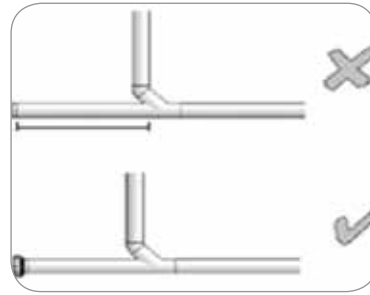


شکل ۲



شکل ۳

۴-لوله‌ها را باید در مسیرهایی نصب کنید که دسترسی و تعمیر و تعویض آن‌ها ساده و بدون اشکال باشد. همچنین اتصال لوله، فیتینگ و دریچه بازدید و دسترسی باید به ترتیبی نصب شود که در برابر فشار آزمایش پس از نصب کاملاً آب‌بند و گازبند باشد. همان‌طور که می‌دانید در آزمایش قسمت به قسمت شبکه لوله‌کشی فاضلاب، فشار آزمایش با آب نباید از ۳ متر ستون آب کم‌تر باشد. در شماره‌های آینده روش آزمایش و نکات آن بررسی خواهد شد.



شکل ۴

۵-اگر لوله از دیوار، سقف و کف عبور می‌کند باید اطراف لوله را با مصالح مناسب مقاوم در برابر آتش پر کنید. اگر لوله از فضای تر مثل حمام یا توالت عبور می‌کند در جایی که لوله از دیوار، کف یا سقف عبور می‌کند، باید اطراف لوله را با مواد آب‌بند بپوشانید. (شکل ۵)



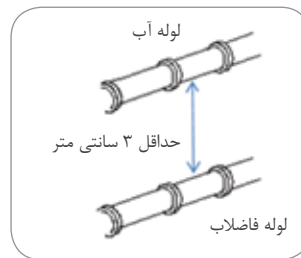
شکل ۵

۶-لوله‌کشی باید طوری اجرا شود که بار اسکلت و سازه ساختمان، یا انبساط ساختمان، روی آن اثر نگذارد. اگر لوله‌ها از دیوار خارجی ساختمان عبور می‌کند یا از داخل خاک زیرزمین، پس از عبور از کف‌سازی، وارد فضای ساختمان می‌شود، باید از غلاف لوله استفاده کنید و اطراف لوله را در دو طرف دیوار یا کف‌سازی با مواد آب‌بند مسدود کنید. سعی کنید مسیر لوله‌کشی را طوری انتخاب کنید که لوله از درز انبساط ساختمان عبور نکند. اگر مجبور بودید لوله را از درزهای ساختمان عبور دهید، باید روی لوله در محل عبور از درز ساختمان، قطعه انبساط با جدار صاف داخلی نصب کنید. در پایین‌ترین طبقه ساختمان، نصب قطعه انبساط روی لوله در عبور از درز انبساط ساختمان الزامی نیست.



شکل ۶

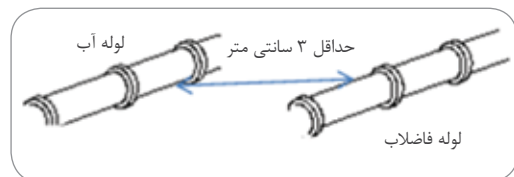
۷-اگر لوله را داخل ترنج یا شفت نصب می‌کنید، باید برای دسترسی و نگهداری و آزمایش و تمیزکردن جای کافی پیش‌بینی کنید. در جایی که لوله را در خاک دفن می‌کنید، روی لوله‌ها نباید وزن و بار زیادی وارد شود. مثلاً اگر احتمال عبور وسایل حمل و نقل، تحمل بار مخازن و تاسیسات سنگین وجود دارد باید لوله در زیر بلوک بتنی یا داخل کانال بتنی حفاظت شود (شکل ۶). اگر اتصال لوله و فیتینگ در داخل بلوک بتنی است، باید برای دسترسی به آن پیش‌بینی‌های لازم را انجام دهید.



شکل ۷

۸-اگر لوله فاضلاب در محوطه خصوصی ملک مدفون شده باشد و همچنین در مجاور لوله آب مصرفی باشد:

الف: اگر لوله فاضلاب با لوله آب به صورت غیر هم سطح اجرا شده‌اند، باید لوله فاضلاب حداقل ۳۰ سانتیمتر پایین‌تر از لوله آب قرار گیرد. (شکل ۷)



شکل ۸

ب: اگر لوله فاضلاب با آب به صورت هم سطح اجرا شده‌اند، حداقل فاصله بین دو لوله نباید کم‌تر از ۳ متر باشد.



چند تغییر در مبحث چهاردهم

در شماره قبل نشریه مجری، ۱۰ تغییر در ویرایش جدید مبحث ۱۶ گفته شد. با توجه به این که مبحث ۱۴ هم در سال ۹۱ ویرایش شد و با عنوان «تاسیسات مکانیکی» به چاپ رسید، در این شماره، چند تغییر در این مبحث را مرور می‌کنیم. بیش‌تر این تغییرات مربوط به فصل ۱۰ با عنوان لوله‌کشی است و فکر می‌کنیم دانستن آن برای شما مفید است.

