

سام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol 19 • No 79 • Apr. 2011

سال نهم شماره ۷۹ - ۱۵ فروردین ۱۳۸۰

مراسم پایان سال ۱۳۸۹/۱۲/۲۰ در دفاتر آبران



دفتر مرکزی



دفتر تبریز



دفتر سمنان



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال نهم شماره ۷۹ - ۱۵ فروردین ۱۳۸۰

Vol 19 • No 79 • Apr. 2011

دفتر اردبیل



نوروز آبرانیان :



نوروز بمانید که ایام شما بیدا
آغاز شما بیدا و سرانجام شما بیدا
آن صبح نخستین بهاری که ژ شادی
می آورد از جلجهle پیغام ، شما بیدا
آن دشت طراوت زده آن جنگل هشیار
آن گندگردنده ی آرام ، شما بیدا
خورشید گر از بام فلک عشق فسائد ،
خورشید شما ، عشق شما ، بام شما بیدا
نوروز کهنسال کجا غیر شما بود؟
اسطوره ی جمشید و جم و جام شما بیدا
عشق از نفس گرم شما تازه کند جان
افسانه ی پهروم و گل اندام شما بیدا
ایام ژ دیدار شما بید مبارک
نوروز بمانید که ایام شما بیدا



پیشنهاد نوروز

دفتر آبران	
tehran@abran.info	+۹۸-۰-۰۰۱
sabz@abran.info	+۹۸-۰۲۶۰۵-۰۵
rodehen@abran.info	+۹۸-۰۲۶۱۰۰۰
ardabil@abran.info	+۹۸-۰۳۳۲۲۱۰
khalkhal@abran.info	+۹۸-۰۳۳۲۱۳۱
bolfa@abran.info	+۹۸-۰۳۳۲۲۰۰
geshm@abran.info	+۹۸-۰۳۳۲۲۹۸
kish@abran.info	+۹۸-۰۳۳۲۲۱۲
semnan@abran.info	+۹۸-۰۳۳۲۲۱۰
gonbad@abran.info	+۹۸-۰۳۳۲۲۰۰
pazvin@abran.info	+۹۸-۰۳۳۲۰۰۰
miyaneh@abran.info	+۹۸-۰۳۳۲۰۰۰
marand@abran.info	+۹۸-۰۳۳۲۰۰۰
munich@abran.info	+۹۸-۰۸۰۰-۰۰۰
مولتی	

معجزه انگین و دارچین - قسمت اول



۱. درمان بیماری قلبی: مخلوطی از انگین و پودر دارچین را تهیه کنید و به جای مربا روی نان قرار دهید و به طور منظم در وعده صبحانه صرف کنید. این روش در کاهش گلسترول، جلوگیری از بروز حمله قلبی، تنفس راحت و تقویت ضربان قلب مؤثر است. بیماران مبتلا به حمله قلبی تیز با مصرف روزانه این مخلوط از حمله قلبی بعدی در امان خواهند بود. بررسی روی سالمدنان در آمریکا و کانادا نشان داده است، با بالا رفتن سن شاهرگ های حیاتی و سیاهگ ها خاصیت انعطاف پذیری خود را از دست میدهد. انگین و دارچین به شاهرگ ها و سیاهگ ها قادر تری تازه می بخشد.

۲. از بین بردن اثر خارش نیش های حشرات: مخلوطی از یک سهم انگین، ۲ سهم آب ولرم و یک قاشق چای خوری پودر دارچین را روی قسمتی از بدن که احساس خارش می کنید، قرار دهید خارش و درد در عرض یک یا ۲ دقیقه فروکش خواهد کرد.

۳. درمان التهاب مفصل (آرتیت): روزانه، یک وعده صحیح و یک وعده شب، مخلوطی از یک فنجان آب گرم، ۲ قاشق چای خوری انگین و یک قاشق چای خوری پودر دارچین مصرف شود. این مخلوط معجزه گر در صورت مصرف به طور منظم آرتیت های مزمن را نیز درمان می کند. بررسی های اخیر روی ۲۰۰ بیماری که قبل از صرف صبحانه از این مخلوط استفاده کردند نشان داد، ۷۳ نفر از آنان در عرض یک هفته کاملاً از درد رهایی پیدا کردند و پس از یک ماه بیشتر افرادی که قادر به راه رفتن یا حرکت نبودند، بدون احسان هیچ دردی توانایی راه رفتن و تحرک خود را به دست آورند.

۴. جلوگیری از ریزش مو: قبل از دوش گرفتن مخلوطی از مقداری رونم زیتون داغ، یک قاشق چای خوری انگین و یک قاشق پودر دارچین را به مدت ۵ تا ۱۵ دقیقه روی سر قرار دهید و سپس آن را مشویید.

۵. از بین بردن عفونت مثانه: ۲ قاشق غذاخوری انگین به همراه یک قاشق چای خوری پودر دارچین را با مقداری آب ولرم حل کنید و رازهای سلامتی آن را بتوانیم بین بروند. این روش باعث می شود که میکروب های مثانه از بین بروند.

نقش

می خواهم بگویم ...
فقیر همه جا سر میکشد.

فقیر، گرسنگی نیست، عربانی هم نیست.

فقیر، چیزی را "نداشت" است، ولی آن چیز پول نیست. طلا و غذا نیست.

فقیر، همان گرد و خاکی است که بر کتابهای فروشنده نرفته یک کتابخواری می نشیند.

فقیر، تیغه های برندۀ ماشین بازیافت است، که روزنامه های برگشته را خرد می کند.

فقیر، کتبه سه هزار ساله ای است که روی آن یادگاری نوشته اند.

فقیر، پوست موزی است که از پنجه یک اتومبیل به خیابان انداده می شود.

فقیر، همه جا سر می کشد. فقر، شب را "بی غذا" سرگردان نیست.

فقیر، روز را "بی اندیشه" سرگردان است.

فریبا ریاضی

هدف پاد

رقساندن شاخه ها نیست
امتحان ریشه هاست

گاهی گمان نمی کنی، ولی می شود

گاهی نمی شود، نمی شود که نمی شود

گاهی هزار دوره دعا یی اجابت است

گاهی نگفته قرعه به نامه تو می شود

گاهی گدای گدایی و بخت نیست

گاهی تمام شهر گدای تو می شود

یعقوب دادخواه - دفتر مرکزی

قلعه بایک - کلیبر

قلعه جمهور معروف به دز بایک در

۵۰ کیلومتری شمال شهرستان اهر

و در ارتفاعات غربی شعبه‌ای از رود

بزرگ قره سو قرار دارد، مقطعه‌ای

که به نام کلیبر معروف است.

دز بایک خرمدین، دزی است بر فراز

قلعه کوهستانی در حدود ۲۳۰۰ تا

۲۷۰۰ متر بلندتر از سطح دریا.

اطراف این قلعه را از هر طرف دره‌های عمیقی فرا گرفته است و تنها از یک سو راهی

باریک و صعب العبور جهت دسترسی به این قلعه وجوددارد. قلعه بایک که به نام‌های

قلعه بایک، دز بایک، بد و قلعه جمهور هم معروف است در و مقبر سردار تاریخی ایران

بایک خرمدین بوده است که در هنگام قیام علیه دستگاه خلافت عباسی در قرن سوم

هزجری ساخته شده است.

تارا صفری - دفتر مرکزی

جملات قصار از کوروش کبیر

دستهایی که کمک می کنند پاکتر از دستهای هستند که رو به آسمان دعا می کنند

خداآندا دستهایم حالی است و دلم غرق در آرزوها. یا به قدرت بیکران دستانم را توانگردان یا دلم را از آرزوها دست تیاقتمنی خالی کن

اگر میخواهید دشمنان خود را تنبیه کنید به دشواری رسیدن به سهوالت است.

آنچه جذاب است سهولت نیست، دشواری هم نیست، بلکه دشواری رسیدن به سهوالت است.

وقتی توبیخ را یا تمجید بایان می دهید، افراد درباره رفتار و عملکرد خود فکر می کنند، نه رفتار و عملکرد شما.

اگر همان کاری را انجام دهید که همیشه انجام می دادید، همان نتیجه ای را می گیرید که همیشه می گرفتید.

افراد موفق کارهای متفاوت انجام نمی دهند، بلکه کارها را بگونه ای متفاوت انجام می دهند.

کار بزرگ وجود ندارد، به شرطی که آن را به کارهای کوچکتر تقسیم کنیم

کارهای را آغاز کنید، توانایی انجامش بدنی می آید.

انسان همان می شود که اغلب به آن فکر می کند.

همواره بیاد داشته باشید اخرين کلید بالقیمانده، شاید یازگشاینده قفل در باشد

تنها راهی که به شکست می انجامد، تلاش نکردن است.

دشوارترین قدم، همان قدم اول است.

عمر شما از زمانی شروع می شود که اختیار سرتروش خوبی را در دست می گیرید

من یاور یقین و عدالت من زندگی ها خواهم ساخت، من خوشی های بسیار خواهم آورد من ملت را سربلند ساخت زمین خواهم

کرد، زیرا شادمانی او شادمانی من است.



فرزاده عسگری - دفتر مرکزی

معجزه انگین و دارچین - قسمت دوم



۶ درمان درد دندان : مخلوطی از یک قاشق چای خوری پودردارچین و ۵ قاشق چای خوری انگین کنید و روی دندان خراب بمالید. این عمل را ۳ بار در روز تکرار کنید تا درد تسکین یابد.

۷ کاهش کلسترول : ۲ قاشق غذاخوری انگین را با ۳ قاشق چای خوری پودر دارچین در یک لیوان چای حل کنید و بنوشید. این کار میزان کلسترول خون را طی ۲ ساعت به ۱۰ درصد کاهش می دهد.

۸ درمان سرماخوردگی : به مدت ۳ روز از مخلوط یک قاشق غذاخوری انگین با یک چهارم قاشق چای خوری پودر دارچین استفاده کنید. این روش برای درمان سرمه مزمن و سرماخوردگی و سینوزیت به کار می رود.

۹ درد معده : مصرف انگین و پودر دارچین غله بر درمان درد و نفخ معده، زخم معده را تیز درمان می کند.

۱۰ تقویت سیستم ایمنی : استفاده روزانه از انگین و پودر دارچین سیستم ایمنی بدن را تقویت کرده و بدن را از حمله باکتری و ویروس محافظت می کند. داشتن دنده دریافتند که انگین دارای مقدار زیادی ویتامین و آهن است که مصرف مداوم آن گلبول های سفید خون را تقویت می کند تا بتواند با باکتری های ویروسی مقابله کند.

رازهای سلامتی

طنز- مدیر و مهندس

مردی که سوار بر بالن در حال حرکت بود ناگهان به یاد آورد قرار مهمنی دارد ارتفاعش را کم کرد و از مردی که روی زمین بود پرسید: ببخشید آقا، من قرار مهمنی دارم، ممکنه به من بگویید کجا هستم تا بیتم به موقع به قرارم می رسم یانه؟

مرد روی زمین: بله ، شما در ارتفاع حدوداً شش متری در طول جغرافیایی ۸۷ درجه و ۲۴ دقیقه و ۱۸ ثانیه و عرض جغرافیایی ۳۷ درجه ۲۱ دقیقه و ۴۱ ثانیه هستید.

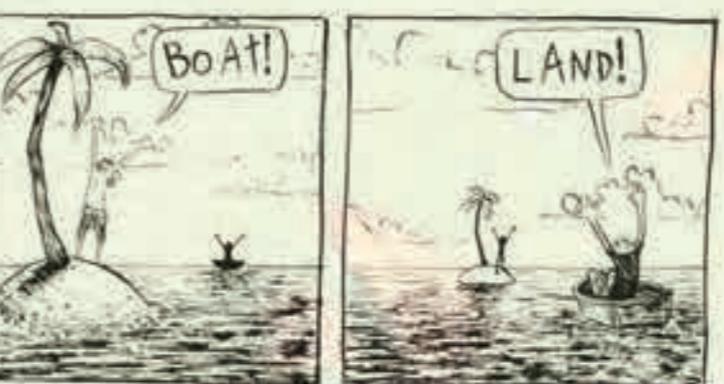
مرد بالن سوار: شما باید مهندس باشید. مرد روی زمین: بله ، از کجا فهمیدید؟

مرد بالن سوار: چون اطلاعاتی که شما به من دادید اگرچه کاملاً دقق بود به درد من تمی خورد و من هنوز نمی دام کجا هستم و به موقع به قرارم می رسم یانه؟

مرد روی زمین: شما باید مدیر باشید. مرد بالن سوار: بله ، از کجا فهمیدید؟!

انتظار دارید مستولیت آن را دیگران بپذیرند.

مرد روی زمین: چون شما نمی دانید کجا هستید و به کجا می خواهید بروید. قولی داده اید و نمی دانید چگونه به آن عمل کنید و فردین احمدوند- دفتر مرکزی



همیشه داشته های تو ارزوی دیگران است.

کفشه که پس از استفاده کاشته می شود

یک شرکت هلندی کفشه را عرضه کرده است که پس از استفاده می تواند در باعجه کاشته شود و جوانه بزند.

این شرکت هلندی به نام Oat نوعی کفشه تئاتری را عرضه کرده است که کاملاً تجدیدپذیر زیست‌محبوب‌المحبوبون- دفتر مرکزی در حقیقت و بیزگی این کفشه عجیب در این است که به جای دور اندخته شدن می تواند در باعجه کاشته شود و همانند یک گیاه رشد کند. این کفشه که ظرف چند هفته آینده بر روی سایت این شرکت برای فروش عرضه می شود سبزترین و تجدیدپذیرترین کفشه دنیا است.

حقوقان این شرکت برای اختراع این کفشه قابل جوانه زدن دو سال تحقیق کردند. این کفشه از چوب پنبه، شاهدانه، کتان زیستی، پلاستیک تجدیدپذیر و سفید کننده های غیر کلرات ساخته شده است.

براساس گزارش آنسا، این کفشه که برندۀ جایزه زیستی ترین محصول "هفتۀ مد آمستردام" شد به محض اینکه در خاک قرار گیرد کاملاً تجزیه می شود و دانه هایی که داخل زبانه بالایی آن قرار گرفته اند شروع به جوانه زدن کرده و یک گیاه واقعی را به وجود فردین احمدوند- دفتر مرکزی می آورند.

۴۰ نکته برای داشتن یک زندگی متفاوت، شکوهمند و پر اثرزی- بخش دوم

- ۲۱- مجبور نیستید همه بحث ها و منازعات را به نفع خود تمام کنید. با مخالفتها موافقت کنید.
- ۲۲- با گذشته تان از در سازش در آئید. آنوقت دیگر اکونتان را خراب نخواهید کرد.
- ۲۳- زندگی تان را با زندگی دیگران مقایسه نکنید. شما از موضوع و هدف این سفر آنها هیچ نمی دانید.
- ۲۴- از شمع هایتان استفاده کنید. خوشگل ترین ملاقه تان را کنار نگذارید. برای روز میادا و با روزی خاص نگه شان ندارید، امروز همان روز بخصوص است.
- ۲۵- جز شما کس دیگری مستول خوشبختی تان نیست.
- ۲۶- همه با اصطلاح بدینکهها را با این جمله قالب دهید: «اما تا یعنی سال آینده، هیچ اهمیتی خواهند داشت؟»
- ۲۷- همه را به خاطر هر چیز و همه چیز بپخشید.
- ۲۸- افکار مردم در مورد شما، هیچ ربطی به شما ندارند.
- ۲۹- زمان حلال همه مشکلات است. به همه چیز زمان دهید، زمان.
- ۳۰- یک موقعیت هر چقدر خوب یا بد، بالاخره تغییر می کند.
- ۳۱- زمان بیماری، این شغل نیست که به دردتان می رسد، دوستانتان هستند. با آنها در تماس باشید.
- ۳۲- از شر هر آنچه سودمند، زیبا و شادی بخشن نیست. خلاص شوید.
- ۳۳- حسادت هدر دادن وقت است. شما الان به همه آنچه نیاز دارید رسیده اید.
- ۳۴- بهترینها هنوز در راه اند.
- ۳۵- هر حسی که می خواهید داشته باشید، بلند شوید، شیک کنید و بزنید بپرون.
- ۳۶- کار درست را انجام دهید!
- ۳۷- گاه با خانواده در تماس باشید.
- ۳۸- شنها قبل از خواب این جمله را کامل و تکرار کنید: «به خاطر... ممنونم.» «امروز به ... دست یافتم.»
- ۳۹- یادتان باشد، برکتهای زندگی انقدر هست که استرس و نگرانی را بدان راهی نباشد.
- ۴۰- از سفر لذت ببر. یادت باشد که این دیزرتی ورلد Disney World نیست و تو هم در بی یک گشت و گذار کوتاه نیستی. بهترین استفاده را از آن کنید و از سفرتان لذت ببرید

دیشه خالی بندی

امروزه عبارت خالی بندی به معنی دروغ گرفتن و لاف زدن رایج شده است اما بیتینه این واژه به دهه‌های پیش یعنی زمان سلطنت رضا شاه بر می گردد اینقل می کنند که در زمان رضا شاه بدلیل کمبود اسلحه، بعضی از پاسانهایی که گشت می دادند فقط خلاف خالی اسلحه یعنی همان جلدی که اسلحه در آن قرار می گیرد را روی کمرشان می پستند و در واقع اسلحه ای در کار نبود. نگس شیری - دفتر مرکزی

فارسی را پاکی بداریم :

فردوسی می گوید: مونمی که در راستای حوارشماری، عجم یعنی گندزبان تأبیده می شنند، من با این رزمایه‌ی ملی که به پارسی سره سرودم، شلسه‌امه‌ی ملی اش را نویشم و به دست تاریخ سپردم... و درست می گوید: بدون فردوسی امروز کجا بودیم و با چه زبانی سخن می گفتم؟ روزی از حسنین هیکل روزنامه لئار و نویله مشهور صرسی پرسیلند شما میریان یا آن پیشیه در خشان فرهنگی چه شد که عرب زبان شدید؛ گفت ما عرب زبان شدیم یا زبان شدیم یا رای اینکه فردوسی ندانسته ما هم اگر قردوسی را نمی داشتیم امروز همانند مردمان مصر و سوریه و اردن و فلسطین و عراق و جهنه و بسیاری از مردمان دیگر عرب زبان می شدیم؛ اینها هیچ گدامیں شان عرب نبودند ازور شمشیر و نداشتند فردوسی ها آنان را عرب زبان کرد؛ لاما عرب (زبان شدیم) نه برای اینکه شمشیری در کار نبود و نه برای اینکه به گناه فارسی گذی زبان را از دهان بپرون نمی کشیدند، تهاب برای اینکه ما فردوسی را داشتیم و دیگران نداشتند



جهنم کرده ام از سخن چون بهشت
ازین بیش تخم سخن کس نکشت
بناهای آناد گردد خراب
زیاران و لر تلش افتاد
سی لکنند از نظم کاخی بلند
که از پاد و باران بیلد گزند
تمیره، ازین پس، که من زنده ام
که تحتم سخن را پر اگنده ام
توگس شیری - دفتر مرکزی



دومین کنفرانس پژوهش‌های کاربردی منابع آب ایران



دومین کنفرانس پژوهش‌های کاربردی منابع آب ایران به میزبانی شرکت آب منطقه‌ای استان زنجان، در تاریخ ۲۸ و ۲۹ اردیبهشت ماه سال جاری در شهر زنجان برگزار گردید.

مقالات این کنفرانس با ۷ محور مدیریت پژوهش در بخش آب، برنامه ریزی و مدیریت به هم پیوسته منابع آب، ساختار نهادی و حکمرانی آب، مدیریت پایدار منابع آب زیرزمینی و سطحی، آب و محیط زیست، امنیت آب و غذا و منابع آبی‌ای غیر متعارف و در قالب ۵ کارگاه و ۳ سالن، شامل ۷۰ مقاله رویتان قرار خواهد گرفت و به موقوفات‌ها و پیشرفت‌های بیشتری دست پیدا خواهد کرد.

۱۰ درصد برای تقریبات و علایق شخصی: هر ماه بخشی از درآمداتان را برای تقریبات و علایق‌های شخصی تان در نظر بگیرید. فکر نکنید با این کار پول تان به هدر می‌رود. خرج کردن پول در مواردی که مورد علاقه شماست موجب شادی و آرامش شده و احساس لذت و رضایت از زندگی را در شما بالا می‌برد.

۱۱ درصد برای پس انداز: هر ماه مبلغی برای اهداف و برنامه‌های بلندمدت، مانند خرید مسکن، پس انداز کنید. از این مبلغ می‌توانید برای بازپرداخت یک وام و یا شرکت در سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و مطمئن استفاده کنید.

۱۲ درصد برای پس انداز بازنشستگی: بهتر است پولی را که در این حساب نگه می‌دارید خرج نکنید مگر اینکه پس از تولد کرده و سرمایه‌گذاری کنید.

۱۳ درصد برای هدایا و امور خیریه: این حساب می‌تواند یکی از قسمت‌های مهم بودجه شما باشد تا به وسیله آن احساس سخاوتمندی، بخشش و کمک به دیگران را ارضا کنید. با این پول می‌توانید به افراد خانواده و دوستان تان هدیه بدهید، در امور خیریه و هر فعالیتی که به تحقق اهداف عمومی و مردمی کمک کند، شرکت کنید. این کار موجب می‌شود از خرج کردن پول احساس بدی نداشته و نسبت به ثروتمند شدن و قدرت ناشی از آن احساس خوبی داشته باشید.

این الگو فقط یک نمونه پیشنهادی است و هر فردی می‌تواند با هر میزان درآمد، برنامه مالی متناسب با موقعیت و وضعیت خودش را تنظیم کند و مقدار پولی که در اختیار دارد به درصدهای کوچک‌تری تقسیم کرده و بودجه‌بندی کند.



۱۴ درصد برای یادگیری و آموزش: برای تقویت قوای ذهنی و افزایش توانایی‌های تان و برای اینکه بیشتر یاد گیرید و بیشتر رشد کنید مبلغی را در نظر بگیرید. با این کار موقعیت‌ها و فرسته‌های جدیدی پیش رویتان قرار خواهد گرفت و به موقوفات‌ها و پیشرفت‌های بیشتری دست پیدا خواهد کرد.

۱۵ درصد برای تقریبات و علایق شخصی: هر ماه بخشی از درآمداتان را برای تقریبات و علایق‌های شخصی تان در نظر بگیرید. فکر نکنید با این کار پول تان به هدر می‌رود. خرج کردن پول در مواردی که مورد علاقه شماست موجب شادی و آرامش شده و احساس لذت و رضایت از زندگی را در شما بالا می‌برد.

۱۶ درصد برای پس انداز: هر ماه مبلغی برای اهداف و برنامه‌های بلندمدت، مانند خرید مسکن، پس انداز کنید. از این مبلغ می‌توانید برای بازپرداخت یک وام و یا شرکت در سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و مطمئن استفاده کنید.

۱۷ درصد برای هدایا و امور خیریه: این حساب می‌تواند یکی از قسمت‌های مهم بودجه شما باشد تا به وسیله آن احساس سخاوتمندی، بخشش و کمک به دیگران را ارضا کنید. با این پول می‌توانید به افراد خانواده و دوستان تان هدیه بدهید، در امور خیریه و هر فعالیتی که به تحقق اهداف عمومی و مردمی کمک کند، شرکت کنید. این کار موجب می‌شود از خرج کردن پول احساس بدی نداشته و نسبت به ثروتمند شدن و قدرت ناشی از آن احساس خوبی داشته باشید.

این الگو فقط یک نمونه پیشنهادی است و هر فردی می‌تواند با هر میزان درآمد، برنامه مالی متناسب با موقعیت و وضعیت خودش را تنظیم کند و مقدار پولی که در اختیار دارد به درصدهای کوچک‌تری تقسیم کرده و بودجه‌بندی کند.

۱۸ درصد برای میریم سیدزاده- دفتر مرکزی: میریم سیدزاده- دفتر مرکزی



قدم نورسیده مبارک!

جناب آقای خراسانی (همکار محترم دفتر رودهن)
شکفتون نوگل زیبای زندگیتان مبارک.
با آرزوی روشان ترین فرداها برای وجود نازنیش

خنده و گریه

به مرد باهوش برای حضار جوک تعریف کرد، حضار دیوانه وار خنده‌یدند. بعد از چند لحظه دوباره همون جوک را تعریف کرد. عده کمی از حضار دوباره خنده‌یدند دوباره و دوباره همون جوک را تعریف کرد...

زمانی که دیگه هیچیک از حضار نخنید، او لبخند زد و گفت: وقتی نمی‌توانید به یک جوک بارها بخنید، پس چطور برای به مسئله بارها و بارها گریه می‌کنید؟!

تارا صفری- دفتر مرکزی

دفاتر آبران

مرکزی	۰۳۱-۰۰۰۰۰۰۰۰
لری	۰۳۱-۰۰۰۰۰۰۰۰
رودهن	۰۳۱-۰۰۰۰۰۰۰۰
اردبلل	۰۳۱-۰۰۰۰۰۰۰۰
خنده	۰۳۱-۰۰۰۰۰۰۰۰
جلدان	۰۳۱-۰۰۰۰۰۰۰۰
فشم	۰۳۱-۰۰۰۰۰۰۰۰
کیش	۰۳۱-۰۰۰۰۰۰۰۰
سنمان	۰۳۱-۰۰۰۰۰۰۰۰
گنبد	۰۳۱-۰۰۰۰۰۰۰۰
قزوین	۰۳۱-۰۰۰۰۰۰۰۰
سیاهان	۰۳۱-۰۰۰۰۰۰۰۰
مرند	۰۳۱-۰۰۰۰۰۰۰۰
سوچی	۰۳۱-۰۰۰۰۰۰۰۰



سایت کنفرانس:

مهدی رزاعت پرور- دفتر مرکزی

www.incwr.ir



معجزه انگین و دارچین - قسمت سوم



۱۱. برطرف کردن سوء هاضمه: قبل از هر وعده غذا، پودر دارچین را روی ۲ قاشق غذاخوری انگین بربزید و میل کنید تا از ترشح اضافی اسید معده رهایی پیدا کنید زیرا این مخلوط غذاهای سنتگین را به راحتی هضم می کند.

۱۲. جلوگیری از آنفلوآنزا: داشتنندی در اسپانیا ثابت کرده که مخلوط انگین و دارچین دارای مواد مفید طبیعی است که از میکروب های آنفلوآنزا و سرماخوردگی جلوگیری به عمل می آورد.

۱۳. افزایش طول عمر: مصرف دانم و مرتب انگین و پودر دارچین مانع پیری زودرس می شود. مخلوطی از ۴ قاشق چای خواری انگین، یک قاشق چای خواری پودردارچین و ۳ فنجان آب گرم را با هم بجوشانید. سپس مخلوط به دست آمده را ۳ الی ۴ بار در روز به مقدار یک چهارم فنجان میل کنید. این مخلوط علاوه بر طراوت بخشیدن و نرم نگه داشتن یوست از پیری زودرس نیز جلوگیری می کند.

۱۴. برطرف کردن چون جوش صورت: قبل از خواب مخلوط ۳ قاشق غذاخوری انگین و ۱ قاشق چای خواری دارچین را روی جوش ها قرار دهید و روز بعد با آب و لرم بشویید. تکرار روزانه این کار به مدت ۲ هفته، جوش ها را از بین می برد.

۱۵. درمان عفونت های یوستی: قرار دادن مخلوطی به مقدار مساوی از انگین و پودر دارچین روی قسمت های مختلف یوست، رازهای سلامتی

Absolutely amazing - Beauty of Math

$$\begin{array}{cccc}
 1 \times 8 + 1 = 9 & 9 \times 9 + 7 = 88 & 1 \times 9 + 2 = 11 & \\
 12 \times 8 + 2 = 98 & 98 \times 9 + 6 = 888 & 12 \times 9 + 3 = 111 & \\
 123 \times 8 + 3 = 987 & 987 \times 9 + 5 = 8888 & 123 \times 9 + 4 = 1111 & \\
 1234 \times 8 + 4 = 9876 & 9876 \times 9 + 4 = 88888 & 1234 \times 9 + 5 = 11111 & \\
 12345 \times 8 + 5 = 98765 & 98765 \times 9 + 3 = 888888 & 12345 \times 9 + 6 = 111111 & \\
 123456 \times 8 + 6 = 987654 & 987654 \times 9 + 2 = 8888888 & 123456 \times 9 + 7 = 1111111 & \\
 1234567 \times 8 + 7 = 9876543 & 9876543 \times 9 + 1 = 88888888 & 1234567 \times 9 + 8 = 11111111 & \\
 12345678 \times 8 + 8 = 98765432 & 98765432 \times 9 + 0 = 888888888 & 12345678 \times 9 + 9 = 111111111 & \\
 123456789 \times 8 + 9 = 987654321 & 987654321 \times 9 + 1 = 1111111111 & 123456789 \times 9 + 10 = 11111111111 &
 \end{array}$$

$$1 \times 1 = 1$$

$$11 \times 11 = 121$$

$$111 \times 111 = 12321$$

$$1111 \times 1111 = 1234321$$

$$11111 \times 11111 = 123454321$$

$$111111 \times 111111 = 1234567654321$$

$$1111111 \times 1111111 = 123456787654321$$

$$11111111 \times 11111111 = 12345678987654321$$

Brilliant, isn't it!