۱. در ویرایش جدید مبحث ۱۴، امکان استفاده از لوله‌های ترموپلاستیک چند لایه PE-RT/AL/PE-RT Type2 و ترموپلاستیک تک‌لایه PE-RT Type2 اضافه شده است. دقت کنید در جدول انتخاب لوله‌های ترموپلاستیک، بر Type2 بودن لوله‌های ترموپلاستیک تک لایه و چند لایه PE-RT تاکید شده است. همچنین ضریب اطمینان لوله های ۵ لایه PE-RT/PE-RT Type2 باید حداقل ۱/۵ باشد.
 ۲. طبق ویرایش جدید مبحث ۱۴، لوله‌های PE-RT/Al/PE-RT Type2 برای استفاده در تاسیسات مکانیکی باید با استاندارد ملی ۱۲۷۵۳ و استاندارد بین‌المللی ISO 21003 تطابق داشته باشد. خوب است بدانید لوله سوپرپایپ مطابق این استانداردها تولید و این استانداردها روی آن چاپ می‌شود.
 ۳. در ویرایش قبلی مبحث ۱۴ گفته شده بود که برای تاسیسات گرمایی با آب گرم‌کننده و دمای حداکثر ۹۰ درجه سانتی‌گراد، می‌توان از لوله‌های پلاستیکی استفاده کرد که در ویرایش جدید، این دما به ۸۰ درجه سانتی‌گراد و فشار کار حداکثر ۱۰ بار تغییر پیدا کرده است.
 ۴. در ویرایش قبلی، درباره عمر لوله‌ها مطلبی گفته نشده بود ولی در ویرایش جدید تاکید شده است که عمر مفید لوله ترموپلاستیکی طبق استاندارد ISO10508 باید سرجمع ۵۰ سال باشد.
 ۵. در ویرایش جدید، امکان استفاده از روکش قلع برای فیتینگ‌های لوله ترموپلاستیک اضافه شده است. یعنی طبق این مبحث، فیتینگ لوله‌کشی ترموپلاستیک برای استفاده در تاسیسات گرمایی با آب گرم‌کننده، باید از نوع برنجی یا فولادی با روکش قلع یا نیکل باشد.
۶. در ویرایش قبلی، فقط انتخاب شیرهای کشویی، کف فلزی و یک طرفه مجاز بود، اما در ویرایش جدید علاوه بر این سه نوع، انتخاب شیرهای سماوری و پروانه‌ای مطابق با استاندارد مربوطه مجاز است.
۷. در ویرایش جدید، بعضی از اعداد جدول فواصل بست تغییر کرده است. مثلاً حداکثر فاصله برای لوله فولادی با قطر ۳۲ میلیمتر از ۲/۷ متر به ۲/۱ متر کاهش یافته است. البته باید توجه کنید که طبق این مبحث در لوله‌کشی ترموپلاستیک، نوع بست و فاصله دو تکیه‌گاه مجاور باید طبق دستورالعمل سازنده تعیین شود. در دفترچه فنی سوپرپایپ فواصل بست برای لوله‌های افقی و قائم سوپرپایپ ذکر شده است.
۸. طبق ویرایش قدیمی توصیه شده بود در صورتی که در زمان آزمایش با آب خطر یخ‌زدگی وجود داشته باشد، آزمایش می‌تواند با گاز انجام شود و در ادامه، روش آزمایش با گاز توضیح داده شده بود. در ویرایش جدید «آزمایش با گاز» حذف شده و «استفاده از ضد یخ» به‌عنوان راهکاری برای جلوگیری از خطر یخ‌زدگی ارائه شده است.

یلدا آیین شلامنی

ارتباط دارد.

دیدن تولد خورشید

امروزه می‌توان تولد خورشید را در همان جاهایی که پیشینیان ما تماشا می‌کردند، دید. در دوران باستان بناهایی برای سنجش رسیدن خورشید به مواضع سالانه و استخراج تقویم ساخته می‌شده که یکی از مهم‌ترین آنها چارتاکی نیاسر کاشان است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که این بنا طوری طراحی و ساخته شده است که می‌توان زمان رسیدن خورشید به برخی از مواضع سالانه و نیز نقطه انقلاب زمستانی و آغاز سال نو میتراپی را در آن جا تشخیص داد. این ویژگی را چارتاکی‌های دیگری همچون نویس در تفرش و نیایش‌گاه آتشکوه در دلیجان نیز دارا هستند.