And Look at this symme



یادت باش!

- یادت باش اگر توانی ناملایمات کوچک را تحمل کنی، هرگز نمی توانی کارهای بزرگ انجام دهی!

- یادت باش کسانی که به شما حسادت می کنند، امتیازات قابل توجهی در شما دیده اند که خود فاقد آن هستند.

- به آنجه داری شاکر باش و به آنجه می خواهی داشته باشی، مشتاق

- برای زیستن در شادمانی، نعمت های خود را بشمارید، نه محرومیت های خود را.

- به خاطر داشته باش اگر از هر چیزی بهترینش را نداری، از هر چیز که داری، بهترین استفاده را بکن.

- به خاطر بسیار، بحث نکن، مجادله بی حاصل است، تو به دنیا نیامده ای که همه مردم را مقاعده کنی

- یادت باش زمانی که تنها روی جنبه های منفی تمرکز کنی، دیدن اتفاقات خوب کمی دشوار است.

- برای زیستن در آرامش دو چیز را فراموش کن: ۱- خوبی هایی که به دیگران کرده ای ۲- بدی هایی که دیگران به تو کرده اند

- یادداشت کن! تردیان کامیابی شش پله دارد: آرامش، تدبیر، تواضع، ادب، خرد و بخشش

- فراموش نکن، اشتباه بهترین آموزگار است، ولی فقط برای یکبار.

- هیچ چیز و هیچ کس مگر خودت قادر نیست به تو آرامش دهد.

شهار کشاورز- دفتر مرکزی

طنز - تفاوت مايكروسافت و جنرال موتورز



بیل گیتس: اگرفتاوری جنرال موتورز باسرعتی همسان فناوری کامپیوتر پیشرفت کرده بود، امروز اتومبیل هایی سوار می شدیم که میل کنید تا از ترشح اضافی اسید معده رهایی پیدا کنید زیرا این مخلوط غذاهای سنتگین را به راحتی هضم می کند.

۱- سرعتشان ۲۰۰۰ مایل بر ساعت بودا

۲- مصرف بنزین آنها ۴ لیتر در هر ۱۰۰۰ مایل بودا!

۳- بیای آنها ۲۵ دلار بودا!!!

پاسخ جنرال موتورز به مايكروسافت:

۱- بدون هیچ دلیلی ماشین شما در روز دویار تصادف می کردا

۲- هر دفعه که خطهای وسط خیابان را از نو نقاشی می کردد شما باید یک ماشین جدید می خریدیدا

۳- گاه و بیگاه ماشین شما در خیابانها از حرکت باز می ایستاد و شما چاره ای جز

استارت مجدد (Restart) نداشتیدا

۴- هریار که جنرال موتورز مدل جدیدی را به بازار عرضه می کرد خریداران ماشین باید رانندگی را از اول یاد می گرفتند چون هیچ

یک از عملکردها و کنترل های ماشین مانند مدل قبلی نبودا

۵- برای خاموش کردن ماشین باید دکمه استارت را می زندندا

۶- جنرال موتورز خریداران ماشین هایش را مجبور به خرید نقشه های راههایی می کرد که ممکن بود اصلاً به درد رانندگان نخورد

۷- کیسه هوا قبل از بازشدن در هنگام تصادف از شما می برسید

Are You Sure?

موفقیت در هر سنی چه معنی دارد؟

در ۴ سالگی ... موفقیت عبارت است از ... کثیف نکردن شلوار

در ۶ سالگی ... موفقیت عبارت است از ... پیدا کردن راه خانه از مدرسه

در ۱۲ سالگی ... موفقیت عبارت است از ... داشتن دوست (یافتن)

در ۱۸ سالگی ... موفقیت عبارت است از ... گرفتن گواهینامه رانندگی

در ۲۰ سالگی ... موفقیت عبارت است از ... برقراری رابطه

در ۲۵ سالگی ... موفقیت عبارت است از ... پول داشتن

در ۴۵ سالگی ... موفقیت عبارت است از ... پول داشتن

در ۵۵ سالگی ... موفقیت عبارت است از ... پول داشتن

در ۶۰ سالگی ... موفقیت عبارت است از ... تمدید گواهینامه رانندگی

در ۶۵ سالگی ... موفقیت عبارت است از ... تمدید گواهینامه رانندگی

در ۷۰ سالگی ... موفقیت عبارت است از ... داشتن دوست (نهایی)

در ۷۵ سالگی ... موفقیت عبارت است از ... پیدا کردن راه خانه

در ۸۰ سالگی ... موفقیت عبارت است از ... کثیف نکردن شلوار

مینا خسروی- دفتر مرکزی

آدم

آدم های بزرگ درباره ایده ها سخن می گویند.

آدم های متوسط درباره چیزها سخن می گویند.

آدم های کوچک پشت سر دیگران سخن می گویند.

آدم های بزرگ درد دیگران را دارند.

آدم های متوسط درد خودشان را دارند.

آدم های کوچک بین درند.

آدم های بزرگ عظمت دیگران را می بینند.

آدم های متوسط به دنبال عظمت خود هستند.

آدم های کوچک عظمت خود را در تحقیر دیگران می بینند.

آدم های بزرگ به دنبال کسب حکمت هستند.

آدم های متوسط به دنبال کسب دانش هستند.

آدم های کوچک به دنبال کسب سعادت هستند.

آدم های بزرگ به دنبال طرح پرسش های بی پاسخ هستند.

آدم های متوسط پرسش هایی می پرسند که پاسخ دارد.

آدم های کوچک می پندارند پاسخ همه پرسش ها را می دانند.

آدم های بزرگ به دنبال خلق مسئله هستند.

آدم های متوسط به دنبال حل مسئله هستند.

آدم های کوچک مسئله ندارند.

آدم های بزرگ سکوت را بر سخن گفتن برمی گزینند.

آدم های متوسط گاه سکوت را بر سخن گفتن ترجیح می دهند.

آدم های کوچک با سخن گفتن بسیار، سکوت را از خود می گیرند.

بهترین جواب، جایزه دار

توی کشی نشستی، ۵ حیوان هم به همراه داری.

گاو، آهو، پلنگ، جوجه و اسب

ناگهان طوفان میشه، بایستی ۴ تا از حیوان ها را

بیندازی و یکی رو نگهدازی تا نجات پیدا کنی ا

کدام را می اندازی؟ با ذکر دلیل.

فرزانه خرم- دفتر مرکزی

هزاره سیب زمینی

پیرمودی تنها در میته سوتا زندگی می کرد. او می خواست مزرعه سیب زمینی اش را شخم بزند اما این کار خیلی سختی بود تنها پسرش که می توانست به او کمک کند در زندان بود. پیرمود نامه ای برای پرسش نوشت و وضعیت را برای او توضیح داد: پسر عزیزم من حال خوشی ندارم چون امسال نخواهم توانست سیب زمینی بکار من نمی خواهم این مزرعه را از دست بدhem، چون مادرت همیشه زمان کاشت محصول را دوست داشت. من برای کار مزرعه خیلی پیر شده ام. من می دانم که اگر تو اینجا بودی مزرعه را برای من شخم می زدی ادوستدار تو پدر.

پیرمود این تلگراف را دریافت کرد: پدر به خاطر خدا مزرعه را شخم نزن، من آنجا اسلحه پنهان کرده ام! ۴ صبح فردا ۱۲ نفر از ماموران FBI و افسران پلیس محلی دیده شدند و تمام مزرعه را شخم زدند بدون اینکه اسلحه ای پیدا کنند. پیرمود بهت زده نامه دیگری به پرسش نوشت و به او گفت که چه اتفاقی افتاده و میخواهد چیکار کند؟ پرسش پاسخ داد: پدر برو و سیب زمینی های را بکار، این بهترین کاری بود که از اینجا می توانستم برایت انجام بدhem.

مریم حبیبی - دفتر تحریر

یک لیوان شیر - دکتر هووارد کلی

پسریچه فقیری به نام هووارد کلی در دهکده ای دورافتاده زندگی می کرد. زندگی برای پسرک به سختی می گذشت. هووارد علاقه خاصی به درس خواندن داشت. اما مشکلات مالی به او این اجازه را نمی داد که بتواند ادامه تحصیل دهد او به سختی کار می کرد تا بتواند دست کم شکم خود را سیر کند. یک روز اوضاع از همیشه بدتر شد او در طول روز نتوانست پولی به دست آورد. هووارد به شدت گرسنه بود و گرسنگی او را بی حال کرد. از روی اجبار در خانه ای را زد تا اندکی غذا طلب کند. زنی در را باز کرد. اما هووارد که برای اولین بار می خواست از یک غریبه غذا بگیرد، هول شد و گفت: خانم من تشه هستم، امکان دارد یک لیوان آب به من بدهید؟ زن که لرزش دست و رنگ پریدگی صورت هووارد را دید متوجه شد که او گرسنه است. به داخل منزل رفت و با یک لیوان شیر بارگشت. هووارد متعجب شد، اما شیر را تا آخرین قطره نوشید. سپس به زن گفت: من برای این لطف، چقدر به شما بدهکار شدم؟ زن خنده دید و گفت: هیچ چیز هووارد خوشحال شد و گفت: لطف شما را جبران خواهم کرد. خانه می لرزیدند. پسرک پرسید: «بخشید خانم! شما کاغذ باطله دارین»

کاغذ باطله نداشت و وضع مالی خودمان هم چنگی به دل نمی زد و نمی توانست به آنها کمک کنم می خواستم یک جوری از سر خودم بازشان کنم که چشمم به پاهای کوچک آنها افتاد که توی دمپایی های کهنه کوچکشان فرمز شده بود. گفتم: بیایین تو یه فنجون شیر کاکائو گرم برآون درست کنم. آنها را داخل آشپرخانه بردم و کنار بخاری نشاندم تا پاهایشان را گرم کنند. بعد یک فنجان شیر کاکائو و کمی نان برسته و مریا به آنها دادم و مشغول کار خودم شدم. زیر جسمی دیدم که دختر کوچولو فنجان خالی را در دستش گرفت و خیره به آن نگاه کرد. بعد پرسید: «بخشید خانم! شما پولدارین؟!

نگاهی به روکش نخ نمای مبل هایمان انداختم و گفتم: من اوه... نه!

دختر کوچولو فنجان را با احتیاط روی نعلبکی آن گذاشت و گفت: «آخه رنگ فنجون و نعلبکی اش به هم می خوره..»

آنها در حالی که بسته های کاغذی را جلوی صورتشان گرفته بودند تا باران به صورتشان شلاق نزنند. رفتند. فنجان های سفالی آبی رنگ را برداشت و برای اولین بار در عمرم به رنگ آنها دقت کردم. بعد سیب زمینی ها را داخل ابگوشت ریختم و هم زدم. سیب زمینی، آبگوشت، سفقی بالای سرم، همسرم. یک شغل خوب و دائمی، همه اینها به هم می آمدند. صندلی ها را از جلوی بخاری برداشت و سرجایشان گذاشتم کوچک خانه مان را مرتب کردم، لکه های کوچک دمپایی را از کنار بخاری، پاک نکردم. می خواهم همیشه آنها را همان جانگه دارم که هیچ وقت یادم نزود چه آدم ثروتمندی هستم.

شنهان کشاورز - دفتر مرکزی

استفاده از زعفران ...

دانشمندان استرالیایی ادعای کرده زعفران که در بسیاری از غذاهای مدیرانه ای استفاده می شود از تابتا شدن در سینه بالا پیشگیری می کند در یکی از این مطالعات دانشمندان به افراد داوطلب کیسول هایی حاوی این ادویه دادند و بعد از یک ماه بهبود یافت. نوبت به صورتحساب بیمارستان رسید. هووارد از مستولان خواست تا تمامی مخارج را از حقوقش کم کنند. زن به شدت نگران صورتحساب بود، اما هنگامی که سرپرستار لیست مخارج را برای زن اورد، او شوکه شد. زیر قبض صورتحساب نوشته شده بود: بایک لیوان شیر، کاملاً پرداخت شد.

داود حبیبی - دفتر مرکزی

را برداشت و برای اولین بار در عمرم به رنگ آنها دقت کردم. بعد سیب زمینی ها را داخل ابگوشت ریختم و هم زدم. سیب زمینی، آبگوشت، سفقی بالای سرم، همسرم. یک شغل خوب و دائمی، همه اینها به هم می آمدند. صندلی ها را از جلوی بخاری برداشت و سرجایشان گذاشتم کوچک خانه مان را مرتب کردم، لکه های کوچک دمپایی را از کنار بخاری، پاک نکردم. می خواهم همیشه آنها را همان جانگه دارم که هیچ وقت یادم نزود چه آدم ثروتمندی هستم.

روزی دوستی از ملا نصرالدین پرسید: ملا، تا بحال به فکر ازدواج افتادی؟ ملا در جوابش گفت: بله، زمانیکه جوان بودم به فکر ازدواج افتادم.

دوستش پرسید: خب، چی شد؟ ملا جواب داد: روزی راهی شده و به هندوستان سفر کردم، در آنجا با دختری آشنا شدم که بسیار زیبا بود ولی من او را نخواستم، چون از معز خالی بود.

به بعداد رفتم: دختری دیدم بسیار تیز هوش و دانا، ولی من او را هم نخواستم، چون زیبا نبود.

ولی آخر به شیراز رفتم و با دختری آشنا شدم که هم بسیار زیبا، خیلی دانا، خردمند و تیز هوش بود. ولی با او تیز ازدواج نکردم.

دوستش کنگاوانه پرسید: چرا؟

ملأ گفت: برای اینکه او خودش هم به دنبال کسی می گشت که من می گشتم!

فریبا ریاضی - دفتر مرکزی

پرسیدم...، جطور، بهتر زندگی کنم؟ با کمی مکث جواب داد: گذشته ات را بدون هیچ تأسی پیدایی، با اعتماد، زمان حالت را بگذران، بدون ترس برای آینده آمده شو. ایمان را تکه دار و ترس را به گوشه ای انداز. شک های را باور نکن و هیچگاه به باورهایت شک نکن. شک هایت را باور نکن و هیچگاه به باورهایت شک نکن. پرسیدم، آخر...، او بدون اینکه متوجه سوالم شود، ادامه داد:

«شنگ این است که مهم باشی حتی برای یک نفر، کوچک باش و عاشق - که عشق، خود میداند آین بزرگ کردنت را. بگذار عشق خاصیت تو پاشد، نه رابطه خاص تو با کسی: موققیت پیش رفتن است نه به نقطه ای پایان رسیدن...»

داشتمن به سخنانش فکر میکردم که نفسی تازه کرد و ادامه داد: مهم اینست که با طلوع آفتاب از خواب بر حیزی و برای زندگیت، با تمام توان و با تمام وجود شروع به دویدن کنم -

به خوبی پرسش را پاسخ گفته بود ولی میخواستم باز هم ادامه دهد و اضافه کرد:

«زلال باش...، زلال باش...، زلال کوچک آبی باشی، یا دریای بیکران، زلال که باشی، آسمان در توست.

زگس شیری - دفتر مرکزی

بخشید شما ثرو تمدید؟

ها بدور چوگانی طوفانی بود و آن پسر و دختر کوچولو حسایی مجاله شده بودند. هر دو لباس های کهنه و گشادی به تن داشتند و پشت در خانه می لرزیدند. پسرک پرسید: «بخشید خانم! شما کاغذ باطله دارین»

کاغذ باطله نداشت و وضع مالی خودمان هم چنگی به دل نمی زد و نمی توانست به آنها کمک کنم می خواستم یک جوری از سر خودم بازشان کنم که چشمم به پاهای کوچک آنها افتاد که توی دمپایی های کهنه کوچکشان فرمز شده بود.

آنها را داخل آشپرخانه بردم و کنار بخاری نشاندم تا پاهایشان را گرم کنند. بعد یک فنجان شیر کاکائو و کمی نان برسته و مریا به آنها دادم و مشغول کار خودم شدم. زیر جسمی دیدم که دختر کوچولو فنجان خالی را در دستش گرفت و خیره به آن نگاه کرد.

بعد پرسید: «بخشید خانم! شما پولدارین؟!

دختر کوچولو فنجان را با احتیاط روی نعلبکی آن گذاشت و گفت: «آخه رنگ فنجون و نعلبکی اش به هم می خوره..»

آنها در حالی که بسته های کاغذی را جلوی صورتشان گرفته بودند تا باران به صورتشان شلاق نزنند. رفتند. فنجان های سفالی آبی رنگ را برداشت و برای اولین بار در عمرم به رنگ آنها دقت کردم. بعد سیب زمینی ها را داخل ابگوشت ریختم و هم زدم. سیب زمینی، آبگوشت، سفقی بالای سرم، همسرم. یک شغل خوب و دائمی، همه اینها به هم می آمدند. صندلی ها را از جلوی بخاری برداشت و سرجایشان گذاشتم کوچک خانه مان را مرتب کردم، لکه های کوچک دمپایی را از کنار بخاری، پاک نکردم. می خواهم همیشه آنها را همان جانگه دارم که هیچ وقت یادم نزود چه آدم ثروتمندی هستم.

شنهان کشاورز - دفتر مرکزی

میخ کس کامل نیست!

روزی دوستی از ملا نصرالدین پرسید: ملا، تا بحال به فکر ازدواج افتادی؟ ملا در جوابش گفت: بله، زمانیکه جوان بودم به فکر ازدواج افتادم.

دوستش پرسید: خب، چی شد؟ ملا جواب داد: روزی راهی شده و به هندوستان سفر کردم، در آنجا با دختری آشنا شدم که بسیار زیبا بود ولی من او را نخواستم، چون از معز خالی بود.

به بعداد رفتم: دختری دیدم بسیار تیز هوش و دانا، ولی من او را هم نخواستم، چون زیبا نبود.

ولی آخر به شیراز رفتم و با دختری آشنا شدم که هم بسیار زیبا، خیلی دانا، خردمند و تیز هوش بود. دوستش کنگاوانه پرسید: چرا؟

ملأ گفت: برای اینکه او خودش هم به دنبال کسی می گشت که من می گشتم!

فریبا ریاضی - دفتر مرکزی

سام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol 9 No 83 Aug 2011



برگزاری جلسه طرح فاضلاب رودهن :

جلسه ای با محوریت بررسی ارتقاء کیفیت انجام کار در طرح فاضلاب رودهن جهت ساماندهی و هماهنگی بخش نظارت عالیه با نظارت مقیم و پیمانکاران مربوطه در تاریخ ۱۳۹۰/۴/۲۹ در محل دفتر مرکزی شرکت برگزار شد.

در این جلسه سوالات و مشکلات جاری کارگاه مطرح و بررسی گردید و مقرر شد در پایان مهر ماه سال جاری جهت ارزیابی کیفی و کمی پیمانکاران، به پیمانکار رتبه اول جایزه ای از طرف مشاور اهداء گردد.

ضمناً کلیه پیمانکاران درخصوص کارهای در دست انجام، گزارشات و پیشنهادات خود را ارائه و مطرح نمودند.

امید است اینگونه جلسات به تفکیک پیمانکاران هر طرح و با حضور ناظرین و بخش نظارت عالیه به صورت برنامه ریزی شده و منظم برگزار گردد.

مهندسان باک قدمی - دفتر مرکزی



کوهنوردی - سبلان

چقدر زیباست لحظه دیدن دریاچه سلطان سواalan ، همراه با توازن گلهای و مناظر زیبا و بکر طبیعت و دست یابی به کناره دریاچه در آغوش سبلان که سومین بام ایران پس از دماوند و علم کوه است.

بر روی دریاچه نیمه بیخ زده که بیشتر ماههای سال پوشیده از بخ است ایستاده ایم و عکسی یادگاری گرفتیم . در این سفر جای تمام آبرانیان را حالی نمودم.



دریاچه سبلان



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال نهم، شماره ۸۳، ۱۵ مرداد ۱۳۹۰

سام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال نهم، شماره ۸۳، ۱۵ مرداد ۱۳۹۰

هندوستان و مدیریت منابع آب

بهترین کشور جنوب آسیا که سرتاسر پیش‌رفتگی بزرگ موسوم به شبه قاره هند را فرا گرفته است **هندوستان** نام دارد. هندوستان واژه‌های پارسی به معنی (سرزمین هندوها) و در زبان پارسی یاستان به معنی پر آب یا آبدار و مرتبط بوده است. هندوستان را سرزمین آب و جویبار می‌دانند.

وسعت : ۲ برابر ایران (۲۴۰ کیلومتر مربع)
جمعیت : ۱۴۸ میلیون نفر (دومین کشور پر جمعیت جهان پس از چین)
سرانه آب قابل دسترس :

(در سال ۱۹۹۱): ۲۳۱۰ مترمکعب

(در سال ۱۹۰۲): ۱۹۰۲ مترمکعب

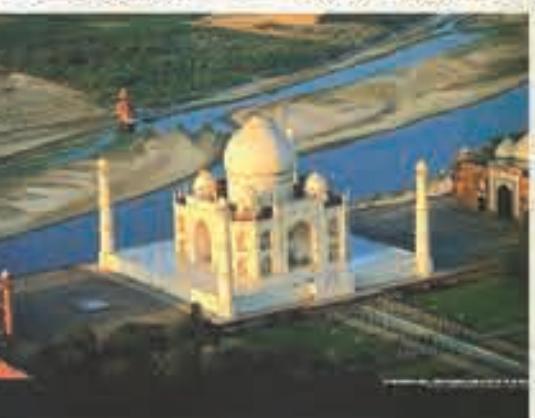
(در سال ۱۴۰۱): ۱۴۰۱ مترمکعب

(در سال ۲۰۵۰): ۱۱۹۱ مترمکعب

حجم کل بارندگی و رواناب : ۴۰۰ میلیارد مترمکعب در سال
آبهازی زیرزمینی : ۴۲۲ میلیارد مترمکعب در سال
مصارف خانگی ۵٪ از کل مصرف آب هندوستان را تشکیل می‌دهد.

سرانه مصارف آب شهری در دراز مدت :
- شهرهای درجه یک: ۲۲۰ لیتر در شباهه روز
- شهرهای دیگر: ۱۶۵ لیتر در شباهه روز
- نواحی روستایی: ۷۰ لیتر در شباهه روز
نیاز صنایع: ۱۵ میلیارد مترمکعب
ددغده های هندوستان در مدیریت آب :

- رشد سریع جمعیت
- افزایش استانداردهای زندگی و در نتیجه ایجاد فشار بر منابع آب
- سیل و خشکسالی متناوب
- افزایش سرانه آب در دسترس و کاهش میزان منابع آب



- تخریب و تغییر کیفیت آب های سطحی زیرزمینی به لحاظ افزایش بارهای آسودگی در جا
- بهره برداری بی رویه و اضافه برداشت از منابع آب زیرزمینی و کاهش حریانات آبهای سطحی
- تغییر اقلیم و اثر آن بر منابع آب
- ایجاد شبکه های آبیاری سطحی و باطلاقی شدن اراضی داخل شبکه ها و شور شدن آب و خاک

فردین احمدوند - دفتر مرکزی

سخنان بزرگان

... بچه در صحرا به مادر گفت که : مرا در شب تاریک ، سیاهی هول ، مانند دیو روی می نماید و عظیم می ترسم .
 مادر گفت که : مترس اچون آن صورت را بینی ، دلیر بر وی حمله کن ! پیدا شود که خیال است .
 گفت : ای مادر و اگر آن سیاه را مادرش چنین وصیت کرده باشد ، من چه کنم ؟



فی ما فیه - مولانا جلال الدین محمد بلخی (مولوی)

دفتر آبران	
abran@abran.info	۰۲۱-۸۸۰۶۴۴۱
tabriz@abran.info	۰۴۱-۳۳۵۰۵۹
rodehen@abran.info	۰۲۲۱-۵۷۲۱۵۲۶
ardehal@abran.info	۰۴۰۱-۷۷۲۴۰۱۵
khalkhal@abran.info	۰۴۰۲-۴۲۸۱۴۰
jolfa@abran.info	۰۴۰۲-۳۰۲۹۷۲
gheshshayri@abran.info	۰۷۰۲-۰۲۷۳۷۹۸
semnan@abran.info	۰۲۳۱-۴۴۴۰۰۸۶
gentar@abran.info	۰۷۷۲-۵۵۵۹۰۵۲
mashayeh@abran.info	۰۴۰۲-۴۷۸۵۱۵۲
mazand@abran.info	۰۴۹۱-۳۲۲۴۸۲۰
monech@abran.info	۰۰۴۹۸۹-۸۵۴۳۰۰۸

تاریخ مهندسی در ایران - بخش دوم - قنات



قنات ها کانال های زیرزمینی هستند که در زمین های رسوبی آبدار از کوه یا شیبی به طرف دره کنده می شوند. در فارسی همچنین به آن **کاریز** و یا **کهربیز** نیز می گویند که از کلمه ریختن مشتق میشود. یک چاه اصلی (مادر چاه) به سفره آب زیرزمینی تا عمق حدود ۵۰ متر یا بیش تر کنده شده و سپس با خفر چاههای بین راهی دیگر، تولن آبرسان (پشته) با شبی مناسبی احداث می شود تا این که سرانجام آب به فضای باز می رسد. مطالعات سازی به احتمال زیاد از **ارمنستان** و مناطق **شمال غربی سرزمین کوتونی ایران** ریشه گرفته است. برای بیان میزان آگاهی ایرانیان قدیم از مهندسی آب و احداث تونلهای زیرزمینی، در اینجا گوشه هایی از نوشته کرجی در این زمینه نقل میشود:

... خدای بزرگ در درون زمین آبی ساکن آفرید، که بسان گردش خون در بدن در جریان است. این آب بنا به گفته پیشینیان با افزوده شدن یا کاهش بارندگی افزون و کم نمی شود. زیرا مایه و منشاء آن تبدیل هوا به آب در درون زمین است. این آب بیشتر شکاف های درون زمین را پر می کند و تا آنجا که مانع سخت در سر راهش وجود نداشته باشد، هر قسمت آن به قسمت دیگر می پیوتد. این آب، از راه رگه ها و شکاف های زیرزمینی، از نقاط دور از مرکز پسون نقاط نزدیک به مرکز زمین سرازیر می شود. بیشتر آب های ساکن در زیر صحراء های پنهان و پست قرار دارند و دسترسی به آنها در رفای معین امکان پذیر است و گاهی آب برق هایی که بر فراز کوهها و در طول و عرض دره ها و مسیل های آبها قرار دارند و تا هنگام فرار سینه تابش نزدیک تر به قائم خورشید در این مناطق باقی میمانند، باعث افزونی آب های زیرزمینی می گردد.

کرجی مسایل مربوط به ساختن کاریز را چنین توصیف می کند:

- پس از این می گوییم: از مشکلاتی که مانع حفر چاه و احداث کاریزها می شوند عبارت است از برخورد با سنگ یا یخار، سستی خاک، فروانی آب منبع، یا بسیاری آب چکه (چکایه).

اگر قطمه ای از سنگ های سطح زمین را در خاک مدفون سازند، از سختی آن کاسته می شوند، همچنان که اگر سنگ های درون زمین را در مجاورت هوا و نور خورشید قرار دهند، بر سختی آنها افزوده می شود. اگر خاک کاریز سست و نرم شود، باید در کناره چاه یا نقب های زیرزمینی چال هایی حفر کنند و برای محکم کاری در آنجا پایه های سنگی قرار دهند...

مهندس بهرام پاپزاده - دفتر مرکزی

ستون فقرات

ستون فقرات شما ۶ دشمن دارد:

۱) شکم بزرگ: در این حالت، چون تعادل اتحنای کمری یا لوردور به هم می شود ستون مهراهها ناچار است اتحنای مهراههای سینه ای یا کیفوز را بیشتر کند و همین امر به کودی زیاد کمر، قوز پشتی و بر هم خوردن راستای قرار گرفتن سر و اتحنای گردنی منجر می شود و درد ایجاد می شود.

۲) بد خوابیدن: وقتی اصول صحیح خواب را رعایت نمی کنید که صبح روز بعد از شدت درد قادر به بلند شدن نیستید. بهتر است به پهلو بخوابید و بالش شما فاصله شانه تا سر را پر کنید. اگر به پشت بخوابید، قوس گردنی شما در صورت مناسب نبودن بالش به جای تمايل به عقب، به جلو می آید و آرتوزو گردنی و درد ایجاد می شود. بدون بالش خوابیدن یا بالش کوتاه همانقدر بد هستند که انتخاب بالش بلند دم ره نخوابید و اگر مجبوری دیگر یک بالش زیر شکم و لگن خود بگذارید تا گودی کمرستان زیاد نشود و محل اتصال مهراه آخر کمر به باسن در دنک نشود. تشک شما تباید زیادی نرم یا زیادی سفت باشد.