خلاصه شده از مقاله‌ی رضا مرادی غیاث‌آبادی
اخترباستان‌شناس



نیایش‌گاه آتشکوه



چارتاکی نیاسر



دیر زمانی است که در ایران و سرزمین‌های هم‌فرهنگ مجاور، از شب آغاز زمستان با نام «شب چله» یا «شب یلدا» نام می‌برند که هم‌زمان با شب انقلاب زمستانی است. به دلیل دقت گاه‌شماری ایرانی و انطباق کامل آن با تقویم طبیعی، همواره و در همه سال‌ها، انقلاب زمستانی برابر با شامگاه سی‌ام آذرماه و بامداد یکم دی‌ماه است. هر چند امروزه برخی به اشتباه فکر می‌کنند که مراسم شب چله برای رفع نحسی بلندترین شب سال برگزار می‌شود؛ اما در باورهای کهن ایرانی هیچ روز و شبی، نحس و بد شناخته نمی‌شده است.

انقلاب زمستانی

جشن شب چله، همچون بسیاری از آیین‌های ایرانی، ریشه در رویدادی کیهانی دارد. خورشید در آخر پاییز به پایین‌ترین نقطه افق جنوب شرقی می‌رسد که موجب کوتاه شدن طول روز و افزایش زمان تاریکی شب می‌شود. اما از آغاز زمستان یا انقلاب زمستانی، خورشید دگرباره بسوی شمال شرقی باز می‌گردد که نتیجه آن افزایش روشنایی روز و کاهش شب است. آغاز بازگشت خورشید بسوی شمال شرقی و افزایش طول روز، در اندیشه و باورهای مردم باستان به عنوان زمان زایش دگرباره خورشید دانسته می‌شد که آن را گرمی و فرخنده می‌داشتند.

جشن خانواده

در گذشته، آیین‌هایی در این هنگام برگزار می‌شده است. مانند برپایی جشنی شبانه و بیداری تا بامداد و تماشای طلوع خورشید تازه متولد شده. جشنی که از لازمه‌های آن، حضور کهنسالان و بزرگان خانواده، به نشانه کهنسالی خورشید در پایان پاییز و همچنین خوراکی‌های فراوان برای بیداری درازمدت که مانند انار و هندوانه و سنجد، سرخ و به رنگ خورشید باشند.

یلدا در ادیان

بسیاری از ادیان نیز به شب چله مفهومی دینی دادند. در آیین میترا، نخستین روز زمستان به نام «خوره روز» یا خورشید روز، روز تولد مهر و نخستین روز سال نو به‌شمار می‌آمده است. و امروزه کارکرد خود را در تقویم میلادی که ادامه گاه‌شماری میتراپی است و حدود چهارصد سال پس از مبدأ میلادی به وجود آمده، ادامه می‌دهد. فرقه‌های گوناگون مسیحی، با تفاوت‌هایی، زادروز عیسی مسیح را در یکی از روزهای نزدیک به انقلاب زمستانی می‌دانند و همچنین جشن سال نو و کریسمس را در همین هنگام برگزار می‌کنند. به روایت ابوریحان بیرونی، مبدأ سال‌شماری تقویم کهن سیستانی از آغاز زمستان بوده و جالب این‌که نام نخستین ماه سال آنان نیز «کریست» بوده است.

یلدا در بین اقوام

این مراسم و نیز سال‌شماری آغاز زمستانی هنوز در میان برخی اقوام دیده می‌شود که نمونه آن تقویم محلی پامیر و بدخشان - در شمال افغانستان و جنوب تاجیکستان است. همچنین در تقویم کهن ارمنیان نیز از نخستین ماه سال نو با نام «تاواسارد» یاد شده است که با واژه اوستایی «نوسرده» به معنا «سال نو»

وسایل حفاظت فردی



یکی از راه‌های پیشگیری حوادث کارگری و بیماری‌های شغلی، استفاده از وسایل حفاظت فردی مثل لباس کار، کلاه، دستکش، کفش ایمنی، عینک حفاظتی و ... است. از آن‌جا که عدم استفاده یا استفاده نادرست از وسایل حفاظت فردی ممکن است پیامدهای غیرقابل جبرانی مثل بریدگی و سوختگی دست و پا و یا حتی ضربه مغزی و فوت را به دنبال داشته باشد، ایمنی و بهداشت این شماره را به موضوع وسایل حفاظت فردی اختصاص دادیم.

کلاه ایمنی

یکی از آسیب‌پذیرترین قسمت‌های بدن انسان در برابر حوادث ناحیه سر است. کارکنانی که هنگام انجام کار در معرض سقوط یا پرتاب اشیاء روی سرشان هستند، می‌بایست از کلاه ایمنی استفاده کنند. کلاه ایمنی انواع مختلف دارد که از جمله آن‌ها کلاه خود (کلاهی با جنس سخت که سر را در برابر ضربات سنگین محافظت می‌کند و بعضی از آن‌ها علاوه بر سر از سیستم شنوایی کارگران نیز محافظت می‌کند)، کلاه ایمن در برابر ولتاژهای پایین و کلاه ایمن در برابر ضربات سبک است.