۳) بغل کردن بجههها: بستن حامل هایی که بجههها را در آن می گذارید به ستون مهراه شما فشار می اورد. اگر می خواهید فرزندتان را بغل کنید او را به پهلو تکیه بدهید، یعنی یک پایش جلو و پای دیگر بجهه عقب باشد تا وزن او به پهلویتان وارد شود.

۴) نشستن چهار زانو یا دو زانو: وقتی چهار زانو یا دو زانو می نشینید باعث تخریب غضروف خود می شوید. روی صندلی استاندارد بشنیتید و زاویه ۱۲۰ درجه را رعایت کنید. قوز به جلو (زاویه کمتر از ۹۰) و یا عمود نشستن راستاها را به هم می زند و بدن ما سعی می کند به عضلات منطقه فشار بباورد تا در حد ممکن راستاهای طبیعی را حفظ کند.

۵) ایستادن طولانی: معمولاً یه دلیل وجود شکم برآمده در چاقها و یا عضلات ضعیف کمری در لاغرها و از همه بدتر عدم رعایت اصول صحیح ایستادن، به دنبال طولانی ایستادن، دردها شروع می شوند وقتی می ایستید باید یک پا جلوتر از دیگری باشد و پای دیگر ۱۵ سانتی متر بالاتر باشد تا فشار وزن تان عملأ تقسیم شود. پاها را مرتبت با حفظ همین ۱۵ سانتی متر از زانو خم کنید تا لوردور کمری زیاد نشود و درد و خستگی به وجود نیاید در بعضی مشاغل، داشتن زیر پایی الزامی است.

۶) بلند کردن جسم سنگین: رعایت اصول بلند کردن اجسام مهم است. جسم را با دست بگیرید. یک پا اهرم و پای دیگر جلو باشد نرگس شیری - دفتر مرکزی

مطالعات مهندسی ارزش طرح آبرسانی نمین - عنبران

مطالعات مهندسی ارزش طرح آبرسانی به شهرهای نمین و عنبران در مرداد ماه سال ۱۳۸۹ از طرف شرکت آب منطقه ای استان اردبیل، به مهندسین مشاور آبران، ابلاغ گردید. این طرح، اولین پروژه مهندسی ارزش، در شرکت مهندسین مشاور آبران می باشد و با همکاری شرکت مهندسین مشاور کریت کارا، که یکی از مشاوران مطرح و با سابقه در زمینه مهندسی ارزش میباشد، به انجام رسیده است.

مطالعات مراحل اول و دوم، طرح آبرسانی نمین - عنبران توسط مهندسین مشاور بنداب با هدف تامین آب شرب و بهداشت شهرهای نمین - عنبران، رستاها و صنایع در مسیر تا افق سال ۱۴۱۵ و با ظرفیت کل ۱۶۲ لیتر در ثانیه، به انجام رسیده است. مطالعات مذکور شامل مخزن جمع آوری آب چاه های منطقه **قره چنار** و **گللو**، خطوط جمع آوری آب چاهها، خطوط انتقال آب از مخزن جمع آوری به مراکز جمعیتی، استگاههای پمپاژ و مخازن ذخیره شهرهای مورد مطالعه میباشد.

با انتخاب تیم کارشناسی مناسب و خبره و همچنین همکاری حمیمانه کلیه عوامل پروژه از جمله کارفرما، مهندسین مشاور بنداب، مهندسین مشاور کریت کارا، سایر مشاورین مطلع در منطقه و کارشناسان مدعو، با این مهندسین مشاور، پروژه به نحو بسیار مطلوبی به پایان رسید. به عبارت دیگر این مطالعات، تجربه بسیار موفقی از کارگروهی را برای ایران به ارمنان اورد. درنهایت مطالعات مذکور در خرداد

www.kuritkara.com

مهندس ای ناخوی - دفتر مرکزی



ضرورت استفاده از درایورهای صنعتی

با توجه به بحث **انرژی سیوینگ** در صنعت برق می توان از کنترل کننده های دور (**Driver**) به عنوان بخش اعظم اتوماسیون صنعتی در کاهش هزینه های انرژی و همچنین تنش در شبکه های برقی و نیروگاهی و بازگشت انرژی در حالت اضافه بار در شبکه نام برد.

بیشتر الکتروموتورهای موجود بدون کنترل سرعت تغذیه می شوند. در سالهای اخیر با پیشرفت های انجام گرفته در شاخه الکترونیک قدرت استفاده از الکتروموتور های قفس سنجابی همراه با کنترل دور موتور رو به گسترش امکان اعمال تغییرات لازم در سرعت موتور را بطور دائم فراهم می آورد. بدین ترتیب می توان با توجه به فرآیند مورد نظر از اتفاق انرژی ایجاد شده در تنظیم کننده های مکانیکی جلوگیری کرد.

درایورها دستگاه هایی هستند که توان رودی با ولتاژ و فرکانس ثابت را به توان خروجی با ولتاژ و فرکانس متغیر تبدیل می کنند، بدون آنکه از قدرت یا گستاور موتور کاسته شود.

با توجه به بحث **انرژی سیوینگ** در صنعت برق می توان از کنترل کننده های دور (**Driver**) به عنوان بخش اعظم اتوماسیون صنعتی در کاهش هزینه های انرژی و همچنین تنش در شبکه های برقی و نیروگاهی و بازگشت انرژی در حالت اضافه بار در شبکه نام برد.

با توجه به اینکه در داخل درایورها از ادوات الکترونیک استاتیک استفاده شده، به همین خاطر می توان از اتفاق انرژی حاصل از این ادوات جلوگیری کرد. این قیمت انرژی باز یافت شده از این طریق در کمتر از یک ساعت معادل هزینه سرمایه گذاری سیستم می گردد.

در این راستا **مهندسين مشاور آبران**، طراحی سیستم های برق قدرت **ایستگاه پمپاژ فاز اول آبرسانی به مسکن مهر شهر سهند** را بر مبنای استفاده از درایورها به جای استفاده از راه اندازهای قدیمی موسوم به سافت استارتراها قرار داده است که در حال حاضر در مرحله اجرا می باشد و در آن ۵ دستگاه درایور ۲۵ کیلو وات استفاده شده است. طراحی ایستگاه فاز بعدی پروژه آبرسانی به مسکن مهر شهر سهند نیز با استفاده از این سیستم صورت گرفته است.



مهندس روح الله کرمی - دفتر تبریز



افتتاح تصفیه خانه فاضلاب شهرک ساحلی شهر قشم - شهریور ماه ۱۳۹۰



مدول اول تصفیه خانه فاضلاب شهرک ساحلی شهر قشم روز شنبه ۱۳۹۰/۶/۸ مصادف با هفته دولت با حضور آقای مهندس موسوی رئیس هیات مدیره و مدیر عامل سازمان منطقه آزاد قشم و هیئت همراه افتتاح گردید.

مقامات مذکور بعد از تشریفات مرسم از واحد های مختلف تصفیه خانه بازدید و فرآیند تصفیه فاضلاب توسط مدیریت **شرکت آب و برق و تأسیسات قشم** کارفرمای طرح . آقای مهندس لشگری شرح داده شد . با توجه به رویکرد گردشگری شهر قشم ، حفظ فضای سبز موجود در شرایط مناسب حیاتی می باشد .

هم اکنون جزیره قشم دارای ۵۶ هکتار فضای سبز می باشد که در برنامه توسعه این مقدار به ۱۵۰ هکتار خواهد رسید . مصرف فضای سبز موجود ۲۵۰ متر مکعب در روز می باشد که بخش عمده ای از آن توسط آب شیرین تولیدی دستگاه های آب شیرین کن آبیاری می گردد .

کل تولید روزانه آب شیرین جزیره قشم ۱۲۵۰۰ متر مکعب در روز است . با توجه به هزینه بسیار بالای تولید آب شیرین و لزوم حفظ فضای سبز و فقدان منابع آب شیرین طبیعی ، مستولین عمرانی منطقه را متوجه فراهم کردن گزینه ای دلائل مهم انعقاد قرارداد EPC (انتخاب)

این دلایل همان محنتات EPC است لیکن باید به این نکات نیز توجه کرد : اولین دلیل اطمینان کارفرما از مبلغ نهایی و زمان قطعی پایان کار است . تغییرات زمان در پروژه هایی که به روش EPC اجرا می شوند بسیار کم است زیرا جریمه هایی در نظر گرفته شده برای طرقین در قرارداد زیادند . در قراردادهای نوع EPC این جریمه ها واقعاً اجرا می شوند و طرفین همگی در صدد هستند که آن جریمه ها را پرداخت نکنند . در زمانی که استفاده از سرمایه خصوصی در اجرای فاینس مطرح است ، بهتر است از قراردادهای نوع EPC استفاده شود .

یکی از موارد دیگری که در EPC وجود دارد ، جلوگیری از لوث شدن مستولیت و تقسیم کار است . اصولاً در قراردادهای نوع EPC مستولیت از یک مؤسسه خواسته می شود و به عبارت دیگر مستولیت تکه تکه نمی شود . در نتیجه مستولیت در عملکرد ، آزمایش و کارایی و تجهیزات به طور کامل بر عهده بیمانکار است .

مشکلات EPC در ایران

• تورم در جامعه ایران که اجرای قراردادهای Fixed Price را با توجه به طولانی بودن قرارداد ، با مشکلات مالی مواجه می کند .

• عدم رعایت ارزی و نوسانات ارز

• عدم رعایت مفاد قرارداد از طرف کارفرماها و تفسیر یک جانبی قراردادها به نفع خود .

• عدم پرداخت به موقع صورت وضعیت ها

• تغییر شرح کار از طرف کارفرما در پرسه کار و اختلاف بر سر قیمت کار اضافی

• عدم قبول پرخی از Vendor ها که در Vendor List کارفرما در قرارداد آورده شده و

• تناقضات بین استانداردها - صورت جلساتی که بعداً ارسال شده و قرارداد نهایی که در برخی موارد گویا نبوده و مبهم می باشد .

• مشکل فرهنگی در حرفه بیمانکاری : بیمانکاران ایران معمولاً عادت به قراردادهای EPC در ایران

• مشکل سازمان مدیریت بر مبنای فهارس بها دارند و در ارائه قراردادهای EPC که قیمت و زمان آن ثابت می باشد دقت لازم را مبذول نمی دارند .

• مشکل عدم آمادگی شرکت های بیمه برای ارائه بیمه و گارانتی لازم

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده



طراحی، تأمین کالا، ساخت (EPC) به نقل از فصل نامه مهندس مشاور- بخش اول EPC چیست ؟

عبارت EPC در اصل از حروف اول واگان Construction , Procurement, Engineering ساخت .

خوبی های EPC

- اطمینان بیشتر از هزینه های اجرایی
- یکپارچگی بهتر
- اعطاف پذیری بیشتر در اجرای کار
- پیش راه اندازی توسط پیمانکار صورت می گیرد .
- مسئولیت ها با یک شرکت می باشد .
- مبلغ مقطوع قرارداد
- مبلغ بودن زمان اتمام پروژه
- گارانتی عملکرد (در صورت دقت در شرایط بیمه پروژه)
- دریافت مبلغ کل هر آیتم ، حتی اگر احجام کاهش یابد .

مشکلات EPC

باید توجه داشت که در حالت کلی ، قرارداد برای پروژه هایی مناسب است که وضعیت روش و ریسک قابل پیش بینی نسبتاً کمی دارد

در پروژه هایی که ریسک بیش نشده دارد ، استفاده از این قراردادها از سویی به دلیل رخداد هزینه های پیش بینی نشده به بیمانکار

ضرر می زند و از سویی به دلیل منظور شدن ضرایب ریسک بالاتر در قیمت پیشنهادی بیمانکار به هزینه بیشتر برای کارفرما می انجامد .

بنابراین معایب کلی پروژه های EPC را می توان به صورت زیر دسته بندی نمود :

- هزینه بیشتر
- داشتن کنترل کارفرما روی جزئیات
- ریسک بیشتر بیمانکار

دلائل مهم انعقاد قرارداد EPC (انتخاب)

این دلایل همان محنتات EPC است لیکن باید به این نکات نیز توجه کرد : اولین دلیل اطمینان کارفرما از مبلغ نهایی و زمان قطعی پایان

کار است . تغییرات زمان در پروژه هایی که به روش EPC اجرا می شوند بسیار کم است زیرا جریمه هایی در نظر گرفته شده برای طرقین در

قرارداد زیادند . در قراردادهای نوع EPC این جریمه ها واقعاً اجرا می شوند و طرفین همگی در صدد هستند که آن جریمه ها را پرداخت

نکنند . در زمانی که استفاده از سرمایه خصوصی در اجرای فاینس مطرح است ، بهتر است از قراردادهای نوع EPC استفاده شود .

یکی از موارد دیگری که در EPC وجود دارد ، جلوگیری از لوث شدن مستولیت و تقسیم کار است . اصولاً در قراردادهای نوع EPC مستولیت

از یک مؤسسه خواسته می شود و به عبارت دیگر مستولیت تکه تکه نمی شود . در نتیجه مستولیت در عملکرد ، آزمایش و کارایی و تجهیزات

به طور کامل بر عهده بیمانکار است .

مشکلات EPC در ایران

• تورم در جامعه ایران که اجرای قراردادهای Fixed Price را با توجه به طولانی بودن قرارداد ، با مشکلات مالی مواجه می کند .

• عدم رعایت ارزی و نوسانات ارز

• اشکالات طرح Basic و ناکامل بودن آنها

• عدم رعایت مفاد قرارداد از طرف کارفرماها و تفسیر یک جانبی قراردادها به نفع خود .

عدم پرداخت به موقع صورت وضعیت ها

• تغییر شرح کار از طرف کارفرما در پرسه کار و اختلاف بر سر قیمت کار اضافی

• عدم قبول پرخی از Vendor ها که در Vendor List کارفرما در قرارداد آورده شده و

بنای دلایلی کارفرما در پرسه کار آنها را رد مینماید و گران قیمت تر را تایید می کند .

• تناقضات بین استانداردها - صورت جلساتی که بعداً ارسال شده و قرارداد نهایی که در برخی موارد گویا نبوده و مبهم می باشد .

• نحوه تهیه و تنظیم قرارداد (مشکل اصلی EPC در ایران)

• مشکل فرهنگی در حرفه بیمانکاری : بیمانکاران ایران معمولاً عادت به قراردادهای EPC که قیمت

تیپ سازمان مدیریت بر مبنای فهارس بها دارند و در ارائه قراردادهای EPC که قیمت

و زمان آن ثابت می باشد دقت لازم را مبذول نمی دارند .