صفی‌اله انوری از مجریان مجاز سوپرپایپ، ضمن تهیه کلاه ایمنی برای همکاران، به آنان توصیه کرده است تا برای حفظ جان خود و افراد زیرمجموعه از کلاه ایمنی مناسب استفاده کنند.

وزن کلاه به‌طور کامل نباید از ۴۰۰ گرم بیش‌تر باشد. همچنین کلاه باید از مواد غیرقابل احتراق ساخته شده و در محل‌هایی که خطر برق‌گرفتگی وجود دارد، عایق باشد. کلاه برای حفاظت سر، صورت و پشت گردن باید دور تا دور لبه دار باشد و نوارها و چرم داخل کلاه به سهولت قابل تعویض باشد. دقت کنید که کلاه، یک وسیله شخصی است و استفاده از آن توسط دیگری باید با ضدعفونی کردن داخل کلاه و در صورت لزوم تعویض چرم و نوارهای داخل آن انجام شود.

کارگرانی که اشیاء لبه تیز و برنده یا اجسام خاردار یا آج‌دار حمل می‌کنند، باید از دستکش‌های مقاوم یا مسلح به سیم‌های فلزی استفاده کنند. همچنین دستکش کارگرانی که فلزات داغ حمل می‌کنند، باید از پنبه نسوز یا جنس‌های مشابه و مقاوم عایق در برابر حرارت ساخته شده باشد.

کارگرانی که با برق سروکار دارند، باید از دستکش‌های عایق در برابر الکتریسیته استفاده کنند و مقاومت الکتریکی آن‌ها متناسب با ولتاژ مورد نظر باشد که البته قبلاً باید مورد آزمون قرار گیرد.

کمر بند ایمنی

هرچند امروزه با گسترش فن‌آوری‌های مدرن، تا حد زیادی از کارهای دستی کاسته شده، اما در اغلب کشورهای در حال توسعه، بخش قابل ملاحظه‌ای از کارهای روزانه به‌طور دستی انجام می‌شود که روی ستون فقرات کارکنان اثر می‌گذارد. کارگرانی که در ارتفاع کار می‌کنند، به منظور جلوگیری از سقوط باید مجهز به کمر بند ایمنی و طناب نجات باشند.



لباس کار

یکی از متداول‌ترین وسایل حفاظت فردی لباس کار است که قسمت تنه بدن را از خطرات احتمالی محافظت می‌کند. لباس‌های کار در چند نوع مختلف وجود دارند که مدل «روپوش و کت» و مدل «سرهم» از معروف‌ترین انواع آن است. سوپرپایپ به‌طور منظم بین مجریان مجاز و اکیپ آنان لباس کار استاندارد توزیع می‌کند تا در کارگاه از آن استفاده کنند. این لباس کار از نوع سرهم است که در فصول گرم، تی شرت و در فصول سرد، کاپشن به آن اضافه می‌شود.

هنگام انتخاب لباس کار باید خطرهایی را که متوجه کارگر است در نظر گرفت و مدل‌هایی را انتخاب کرد که خطرات ناشی از کار را به حداقل برساند. لباس کار باید کاملاً اندازه و فاقد قسمت‌های گشاد باشد و در صورت دارا بودن جیب، باید تعداد آنها کم و تا حد امکان کوچک باشد. کارگرانی که با ابزار گردان کار می‌کنند، مثلاً مجریانی که با دستگاه کرگیر کار می‌کنند باید لباس کارشان چسبیده به تن و آستین‌هایشان دارای مچ‌بند باشد. اصولاً برای این قبیل کارها، لباس کار یک‌سره توصیه می‌شود. همچنین در مواردی که انجام کار، بالازدن آستین را ایجاب می‌کند، باید از لباس کار آستین کوتاه استفاده شود. خوب است بدانید افرادی که در کارگاه‌های حاوی گردهای قابل اشتعال و انفجار کار می‌کنند، باید لباس کارهای بدون جیب، بدون سراسیمه دوپل و شلوار بدون دوپل بپوشند تا گرد در آن‌ها جمع نشود و برایشان خطری به‌وجود نیاید.



عینک حفاظتی

استفاده از عینک‌های حفاظتی مناسب یکی از راه‌های جلوگیری از آسیب‌های چشمی است. کارگرانی که در مشاغل ریخته‌گری، جوشکاری، تراشکاری، سنگ سمباده‌زنی، کوبیدن چکش، محل‌های پرگردوغبار و غیره کار می‌کنند نیاز به عینک حفاظتی دارند. ضمناً در محل‌هایی که گاز، دود و مایعات مضر شیمیایی مانند اسیدها، قلیاها ممکن است باعث سوزاندن چشم یا زخم شدن آن شود، استفاده از عینک حفاظتی ضروری است.