• مشکل عدم آمادگی شرکت های بیمه برای ارائه بیمه و گارانتی لازم

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

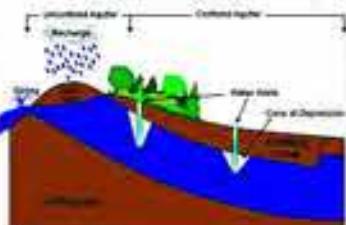
• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه فرآیند مناقصه

• مهندس بهرام بایزاده

• مشکل زمان کوتاه ف

تاریخ مهندسی در ایران (دکتر فرشاد) بخش سوم - چاه آرتزین



یکی از روش های آب یابی و پمپ برداری از آب های زیرزمینی در ایران قدیم، حفر چاه های آرتزین بوده است. ویژگی این چاه ها در این است که در آنها آب به علت دارا بودن فشار ناشی از وضع طبقات زمین - بدون احتیاج به ابزارهای مکانیکی - خود به خود بالا می آید.

این خلدون مورخ اسلامی در مورد روش کندن چاه های آرتزین در ایران قدیم چنین می گوید:

ابتدا چاه عمیقی کنده و دیوارهای آن با دقت چیده می شود. کندن چاه ها به حدی ادامه می یابد که به لایه محکمی از سنگ می رسند. این لایه های سنگی را با گلک و دیلم نازک تر می کنند. کارگران آنکه به بالای چاه می روند و از آنجا وزنه ای از فولاد را به داخل چاه می اندازند، لایه سنگی در برخورد با توده آهنی می شکند و میل چاه پر از آب می شود. این آب بالا آمده و به صورت نهری روی زمین جاری می گردد. بعضی اوقات آب با چنان سرعتی بالا می آید که چیزی را از آن رهایی نخواهد بود.

آچاه آرتزین گونه ای چاه (ساخته انسان) است که یک جریان آب دائمی را تأمین می کند.

در چاه آرتزین، آب با فشار مربوط به موازنی آب های ساکن (فشار هیدروستاتیک) مجبور به بالا آمدن از دهانه چاه می شود بدون اینکه نیاز به وارد آوردن نیرویی دیگر باشد. این فشار به علت مخرج چاه است که در عمقی زیر سطح منبع آب قرار دارد.

مهندسان بهرام بازاراده

زوج خوبشخت

یک روز از یک زوج خوبشخت سوال کردم دلیل موفقیت شما در چیست؟ چرا هیچ وقت با هم دعوا نمی کنید؟

آقا همه پاسخ داد: من و خانم از روز اول حد و حدود خودمان را مشخص کردیم قرار شد خانم بنده فقط در مورد مسائل جزئی حق اظهار نظر داشته باشه و من هم به عنوان یک آقا در مورد مسائل کلی نظر بدhem.



گفتم: افرین، زنده باد، تو آبروی همه مردها را خردی ، من بہت افتخار می کنم!

حالا این مسائل جزئی که خانم در مورد اونها حق اظهار نظر داره چیه؟

آقا همه گفت: مسائل بی اهمیت مثل این که ما با کی رفت و آمد کنیم؟ چندتا بچه داشته باشیم؟ کجا زندگی کنیم؟ کی خانه بخریم؟ ماشین مان چه باشه؟

چی بخوریم؟ چی بپوشیم ...

گفتم: پس اون مسائل کلی و مهم که تو در موردش نظر می دی چیه؟

آقا همه گفت: من در مورد مسائل بحران خاور میانه، نوسانات دلار، قیمت نفت و اوضاع جاری مملکت نظر می دهم.

فریبا ریاضی - دفتر مرکزی

لباس فارغ التحصیلی

می دانید چرا لباس فارغ التحصیلی توی کل جهان این شکلیه؟

یک نمونه دیگر از ارزش های ایرانی که خود ما آنرا نمی شناسیم، رداء فارغ التحصیلی است. لابد تا به حال شما هم دیده اید وقتی یک دانشجو در دانشگاه های خارج می خواهد مدرک دکترا خود را بگیرد، یک لباس بلند مشکی به تن او می کنند و یک کلاه چهارگوش که از یک گوشه آن یک منگوله آویزان است بر سر او می گذارند و بعد او لوح فارغ التحصیلی را می خواند.

هنگامی که از ما سؤال می شود که این لباس و کلاه چیست؟ چه پاسخی می دهید؟

هنگامی که از یک اروپایی یا زبانی و یا حتی امریکایی سوال شود این لباس چیست که شما تن فارغ التحصیلان تان می کنید

من، نظر شما درباره ۵ هفته تعطیلی ۷۵۰۰ دلار در سال، بسته به اینکه چه مزایایی داده شود. مدیر منابع انسانی گفت:

می گویند ما به احترام «اوی سنا» Avicenna یا این سینا پدر علم جهان این لباس را به صورت نمادین می پوشیم.

آنها به احترام «اوی سنا» که همان «بن سینا» ماست که لباس بلند ردانه می پوشیده، این لباس را تن دانشمندان خود

می کنند. آن کلاه هم نشانه همان دستار است (کمی فانتزی شده) و منگوله آن نمادی از گوشه دستار خراسانی که ما ایرانی ها در قدیم از گوشه دستار اویزان می کردیم و به دوش می انداختیم...

در اروپا و امریکا علامت یک آدم بر جسته و داشت آموخته را لباس و کلاه این سینا می گذارند، ولی

ما خودمان نمی دانیم !! **باید افسوس بخوریم که نمی دونستیم!**

نقل از یک اینبل - مهندسان بهرام بازاراده

ظهور علائم بیماری از روی ناخن

برخی علائمی که با مشاهده آنها روی ناخن های تان باید نگران باشید و خیلی زود به پزشک مراجعه کنید ، عبارتند از:

کمبود آهن، پروتئین یا کلسیم: ناخن ها شکننده، مقعر همراه با خالهای نیمه سفید می شوند.

استفاده بیش از حد از نمک: رشد غیرعادی پوست یا همان کوتیکول در اطراف ناخن

عصبی بودن یا تیره نید پرکار: جدا شدن ناخن از گوشت

مشکلات تنفسی: تیره شدن ناخن و مایل شدن رنگ آن به رنگ آبی یا حتی کبد

مبلا بودن به بیماری برونشیت: ناخن مایل به زرد

کم خونی: رنگ پریده ناخن ها

کمبود ویتامین: پوسته شدن سطح ناخن

کمبود روی: رشد کم ناخن

کمبود سبزیجات و روغن های گیاهی در رژیم غذایی: نازک شدن قشر ناخن

صرف بیش از حد گوشت قرمز: برآمدگی روی سطح ناخن

ناخن ها جدای از این که نشانی از زیبایی اند، یکی از بخش های بدن هستند که می توانند سالم بودن یا نبودن جسم را هم نشان دهند.

علم پژوهشی ثابت کرده اصلی ترین راه برای داشتن ناخن های سالم پریروی از یک رژیم غذایی درست است و زندگی سالم یا غیرسالم را

می توان از روی همین ۲۰ ناخن دست و پا به آسانی تشخیص دادا در کنار تعذیه مناسب ، ناخن ها می توانند زودتر از هر عضو دیگری در

بدن شما آلوهه به قارچ ها و میکروب ها شوند و برخی از این قارچها ممکن است تنها با یکبار ابتلا برای همیشه ناخن های شما را از بین

بیرون . ظاهر شدن هر یک زنگ خطر جدی است نه تنها برای ناخن ها بلکه تهدیدی است بر دیگر اندام های داخلی و

سلامت رژیم غذایی به وضوح بر این قشر با داشتن ناخن های سالم مطمئن می شوید که بدن سالم هم دارد.

مینا خسروی- دفتر مرکزی

جویدن آدامس حافظه را تقویت می کند.

جویدن آدامس، بخش جلوی شکم گورنکس معزی را فعال تر کرده و موجب پردازش بهتر اطلاعات مغز و موجب بهبود حافظه عملی

و همچنین افزایش توان پادگیری گوتاه مدت و بلند مدت در فرد می شود .

به گزارش روابط عمومی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پژوهشی محققان معتقدند نه تنها عضلات دهانی، بلکه فعالیت عضله زبان نیز، هنگام جویدن آدامس افزایش می یابد و به **دفع مواد سبب گروهی از عضلات بدن کمک می کند**.

وی اضافه کرد : نتایج برخی دیگر از تحقیقات ، نشانگر تأثیر مثبت جویدن آدامس در کاهش موارد ریفلاکس بوده است در ضمن جویدن آدامس در حین پیاده روی، از بازگشت اسید معده به مری جلوگیری کرده و نیز استفاده از آدامس موجب کاهش احتمال خونریزی لته

و تشکیل پلاک های دندانی می شود. جویدن آدامسی که حاوی گزیلیول و یا سوربیتول باشد، نه تنها به رشد باکتری ها کمک نکرده، بلکه به کاهش پوسیدگی نیز کمک می کند. با توجه به اینکه اثر جویدن آدامس های گزیلیول و فلوراید، حتی از محلول های کلرهاگزیدن و آمین فلوراید هم بهتر است، البته استفاده از مساوک و خمیر دندان در جلوگیری از پوسیدگی دندان تأثیر بهتری دارد.

برخی مطالعات حتی بر روی سالمدان هم انجام شد و نتیجه این بود که جویدن آدامس در سالمدان ساکن خانه های سالمدان، موجب بهبود سلامت دهان و دندان آن ها می شود

مریم رحیمی- دفتر تبریز

محاجبه شغلی

در پایان محاجبه شغلی برای استخدام در شرکت ، مدیر منابع انسانی شرکت از مهندس جوان صفر کیلومتر

ام آی تی پرسید: برای شروع کار ، حقوق مورد انتظار شمار چیست؟

مهندسان گفت: حدود ۷۵۰۰ دلار در سال، بسته به اینکه چه مزایایی داده شود. مدیر منابع انسانی گفت:

خوب، نظر شما درباره ۵ هفته تعطیلی ۱۴ روز تعطیلی با حقوق، بیمه کامل درمانی و حقوق بازنشستگی ویژه و خودروی شیک و مدل بالا چیست؟ مهندس جوان از جا پرید و با تعجب پرسید: شو خی می کنید؟

منبع: پیام آبادگان



زندگی پس از مرگ

رئیس: شما به زندگی پس از مرگ اعتقاد دارید؟

کارمند: بله و رئیس: خوب است، چون ساعتی پیش پدر بزرگتان به اینجا آمده و می خواهد شما را ببینند ، همان

که دیروز برای شرکت در مراسم تشییع جنازه اش مرخصی گرفته بودید.

منبع: پیام آبادگان



برگزاری جلسه مدیریتی سیستم تله مترينج و تله کنترل تأسیسات آب شهر اردبیل



در تاریخ ۱۳۹۰/۶/۲۱ جهت بررسی عملکرد و پیشرفت فیزیکی احداث سیستم تله مترينج و تله کنترل تأسیسات آب شرب شهر اردبیل و همچنین احداث خطوط اصلی زون های ۱ و ۳ شبکه توزیع آب شهر اردبیل جلسه ای با حضور نمایندگان کارفرما (شرکت آب منطقه ای اردبیل)، شرکت رهسرا (پیمانکار سیستم تله مترينج) و شرکت آوین دز (پیمانکار احداث خطوط اصلی زون های ۱ و ۳) تشکیل و در خصوص مسائل پروژه بحث و تبادل نظر گردید.

در صورت اتمام و تکمیل زون های شبکه توزیع آب شهر اردبیل و سیستم تله مترينج، تأسیسات آب شهر اردبیل شامل منابع تأمین، تصفیه خانه، خطوط انتقال و شبکه توزیع تحت مدیریت این سیستم قرار خواهد گرفت که در نوع خود به دلیل کامل بودن تجهیزات آن تنها در سطح خاورمیانه کم نظیر خواهد بود.

مهندس حمیدرضا هنری - دفتر مرکزی



ساختمان مرکزی کنترل و تله مترينج آب شهر اردبیل

سیستم های تله متري

امروزه در صنعت آب و پروژه های آبرسانی به دلیل وجود مسافت های طولانی و صعب العبور ، هزینه های کابل و کابل کشی ، آسیب پذیری کابل ها، زمان اجرای طولانی و مشکل در تغییرات مسیر کابل ها، استفاده از کابل در مدارات فرمان مقرر به صرفه نیست. طی چند سال اخیر سیستم های تله متري به عنوان راه حلی کاملاً کارآمد و مناسب چهت حل مشکل فوق مطرح شده و باعث ایجاد تحول عظیم در صنایع مختلف به ویژه سیستم های آبرسانی شده است. بدین ترتیب که اطلاعات مانند فرامین قطع و وصل پمپ ها و مقادیر آنلاین چون سطح آب مخازن ، فلوی مسیرها و از طریق امواج رادیویی در مسافت های طولانی بدون نیاز به سیم، انتقال یافته و منطقه وسیعی را به راحتی امکان پذیر میسازد.

مزایا :



۱- کاهش هزینه ها

۲- استفاده راحت و قابل اطمینان در محیط های بر نویز

۳- امکان اتصال به انواع کنترلر تحت پروتکل های استاندارد

در پروژه های آبرسانی آبران در سطح استان آذربایجان شرقی کلیه ایستگاه های اجرا شده و در دست اجرا به گونه ای طراحی گردیده که قابلیت هم خوانی با سیستم تله متري را دارد . در این خصوص واحد ناظارت بخش الکترونیک دفتر تبریز مطالعاتی را آغاز نموده است.

مهندس روح الله کریمی - دفتر تبریز



بیش نیازهای EPC

- توانمندی دستگاه اجرایی از حیث مدیریت پروژه
- تأمین اعتماد موردنیاز و دسترسی به آن در موعدهای از قبل تعیین شده
- وجود پیمانکار عمومی و یک مشاور (طراح) به صورت توانمند باشد.
- وجود مشخصات و الزامات فنی استاندارد و ثبت آن در ابتدای کار
- توانایی دستگاه اجرایی از طرف کارفرما (تحویل اقساط پرداخت ها)
- نحوه پرداخت به پیمانکار EPC از طرف کارفرما (تحویل اقساط پرداخت ها)

نحوه کاهش ریسک در قراردادهای EPC

مقادیر زیادی از ریسک موجود در ابتدای مناقصات توسط سوالات می تواند کم شود و موارد روشن گردد . هرچه قدر اطلاعات پیمانکاران و شرکت کنندگان در مناقصه بیشتر و کامل تر باشد، ریسک پایین خواهد آمد . مهمترین ریسک پیمانکار در قراردادهای EPC ، تعییر و افزایش احجام عملیات نسبت به اسناد مناقصه و تغییرات قیمت مصالح و تجهیزات است .

در مواردی که تباختی از EPC استفاده شود:

- در مواردی که زمان و اطلاعات کافی به مناقصه گران داده نمی شود تا بتوانند به درخواست های کارفرما ، اشراف پیدا نموده و براساس آن طراحی ، مطالعات ریسک و برآورد کار را انجام دهند .

اگر طرح عمدتاً کار های زیر زمینی باشد و یا کار در مکانی است که مناقصه گران نتوانند به درستی بررسی نمایند یا هر شرایط دیگری که ریسک پیش بینی نشده به پروژه تحمیل کند .

- مواردی که کارفرما قصد اعمال نظارت دقیق و کنترل پیمانکار را دارد و یا قصد ایجاد تغییرات زیاد در نقشه های اجرایی را دارد .
- برای مواردی که مبلغ هر صورت وضعیت میانی باشد به وسیله واحدهای متعددی که با روش آشنا نیستند کنترل و رسمآ تأیید شود .

EPC کیفیت را بالا می برد، حتی با کنترل کمتر

مشکل اصلی EPC در ایران نحوه تهیه و تنظیم قرارداد است .

مبایغ و هزینه ها و زمان پروژه تقریباً در ابتدای کارها روشن و قطعی است .

به نقل از فصلنامه مهندس مشاور- شماره ۵۲

آبیاری - تاریخ مهندسی ایران - پروفسور محمدی فرشاد

پیدایش و گسترش کشاورزی در دنیا قدمی وابستگی و پیوند مستقیمی با آبیاری و روش های آن داشت. آبیاری در مناطقی که میزان باران سالیانه در آنجا ها زیاد نبود ، و یا در بعضی فصول که اصولاً بارندگی نمی شد ، اهمیت خاص می یافت . آبیاری که غالباً مفهوم آبرسانی صنعتی را دارد ، در مناطقی که میزان سالیانه بارندگی کمتر از ۴۰ سانتیمتر بوده ، همواره یکی از دغدغه های اصلی کشاورزان را تشکیل می داده است .

از گذشته های دور سه روش آبیاری شناخته شده و به کار می رفته است :

روش اول آبیاری طبیعی

که در آن آب از تپه ها و بلندی ها به قسمتهای پست سازیرمی شده

و زمین های پایین تر را فرا می گرفته است .

روش دوم آبیاری حوزه ای

که نسبت به روش اول کاملتر و منظم تر بوده ، در این روش کشتگاه

به حوزه های تقسیم شده و آب رودخانه با حفر کانالها و ایجاد بندها و سدهایی به این حوزه ها

می رسد .

روش سوم آبیاری دائمی

که در این روش برای پیوسته تمودن جریان آب از آبی که در مخازن

و پیزه نگهداری شده بود ، در موقع خشکی و کم آبی استفاده می کرده اند .

مهندسه بهرام بابازاده

جناب آقای مهندس فضلی، همکار محترم دفتر میانه

جناب آقای مهندس حیدری، همکار محترم دفتر رودهن

قدم نورسیده مبارک



دفتر آبران

ahsan@abran.info	+۹۸-۰۶۰-۴۴۱	مرکزی
tahran@abraninfo	+۹۸-۰۳۵-۰۵۷	تبریز
roodhen@abran.info	+۹۸-۰۵۷-۰۵۳۷	رودهن
ardabil@abran.info	+۹۸-۰۷۷-۰۱۰	اردبل
khuzestan@abran.info	+۹۸-۰۷۷-۰۱۰	خوزستان
jezdk@abran.info	+۹۸-۰۲-۰۲۲-۰۷۷	جهد
ghashen@abran.info	+۹۸-۰۲-۰۲۷-۰۷۸	فسمه
sistan@abran.info	+۹۸-۰۶-۰۶۶-۰۰۷	سistan
gorbad@abran.info	+۹۸-۰۵۵-۰۵۹۷	گردباد
mianeh@abran.info	+۹۸-۰۴۶-۰۷۸-۰۱۰	میانه
iran@abran.info	+۹۸-۰۶۱-۰۲۲-۰۸۰	مرند
mianeh@abran.info	+۹۸-۰۴۹-۰۸۴-۰۰۸	میانه



آبراه های تخت جمشید

بنای تخت جمشید یکی از عظیم ترین، باشکوهترین و زیباترین **مجموعه های تاریخی ایران و جهان** است. این بنای مجلل به فرمان داریوش اول در سال ۵۲۰ قبل از میلاد شکل گرفت.

یکی از شگفت انگیزترین بخش های تخت جمشید که معمولاً دیده نمیشود، **آبراه های زیزمه‌ی** آنست که بیش از ۲ کیلومتر درازا دارند. هخامنشیان در برخی از قسمتها صخره را تا ۹ متر تراش داده و پائین رفته اند و در بخش هایی نیز با افزودن سنگ های غول پیکر توانسته اند به شیب مورده نظر دست یابند. آنان با روش های خاص و مهندسی خود تدبیری اندیشه دیده بودند که **آب بدون گل و لای** از کانال خارج شود.

با دقیقیت پی بردند، خواه یک شرکت یا یک سازمان دولتی باشد یا غیرانتفاعی. اگر شما کارفرما هستید، باید از خود بپرسید که چه کسی ارتباطات شما را مدیریت می کند. اگر پاسخ این است که هیچ کس، این امر می تواند مشکل ساز شود. در اینجا به برخی از دلایلی که الزام داشتن برنامه روابط عمومی را نشان می دهد اشاره می کنیم:

امور مربوط به شهرت: روابط عمومی همان بازاریابی یا تبلیغات نیست، متخصصان روابط عمومی به یک سازمان کمک می کنند تا ارزش های اساسی خود را تعیین کرده و انتقال دهد.

تبليغات غيرمستقيم خوب بقيمت است: شرکتهایی که بدنبال رشد و سازمان های غیرانتفاعی

که در بی داوطلبان بیشتر هستند، قدرت تبلیغات مثبت را می شناسند. خواه این تبلیغات مستقیم باشد یا غیرمستقیم، متخصصان روابط عمومی مهارت کافی برای کنار آمدن با هر شکل از رسانه، اعم از سنتی و اجتماعی را دارند.

روابط عمومی به توسعه علامت تجاری شما کمک می کند: روابط عمومی در مقایسه با آگهی تبلیغاتی ابزار مقرن به صرفه تری برای معرفی یک محصول یا یک شرکت تازه تأسیس است.

انگیزه دادن به کارمندان برای دست یابی به موقوفیت ضروری است: یکی از نقش های مهم روابط عمومی آگاهی دادن، تحسین کردن و انگیزه بخشیدن به کارمندان است. کارمندان آگاه و شاد بهترین سفرای سازمان

شما هستند.

اتفاقات ناخواستین نیز گاه رخ می دهد. متخصصان آموزش دیده روابط عمومی می توانند به هنگام

بروز بحران برای پاسخگویی خود را آماده کنند. هیچ سازمانی از خطر بروز بحران ها در امان نیست. در دنیای امروز رسانه اجتماعی، اخبار مربوط به یک بحران به سرعت منتشر می شود. با مزایایی که در بالا ذکر شد، جای تعجب نیست که روابط عمومی یکی از حرفه های برتر سال ۲۰۱۱ و سال های پس از آن باشد.

منبع: انجمن روابط عمومی ایران

نایبد بپردازی - دفتر تبریز



گاهی اوقات در محیط اتوکد مشاهده می گردد که هنگام باز کردن فایل (**Open**) این پیغام ظاهر می شود: **Enter name of drawing to open**: که برای رفع این مشکل در قسمت **Filedia Command** باید دستور **Enter name of drawing to open** را تایپ و عدد یک را وارد نمایید.

فریدن احمدوند - دفتر مرکزی

سباهای روابط عمومی حرفه ای در حال رشد

حرفه روابط عمومی به این دلیل در حال رشد است که کارفرمایان به اهمیت ارتباطات خوب، ترویج و مدیریت شهرت برای موقوفیت پی بردند. خواه یک شرکت یا یک سازمان دولتی باشد یا غیرانتفاعی. اگر شما کارفرما هستید، باید از خود بپرسید که چه کسی ارتباطات شما را مدیریت می کند. اگر پاسخ این است که هیچ کس، این امر می تواند مشکل ساز شود. در اینجا به برخی از دلایلی که الزام داشتن برنامه روابط عمومی را نشان می دهد اشاره می کنیم:

امور مربوط به شهرت: روابط عمومی همان بازاریابی یا تبلیغات نیست، متخصصان روابط عمومی به یک سازمان کمک می کنند تا ارزش های اساسی خود را تعیین کرده و انتقال دهد.

تبليغات غيرمستقيم خوب بقيمت است: شرکتهایی که بدنبال رشد و سازمان های غیرانتفاعی

که در بی داوطلبان بیشتر هستند، قدرت تبلیغات مثبت را می شناسند. خواه این تبلیغات مستقیم باشد یا غیرمستقیم، متخصصان روابط عمومی مهارت کافی برای کنار آمدن با هر شکل از رسانه، اعم از سنتی و اجتماعی را دارند.

روابط عمومی به توسعه علامت تجاری شما کمک می کند: روابط عمومی در مقایسه با آگهی تبلیغاتی ابزار مقرن به صرفه تری برای معرفی یک محصول یا یک شرکت تازه تأسیس است.

انگیزه دادن به کارمندان برای دست یابی به موقوفیت ضروری است: یکی از نقش های مهم روابط عمومی آگاهی دادن، تحسین کردن و انگیزه بخشیدن به کارمندان است. کارمندان آگاه و شاد بهترین سفرای سازمان



اتفاقات ناخواستین نیز گاه رخ می دهد. متخصصان آموزش دیده روابط عمومی می توانند به هنگام بروز بحران برای پاسخگویی خود را آماده کنند. هیچ سازمانی از خطر بروز بحران ها در امان نیست. در دنیای امروز رسانه اجتماعی، اخبار مربوط به یک بحران به سرعت منتشر می شود. با مزایایی که در بالا ذکر شد، جای تعجب نیست که روابط عمومی یکی از حرفه های برتر سال ۲۰۱۱ و سال های پس از آن باشد.

منبع: انجمن روابط عمومی ایران

نایبد بپردازی - دفتر تبریز

گل رز

گل رز که زمان گل دادن آن از فصل بهار تا اواسط تابستان است، سرشار از **ویتامین E** است و فواید دارویی فراوانی در زمینه مراقبت از پوست و درمان برخی ناراحتی های پوستی دارد.

گل رز برای انواع مختلف پوست مناسب است، ولی بیشتر برای **پوست های خشک و حساس** از آن استفاده می شود.

از دیگر خواص دارویی این گیاه تأثیری است که بر مویرگ های زیر پوست دارد، به طوری که قرمزی از آن روز پوست را که ممکن است به دلیل گشاد شدن مویرگها باشد، کاهش دهد.

از آب گل رز برای **تسکین برخی ناراحتی پوستی و ضد افسردگی** است و تنش های عصبی، زخم های گوارشی و امراض قلبی را کاهش می دهد.

عصاره رز برای **ترشح صفرا، هضم غذا، ناراحتی های خونی و رحم** مفید است.

چای گل رز (شما می توانید برای تهیه آن یک دوم گرم گلبرگ رز را داخل ۱۵۰ میلی لیتر آب بجوشانید و میل کنید) در تسکین

گلو درد، **کاهش عقوفون مثانه و درمان اسهال** تأثیر دارد.

قسمت میانی گل رز (برآمدگی وسط گل برای نگهداری دانه ها) نیز سرشار از **ویتامین های (A, B3, C, D, E)** است.

ناگفته نماند که از رونعن گل رز برای خوشبو کردن هوای اتاق نیز استفاده می شود.

مریم رحیمی - دفتر تبریز



واقعیات بدن

ائز زبان: اثر خطوط و اشکال روی زبان درست همانتد اثر انگشت عمل می کند و می تواند به عنوان یکی از فاکتورهای تشخیص هویت مورده است.

حافظه بیوایی: انسان می تواند ۵۰ هزار رایجه مختلف را به خاطر بسپارد.

طول روده های باریک: طول روده های باریک تقریباً ۴ برابر بلندتر از قد متوسط انسان است.

تعداد استخوان ها: جالب است بدانید که ما زندگیمان را با ۳۵۰ استخوان شروع می کنیم، اما در طول دوره رشد تا سن بلوغ به علت پیوستن استخوان ها به یکدیگر این استخوان ها

به ۲۰۶ عدد استخوان کاهش پیدا می کند.

پوست اندام: انسان در هر ساعت ۶۰ هزار ذره از پوست خود را در فضای پراکنده می کند. به صورت میانگین انسان در سه هفتاد سالگی تقریباً به میزان پنجه کیلوگرم پوست اندامی کرده است.

سرعت عطسه: هوایی که موقع عطسه کردن از دهان خارج می شود بالغ بر ۱۶ کیلومتر در ساعت سرعت دارد. محل استفاده می شود.

که بتوانید چشم انداز خود را هنگام عطسه باز نگه دارید.

مسیر خون: تقریباً نزدیک به ۱۰۰ هزار کیلومتر مسیر خونی در بدن وجود دارد. قلب این عضو حیاتی و پر کار بدن روزانه سطح پوست را که ممکن است به دلیل گشاد شدن مویرگها باشد، کاهش دهد.

دو هزار گالن خون (برابر با ۷۵۰ لیتر) را در این مسیرها پمپایی می کند.

صدای خرویف: صدای خرویف می تواند تا ۸۰ دسیبل نیز پیش برود. (صدای یک دریبل بادی در حال نفوذ به بدن) - صدای

می شود و همچنین ارابخش و ضد افسردگی است و تنش های عصبی، زخم های گوارشی و امراض قلبی را کاهش می دهد.

بالای ۸۵ دسیبل ممکن است باعث کر شدن انسان شود.

رشد ناخن ها: ناخن هایی که بیشتر در معرض استفاده قرار می گیرند زودتر رشد می کنند. ناخن انگشت های بلندتر و دستی

که با آن می نویسید بیشترین رشد را دارند. بطور میانگین ناخن ها در هر ماه به اندازه یک دهم اینچ رشد می کنند.

تیاز به خواب: شاید بعضی اوقات بگویید که دارم از شدت خواب می بدم. انسان بدون خوردن غذا تا هفته ها زنده می ماند،

اما بعد از ۱۱ روز نخوابیدن برای همیشه به خواب خواهد رفت.