عینک‌های حفاظتی باید متناسب با نوع کار تهیه شود. به‌عنوان مثال، عینک ضد گرد و غبار باید شفاف و قابل انعطاف باشد و کاملاً با صورت کارگر تطبیق کند. عینک کارگران جوشکار باید با شیشه‌های رنگی جهت جلوگیری از خیره شدن خستگی چشم باشد.

عینک‌های حفاظتی کارگران ریخته‌گر ضمن اینکه اشعه ماوراء بنفش و اشعه خیره کننده را جذب می‌کند، باید در برابر گرما و حرارت نیز مقاوم باشد. قاب عینک‌های ضد اسید و مورد استفاده در مقابل دودهای خطرناک و ناراحت کننده باید دارای کناره از جنس نرم و نسوز قابل انعطاف و بدون منفذ باشد و کاملاً روی صورت بچسبد.

کارگرانی که چشم‌هایشان ضعیف است و احتیاج به عینک‌های نمره‌ای دارند، باید از عینک‌های نمره‌ای و یا از عینک‌های حفاظتی که روی عینک‌های نمره‌ای قرار می‌گیرند (به شرط آن که هیچ تغییری در وضع استقرار عینک اصلی ایجاد نشود) و یا از عینک‌های حفاظتی که شیشه نمره‌ای آن زیر شیشه حفاظتی قرار داشته باشد، استفاده کنند. شیشه یا هرگونه ماده پلاستیکی شفاف که برای عینک حفاظتی ساخته می‌شود باید مقاوم و عاری از حباب هوا، ترک، موج یا معایب دیگر باشد. شیشه‌هایی که منحصراً برای حفاظت در برابر خطر پرتاب ذرات اجسام و ضربه‌های دیگر اختصاص یافته‌اند، باید لاقط قدرت عبور ۸۰٪ نور سطح کار را داشته باشند. زه‌های عینک باید سبک و محکم و کاملاً روی صورت چسبیده باشند و در صورت لزوم به حفاظ‌های جانبی مجهز شوند. مقاومت شیشه‌های عینک‌های حفاظتی برای کارهای برش، پرچ‌کاری، سنگ‌زدن، صیقل‌کردن با سنگ سمباده و سایر کارهای مشابه باید به میزان کافی و برطبق مقررات تعیین شده باشد. قاب عینک‌های حفاظتی که برای باد و گرد و غبار ساخته شده‌اند، باید قابل انعطاف باشند و کاملاً با صورت تطبیق کنند.

کمر بند ایمنی و کلیه قطعات و ضامم آن باید به طور مرتب بازدید شده و قطعات فرسوده یا خراب آن در صورت امکان تعویض شود. قطعات تعویض شده باید از نوع استاندارد باشد و گرنه کل کمر بند را باید تعویض کرد. پرچ‌های کمر بند نیز باید مرتب بازدید شوند و کلیه قطعات و ضامم گیره‌های کمر بند باید دارای مقاومتی متناسب با مقاومت خود کمر بند باشند.

مجریان سوپرپایپ که در برج میلاد و در ارتفاع لوله کشی کردند، از کمر بند ایمنی استفاده نمودند. کمر بند‌های ایمنی و تسمه‌هایی که روی شانه می‌افتد و سایر تسمه‌های مربوط به آن باید از چرم محکم یا برزنت یا کنف و یا سایر مواد مقاوم و مشابه ساخته شود. حداقل پهنای کمر بند ایمنی باید ۱۲ سانتیمتر و حداقل ضخامت آن ۶ میلی‌متر و استقامت آن در برابر نیروی کششی نباید کمتر از ۱۱۵۰ کیلوگرم باشد. طناب‌های مهار باید از کنف بسیار مرغوب یا از جنس مشابه آن ساخته شود و استقامت آن در مقابل نیروی کششی برای پاره شدن کمتر از ۱۱۵۰ کیلوگرم نباشد.



کفش و گتر حفاظتی

آسیب‌های وارده به ناحیه پا از رایج‌ترین حوادث شغلی به حساب می‌آید. سقوط اشیای سنگین به‌ویژه روی پنجه‌ی پا که میان انبارداران، کارگران ساختمانی و فلزکاران شایع است، سوختگی‌های پا که میان کارکنانی که با مواد مذاب، جرقه، مواد شیمیایی خورنده سر و کار دارند رواج دارد، آگرمها که ممکن است در اثر تماس پا با طیف وسیعی از مواد مانند اسیدهای و بازها بروز کند، بریدگی و خراشیدگی و پارگی پا که به فراوانی در محیط‌های کاری پیش می‌آید و نیز سرمازدگی پا و سرخوردن کارکنان از جمله حوادثی است که با وسایل حفاظتی پا قابل پیشگیری است.

وسایل حفاظت پا عبارتند از کفش و چکمه که وظیفه آن‌ها محافظت پا در برابر انواع عوامل شیمیایی، فیزیکی، بیولوژیکی و مکانیکی زیان‌آور در محیط کار است و گتر که برای محافظت از قسمت‌های پایین پا و ساق از خطراتی مانند پاشش فلزات مذاب و جرقه‌های جوشکاری استفاده می‌شود.

بدیهی است انتخاب وسایل حفاظتی پا باید با توجه به نوع خطری که پا را تهدید می‌کند صورت گیرد. برای مثال، کارگرانی که با مواد خورنده سروکار دارند باید از کفش لاستیکی بدون بند استفاده کنند. این کفش‌ها می‌بایست کاملاً پا و قوزک پا را بپوشانند. کفش کارگرانی که در آب و رطوبت کار می‌کنند باید از نوع لاستیکی با ساق‌های بلند تا زانو، کفش کسانی که در معرض سقوط اجسام سنگین هستند، باید دارای پنجه فولادی و کفش کارگرانی که در معرض خطرات برق گرفتگی قرار دارند باید دارای تخت لاستیکی باشد و در محل‌هایی که در اثر ایجاد جرقه امکان خطر انفجار و آتش سوزی وجود دارد، به هیچ عنوان نباید از کفش میخ‌دار استفاده شود.

از کرسی نیاکان تا گرمایش کفی امروزی



سعید نوحی / مجری مجاز خرمدره

صفحه‌ی کافه مجری جایی برای است برای گپ زدن و رد و بدل کردن حرف‌ها و خبرهایی که همکاران و دوستان با هم در میان می‌گذارند. این کافه مانند هر جای دیگری با حضور شما پررونق می‌شود. اگر می‌خواهید خبر یا مطلبی را به دیگران برسانید، به mojri@superpipe.com ایمیل بزنید و یا نوشته‌ی خود را به آدرس تهران صندوق پستی ۴۱۹۱-۱۵۸۷۵ پست کنید.

جسمی سابقا خیلی کم‌تر بود. امروزه عوامل زیادی در ایجاد بیماری‌ها نقش دارند اما نباید از آلودگی هوای خانه و محل کار به دلیل عدم توجه و تامین گرمایش مناسب غافل بود. در این راستا آیا نباید از هزینه‌های غیرضروری و تجملی ساختمان کاست و به بخش‌های مهم بها داد؟ با یک مقایسه‌ی ساده به عنوان مثال: برای یک زیربنای صدمترمربعی به چندین بخاری نیاز است تازه برای تامین آب گرم یک دستگاه آبگرمکن نیز لازم است ولی در گرمایش کفی با یک دستگاه پکیج که هم گرمایش و هم آب گرم مورد لزوم را تامین می‌کند می‌توان هم در تعمیر و نگهداری و هم در مصرف گاز صرفه‌جویی نمود در این بحث رادیاتورها حذف و فضای بیش‌تری خواهیم داشت. امید که با بهره‌گیری از تجارب گذشتگان و کامل نمودن آن‌ها در ایجاد فضایی آرام و مثبت در زندگی هم نوعان خود مثمر ثمر باشیم.

کلام آخر این‌که باید با فرهنگ سازی و فراهم نمودن بستر مناسب بحث گرمایش کفی را که ارتباط مستقیم با سلامتی ما دارد در میان مردم جا انداخت و با توجه به این‌که بحث تاسیسات و گرمایش روزبه‌روز مدار پیشرفت را طی می‌کند در مقطع کنونی گرمایش کفی، بخصوص با اقلام سوپرپایپ که بدون عیب و نقص بوده و با نوآوری‌های خود سیر تکاملی را طی می‌کند می‌تواند ضامن سلامتی بوده و در عین حال مقرون به‌صرفه نیز باشد.

گذشته چراغ راه آینده است. باید اذعان کرد که پایه و مایه خیلی از ابتکارات، اختراعات و اکتشافات به گذشته و نیاکان ما برمی‌گردد. از جمله این موارد بحث گرمایش کفی است که به نوعی به کرسی‌های قدیم شباهت دارد. شاید خیلی‌ها وجه تشابه این دو را بدانند اما توضیح برخی از موارد خالی از فایده نیست. نیاکان ما برای تهیه‌ی گرمایش خانه از کرسی و بخاری نفتی استفاده می‌کردند که اکنون هم در معایب بخاری باید بگوییم علاوه بر احتمال آتش‌سوزی، تولید بوی نامطبوع و مضرات تنفسی نیز از اشکالات بخاری است. ضمنا حرارت تولید شده به قسمت‌های بالا منتقل می‌شود و سطوح پایین، سرد می‌ماند اما کرسی علاوه بر این‌که هوا را آلوده نمی‌کند، موقع خواب و استراحت، بدن را در یک گرمای متعادل قرار می‌دهد. خواب‌ها دل‌چسب بوده و به هنگام بیداری خبری از مشکلات تنفسی نبود و بدن سر حال می‌شد. البته باید گفت گرمای کرسی به دو روش تهیه می‌شد یا تنور را روشن می‌کردند و پس از سوخت کامل، آن را با خاکستر پوشش می‌دادند و یا آتشی را در منقل متحرک تهیه نموده آن هم با خاکستر پوشش می‌دادند گرمای حاصله هم در تنور و هم در منقل ۲۴ ساعت جواگو می‌شد. برای افزایش دما هر از گاهی به هنگام نیاز بخشی از خاکستر را کنار می‌زدند. بر اساس اظهار نظر اکثریت افراد مسن کرسی خیلی بهتر و سالم‌تر از بخاری نفتی و حتی گازسوز بوده آن‌ها اظهار می‌دارند که بیماری و ناراحتی‌های



جنگ آب



به گفته وزیر نیرو با کاهش ۳۷ درصدی بارش در مهرماه، میزان ذخیره آب کاهش یافته است. اگر هر مصرف کننده ۲۰٪ صرفه جویی کند، مجبور به جیره بندی آب نخواهیم شد. این در حالی است که در سال های اخیر ۱۱ میلیارد متر مکعب از ذخایر آبی به طور غیرمجاز و بی رویه برداشت شده که غیرقابل بازگشت است.

شاید بهتر بود عنوان این مطلب را کمبود آب، بحران آب یا ... می گذاشتیم اما واقعیت به گونه ای پیش می رود که مناسب ترین انتخاب، کلمه نازیبای جنگ آب است. ما مجبوریم برای حفظ زندگی خود و فرزندانمان، توجه به محیط زیست در همه ابعاد



آن؛ آب، خاک، هوا و جنگل را از مهم ترین کارهای خود بدانیم و آن چه در توان داریم برای حفظ آن انجام دهیم. ممکن است بگوییم حفظ محیط زیست یک کشور نیاز به کار کارشناسی و برنامه ریزی های بلند و کوتاه مدت دارد. بدون تردید همین طور است. اما تک تک ما در تخریب محیط زیست نقش داشته ایم چنان که در حفظ آن نقشی بسیار موثر داریم. در این مطلب درباره آب، این مهم ترین عنصر زندگی بخش بیش تر بدانیم.

ما در جهانی زندگی می کنیم که آب همواره به عنوان یک موضوع حساس مطرح بوده است. کمبودی که هر ساله بیش تر می شود. اکنون بسیاری از انسان ها در کشورهای در حال توسعه از آب کافی برای برآوردن نیازهای اصلی خود محروم هستند. پیش بینی می شود که تا سال ۲۰۵۰ میلادی حدود ۵۶۳ میلیون نفر بر جمعیت هند و ۱۸۷ میلیون نفر بر جمعیت چین که در ردیف فقیرترین کشورهای جهان از نظر کشاورزی قلمداد می شوند، افزوده

شود که در حال حاضر نیز با مشکلات زیادی در تامین منابع آب مواجه هستند. کشورهایی مانند مصر، مکزیک و ایران نیز به دلیل افزایش جمعیت، تا حدود ۵۰ در صد تا سال ۲۰۵۰، با کمبود آب مواجه هستند. با در نظر گرفتن اهمیت آب، در صورتی که اقدام های اساسی برای استفاده بهینه از منابع محدود آب در دستور کار فوری کشورها قرار نگیرد، به طور قطع با مشکلات غیر قابل حلی روبرو خواهند شد.

طی سال های گذشته، بهره برداری از منابع محدود آب به طور غیرمسئولانه و بی رویه صورت گرفته و بحرانی با آثار غیرقابل جبران به وجود آورده که خود سبب نگرانی های بزرگی برای کشورهای درگیر شده است.

کارشناسان امیدوارند با ارتقای دانش و فناوری، آموزش عمومی و نیز اجرای مدیریت صحیح برای حفظ منابع آبی، از بروز جنگ آب، جنگ پیش بینی شده ی قرن ۲۱ در بین کشورها جلوگیری شود.

۳۴

در صورت تمایل به دریافت اشتراک رایگان «نشریه مجری» لطفا فرم زیر را همراه نظر سنجی پشت آن تکمیل و به نشانی تهران، صندوق پستی ۴۱۹۱-۱۵۸۷۵ ارسال نموده یا به شماره ۰۲۱-۸۸۷۳۱۱۵۹ فکس کنید.

نام:..... نام خانوادگی:.....

تاریخ تولد:..... شهر محل تولد:.....

نوع فعالیت: مجری تاسیسات مهندس-پیمانکار تاسیسات

مهندس-ناظر تاسیسات سایر:.....

میزان تحصیلات:.....

با کدامیک از محصولات سوپرپایپ آشنایی دارید؟ سوپرفیکس سوپردین سوپرپایپ گرمایش کفی
آیا تاکنون از محصولات سوپرپایپ استفاده کرده اید؟ خیر بلی

شهر محل فعالیت:.....

نشانی:.....

کدپستی:..... تلفن:..... پست الکترونیک:.....

جدول رمزدار

افقی

- با این سیستم، گرام را همان جایی خواهید داشت که به آن نیاز دارید - فلز رسانا
- ونت متفاوت - دستات را روی آن بگذار و بلند شو
- از اقوام قدیم ایرانی - نهی عربی - بدن بی سرا!
- بعضی ها از آب می گیرند! - در ایران هیچ وقت نمی پرسستیدند - امان از وقتی که جمع شود!
- نمایشگاه به زبان آلمانی - منسوب به یخ - چرخیدن دور کعبه
- عریض - زبان قوم معروف ایرانی
- ورزش جسم و روح - من و تو
- از اقوام دلاور ایرانی که در حال حاضر در ایران، عراق، سوریه و ترکیه زندگی می کنند - ارزشمند
- ستاره ترکی - زهر در هم ریخته
- با ماسه می آید - آهو دارد
- صفحه نشریه مجری در گوگل پلاس - ضمیر دوم شخص مفرد
- شریک تجاری سوپرپایپ و بزرگترین تولیدکننده ای ابزار تاسیسات جهان - شرم و خویشتنداری

عمودی

- از مژهها - مار بی دم - از شهرهای قدیمی خراسان که نام قدیمش ترشیز بوده است
- دستگاه پرس معروف روتنبرگر - درونگرا
- خمپاره بی سر - مجازا به قلب می گویند - تر برعکس
- سوغات یزد - ریشه - چیزی که دفن شده است
- توانگلیسی - آنی - نام کوچک گواردیولا مربی معروف فوتبال
- روی شانه می اندازند - اسب سفید - اهل لرستان
- منسوب به کتاب - اثر بی انتها - گاو برعکس
- پادشاه بدن
- شهر قناتها - وطن
- با نزدیک شدن فصل سرما مراقب این بیماری باشید
- اول شخص مفرد - آتش - دوم شخص فعل رفتن
- سیستم نصب تاسیسات سوپرپایپ - «...» را از من بگیر خندها را نه: شعی از پابلو نرودا

● رمز جدول را به شماره ۰۲۱-۸۲۱۱۸ sms کنید و جایزه بگیرید.

حل جدول مجری شماره ۳۳

۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱															

جایزه بگیرید!

خواننده گرامی

مجله مجری تنها نشریه‌ای است که برای مجریان منتشر می‌شود. اما گروه بزرگ‌تری آن را دریافت می‌کنند؛ کارشناسان تاسیسات و پیمانکاران مجری را می‌خوانند.

آگاهی از نظر همه خوانندگان درباره مطالب مجری، به ما برای برابرتر کردن آن کمک می‌کند. به این منظور، از این شماره بالای برخی از مطالب یک عدد نوشته شده است. با انتخاب سه عدد به نشانه سه مطلب بهتر و sms کردن آن‌ها از چپ به راست به ما بگویید که کدام یک از مطالب بیش از بقیه نظر شما را جلب کرده است. به عنوان مثال ۱۰-۱۲-۳۴ نشان می‌دهد که در مجله مجری شماره ۳۴، مطلب شماره ۱۲ به نظر شما بهترین و پس از آن ۱ و سپس ۱۰ انتخاب‌های مورد نظرتان بوده‌اند. برای قدردانی از همکاری شما، سه نفر از شرکت کنندگان در نظرسنجی هر شماره به قید قرعه جایزه نقدی از ۱۰۰ تا ۳۰۰ هزار تومان دریافت می‌کنند. نتیجه هم در شماره بعدی اعلام می‌شود. هر چند برندگان زودتر از دیگران باخبر خواهند شد!

● برای شرکت در مسابقه جدول و نظرسنجی مطالب مجله مجری شماره ۳۴ به شماره ۰۲۱-۸۲۱۱۸ sms بفرستید. در ابتدای پیام خود عدد ۳۴ را قید فرمایید.

• فرودگاه ایروان

سیستم لوله کشی سوپر پایپ



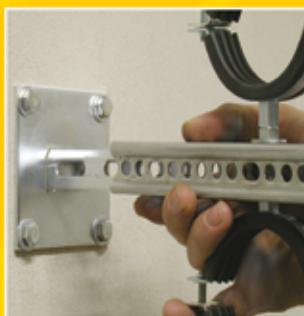
محصول برتر

در دومین جشنواره بین المللی تحقیق و توسعه ایران

و در سیزدهمین نمایشگاه بین المللی صنعت ساختمان تهران

سیستم نصب تاسیسات

فیکس سوپر



راه حل نوآورانه‌ی دیگری از

سوپر پایپ



سوپر پایپ اینترناتینال (سهامی خاص)
SUPERPIPE INTERNATIONAL

دفتر هماهنگی تهران: تلفن: ۸۸۷۵۶۱۶۹، دورنگار: ۸۸۷۳۱۱۵۹ وبسایت: www.superpipe.ir