فریدن احمدوند - دفتر مرکزی

سایم آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol 19 • No. 86 • Nov. 2011

سال هجدهم شماره ۸۶ ۱۵ آبان ۱۳۹۰

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سایم آبران

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال هجدهم شماره ۸۶ ۱۵ آبان ۱۳۹۰

BAP

تصفیه خانه فاضلاب اسلامشهر - واوان

تصفیه خانه فاضلاب اسلامشهر - واوان با ظرفیت نهایی ۱۳۲۰۰۰ مترمکعب در شبانه روز جمعیتی حدود ۶۶۰۰۰ نفر را تحت پوشش قرار می دهد. این تصفیه خانه در سه مدل مشابه به ظرفیت هر یک ۴۴۰۰۰ مترمکعب در شبانه روز افزون بر چرخ ایرانی که آب را به سطح بالاتری منتقل می کرد، انواع دیگری از چرخ آبی در ایران تکمیل و نوآوری هایی در مورد آنها در این سرزمین انجام گرفت. این چرخ ها با نیروی جریان آب به گردش درآمده و از نیروی به دست آمده از چرخش آنها بهره برداری های صنعتی می شده است. اختراع آسیاب نورس (آسیاب نورس) را می توان در این زمرة به شمار اورد.

ازت و حذف عوامل بیماری زای موجود در پساب می باشد.

مدول اول تصفیه خانه فاضلاب اسلامشهر - واوان با ظرفیت ۴۴۰۰۰ مترمکعب در شبانه روز (۱۳۹۰۰ نفر) توسط مشارکت برد - دزون در حال ساخت است.

مطالعات مرحله دوم مدلول های دوم و سوم (توسعه) در سال ۱۳۹۰ توسط آبران انجام و در حال بررسی نهایی از سوی کارفرما می باشد.

این مدلول ها در مجاورت مدلول اول بوده و کل مدلول ها در زمینی به مساحت حدود ۲۰ هکتار جانمایی شده است. مدلول های توسعه جمعیتی معادل ۴۴۰۰۰ نفر را تحت پوشش خود قرار می دهد و فاضلاب تولیدی را با فرآیند مشابه مدلول اول تصفیه می کند.

کیفیت پساب حاصل قابلیت استفاده در آبیاری محصولات زراعی، بااغی، فضای سبز شهری، شستشوی شبکه های فاضلاب و کانال های سطحی و با تمهیدات خاص صنایع است. برای مثال در پایین دست پل خواجه (اصفهان) در قسمت آب روان و آرام و در سوراخ گردی

که در کنار پایه پل تعییه شده بود، یک میله چوبی درجه بندی شده را فرو میبردند و به آن وسیله گودی و مقدار آب روان شده را اندازه گیری می کردند.

تاریخ مهندسی ایران - پروفسور مهدی فرشاد

افزون به روشنی که شرح آن گذشت، روشهای دیگری نیز از قدیم برای آب سنجی در ایران معمول بوده

است. برای مثال در پایین دست پل خواجه (اصفهان) در قسمت آب روان و آرام و در سوراخ گردی

که در کنار پایه پل تعییه شده بود، یک میله چوبی درجه بندی شده را فرو میبردند و به آن وسیله گودی

و مقدار آب روان شده را اندازه گیری می کردند.

لجن حاصل از تصفیه خانه به واسطه فرآیندهای در نظر گرفته شده مطابق با رهنمود

بوده و استفاده آن بعنوان کود در زمینهای کشاورزی امکانپذیر میباشد.

مهندس محمد رضا غلامی - دفتر مرکزی



یک از وسائل اولیه ای که در ایران قدیم برای بالا بردن و جابه جا کردن آب ساخته شده و به کار می رفت چرخ آبی معروف به چرخ ایرانی بود. در ساختن چرخ ایرانی، از چرخ دنده ای برای تبدیل حرکت از یک سو به سوی دیگر استفاده می شد.

افزون بر چرخ ایرانی که آب را به سطح بالاتری منتقل می کرد، انواع دیگری از چرخ آبی در ایران تکمیل و نوآوری هایی در این سرزمین انجام گرفت. این چرخ ها با نیروی جریان آب به گردش درآمده و از نیروی به دست آمده از چرخش آنها بهره برداری های صنعتی می شده است.

اختراع آسیاب نورس (آسیاب نورس) را می توان در این زمرة به شمار اورد.

چرخ آبی



آب سنجی در ایران باستان

با توجه به اهمیت حیاتی آب در ایران و سنتی که در این سرزمین در اندازه گیری کمیت ها وجود داشته می توان چنین پرداشت کرد که اندازه گیری مقدار آب در ایران باستان معمول بوده است. مدارکی نیز وجود دارد که این گفته را به خوبی تائید می کند.

احمد حامی (پدر راههای ایران) در این مورد می نویسد: ایرانیان از زمان خیلی پیش با دقیق ترین روش آب را می سنجیدند و پخش می کردند. پس از آن که قنات افتادنی می شد یا جوی از روختانه جدا می گردید، در جایی شایسته برای سنجیدن و پخش کردن آب، روی جوی ها، آب پخشان می ساختند. اگر آب جوی کم بود، در یک گروه چوب یا الوارسازی می گردند و آن را در پهنهای جوی جا گذاشتند. دیواری در پهنهای جوی با چند آبرو می ساختند و آب روان را در این پخشان انگ می گردند. به آئی که یک سنگ آسیاب را می چرخانید یک سنگ می گفتند.

افزون به روشنی که شرح آن گذشت، روشهای دیگری نیز از قدیم برای آب سنجی در ایران معمول بوده است. برای مثال در پایین دست پل خواجه (اصفهان) در قسمت آب روان و آرام و در سوراخ گردی که در کنار پایه پل تعییه شده بود، یک میله چوبی درجه بندی شده را فرو میبردند و به آن وسیله گودی و مقدار آب روان شده را اندازه گیری می کردند.

تاریخ مهندسی ایران - پروفسور مهدی فرشاد

حمام شیخ بهایی

حمام شیخ بهایی یکی از شاهکارهای معماری و مهندسی جهان و ایران مربوط به دوره صفویه است که با مهندسی شیخ بهایی ساخته شده است. سیستم گرمایی این حمام از شاهکارهای مهندسی با استفاده از قوانین فیزیک و شیمی محاسبه می شود.

آب این حمام با سیستم دم و گاز یعنی از گاز متان فاضلاب مسجد جامع و چکیدن روغن عصارخانه شیخ بهایی که در مجاورت حمام قرار دارد روشن می شده است.

عصارخانه محلی برای تهیه روغن از دانه های روغنی تنهایا با یک شمع روشن می شده است. این حمام از نظر مهندسی پیچیده مانند سایر حمام های دوره صفویه دارای ویژگی های آن دوران است.

حمام شیخ بهایی در شهر اصفهان، شعاع یکصد متری جنوب گنبد نظام الملک (مسجد جامع عتیق) در محله «در دست» قرار دارد. تاریخ ساخت آن را سال ۱۰۶۵ عنوان می کنند و طراحی آن را به شیخ بهایی نسبت می دهند.

در اقوال آمده که این حمام اسرارآمیز خزینه ای دارد که آب آن خودکار و بدون مصرف انرژی مستقیم گرم می شده. البته بنا بر تنظر رایج انرژی گرمایی حمام از گاز و انرژی فضولات و فاضلاب تامین می شده که از طریق سفالینه های تهیه شده و مکش گازهایی چون متان و اکسید گوگرد استفاده می کرده است.

تارا صفری - دفتر مرکزی

دفتر ایران	
alimilabnam.info	+۹۱-۸۸-۷۰۴۴۱
iranlabnam.info	+۹۱-۳۳-۷۵۰۵۰
rodehnamiran.info	+۹۱-۰۷۲۱۰۵۳۶
arablabnam.info	+۹۱-۷۷۷۰۱۰
khalkhaliran.info	+۹۱-۰۷۲۱۰۱۰
jafaliran.info	+۹۱-۰۷۲۱۰۳۷
ghalehiran.info	+۹۱-۰۷۲۱۰۲۷۹۸
ammaniran.info	+۹۱-۰۷۲۱۰۴۰۷۶
goshniran.info	+۹۱-۰۷۲۱۰۵۰۹۷
mashiniran.info	+۹۱-۰۷۲۱۰۱۰۲
mazmiran.info	+۹۱-۰۷۲۱۰۴۰۷۰
mojiran.info	+۹۱-۰۷۲۱۰۴۰۷۰
monachiran.info	+۹۱-۰۷۲۱۰۴۰۷۰



سالمندان ژاپنی



در خبرها آمده است که بیش از ۱۶۰ تن از سالمندان ژاپنی داوطلب تشكیل یک سپاه برای انجام عوض شود. باقیمانده **عملیات خطرناک پستن نیروگاه هسته‌ای فوکوشیما** شده اند. قضیه از این قرار است که میزان بالای پرتو های رادیواکتیو در محیط نیروگاه، حضور نیروهای انسانی را دشوار و پیشرفت کار را با مشکل مواجه کرده است و حالا **مهندسان و متخصصان سالخورد ژاپنی** پا پیش گذاشته اند که بجای جوان تر ها به میدان بروند.

سازماندهی این گروه را یکی از مهندسان ۷۲ ساله بازنشسته بر عهده گرفته است که در این مورد می گوید: این پیشنهاد یک مأموریت انتحاری نیست؛ بلکه دلیل آن این است که این گروه از سالمندان، تسبیت به جوانانی که اکنون در نیروگاه کار می کنند، از تاثیر درازمدت پرتوهای رادیواکتیو مدت زمان کمتری رنج خواهد برد.

محله اینترنتی Mohajernever



هر اقرب موضوعات فرعی باشید!

مردی با دوچرخه به خط مرزی می رسد او دو کیسه بزرگ همراه خود دارد. مأمور مرزی می پرسد: در کیسه ها چه داری؟ او می گوید: **شن**. مأمور او را از دوچرخه پیاده می کند و چون به او مشکوک بود، یک شبانه روز او را بازداشت می کند، ولی پس از بازرسی فراوان، واقعاً جز شن چیز دیگری پیدا نمی کند. بنا بر این به او اجازه می دهد عبور کند. هفته بعد دوباره سر و کله همان شخص پیدا می شود و مشکوک بودن و بقیه ماجرا.

این موضوع به مدت سه سال هر هفته یک بار تکرار می شود و پس از آن مود دیگر در مرز دیده نمی شود. یک روز آن مأمور در شهر او را می بیند و پس از سلام و احوالپرسی به او می گوید: من هنوز هم به تو مشکوکم و می دانم که در کار قاچاق بودی، راستش را بگو چه چیزی را از مرز رد میکردی؟ مرد می گوید: **دوچرخه**!

بعضی وقت ها موضوعات فرعی ما را به کلی از موضوعات اصلی غافل می کند.



مهندس پلک قدسی - دفتر رودهن



فرزند عزیزم

آن زمان که مرا پیر و از کار افتاده یافته، صبور باش و مرا در کن. اگر هنگام غذا خوردن لباسهایم را کشیف می کنم و یا هنگامی که نمی توانم لباسهایم را بپوشم، نسبت به من **صبور باش** و زمانی را به یاد بیاور که همین کارها را به تو یاد می دادم. اگر زمانیکه صحبت میکنم حرفاهايم تکراری است و کلمات را چندین بار تکرار می کنم، **صبور باش** و حرفاهايم را قطع نکن و به **حرفاهايم گوش فرا بده**.

وقتی بی خبری ام را از پیشترتها و دنیای امروز می بینی، بالختند تمخر آمیز به من ننگر. برای من مهمترین چیز نه صحبت کردن با تواست بلکه تنها با تو بودن و تو را برای شنیدن، داشتن است. این گیاه از نظر پزشکی قدیم ایران سرد و خشک است و از دیر باز برای درمان بیماری های **کبدی** به کار می رفته است.

این گیاه از نظر طبیان اولین استاد طبیزک زن ایران و بیانگار اولین رصد خانه عورتی شدید (خله سالمندان)

وقتی نمی خواهم چیزی بخورم مرا وادار نکن، من خوب می دانم که کی به غذا احتیاج دارم. وقتی حافظه ام یاری نمی کند و کلمات را به خاطر نمی آورم، به من فرصتی بده تا بیاد بیاورم. اگر نتوانستم **عصباتی** نشو.

وقتی پاهای خسته ام اجازه راه رفتن به من نمی دهند، دست هایت را به من بده. همانگونه که من دستهایم را به تو دادم، آن زمان که اولین قدم هایت را بر می داشتی.

زمانی متوجه می شوی که علیرغم همه اشتباهم، همواره بهترین چیزها را برای تو خواسته ام و همواره سعی کرده ام که بهترین ها را برایت فراهم کنم.

از اینکه در کنارت هستم **عصباتی و خسته و ناراحت نشو**، تو باید در کنارم باشی و مرا در کن. مرا یاری کن، همانگونه که من تو را یاری کردم، آن زمان که زندگی را آغاز کردم.

یاری ام کن تا قدم بردارم، به من کمک کن تا با نیروی عشق و شکبیابی تو، این راه را به پایان برم. من بالختند و با عشق بیکرانم جبران خواهم کرد، همان عشقی که همواره به تو داشته ام.

فرزند دلبتند دوست دارم.

الهه طهماسبی - دفتر مرکزی



از قدیم می گفتند، از خیار بی خاصیت تر میوه نداریم پس لطفا مطلب زیر را بخوانید فکر کنم نظرتان عوض شود.

۱. دارای ویتامینهایی است که بدن ما روزانه نیاز دارد. مانند ویتامینهای **B1, B2, B3, B5, B6** و **روی**.
۲. اگر بعد از کار خسته هستی بجای اینکه نوشیدنی های کافیتین دار بنوشی یک **خیار** بخور.

۳. اگر آینه حمام بخار می کند آنرا به آینه بمالید تا بخار کردن جلو گیری کند.

۴. اگر حشرات و حیوانات، باعچه شما را ناید می کشد یک بشتاب آلومنیومی خیار لایه لایه برش خورده را بگذارید تا همه آنها را فراری دهد. مواد خیار با آلومنیوم ترکیب شده و بویی را ایجاد می کند که **همه حشرات را فراری می دهد**. ولی انسان آنرا حس نمی کند.

۵. اگر روی پوست خود ناهمواری دارید و میخواهید که از شر آن خلاص شوید قبل از رفتن به استخر خیار برش خورده را به آن محل ها روی پوست خود بمالید. مواد فتوشیمیایی خیار باعث می شود که کلوزنهای پوست جمع شود و چاله چوله ها از بین بروند. روی چروکها نیز بسیار موثر است.

۶. اگر در حال نوشتن اشتباه کردید از آن میتوانید بعنوان **پاک کن** (از قسمت بیرونی آن) استفاده کنید.

۷. اگر میخواهید بر گرسنگی عصر فائق آئند خیار بخورید.

۸. یک ملاقات مهم دارید ولی فرصت واکس زدن ندارید خیار را بمالید روی کفش آنرا برآق نموده در مقابل نفوذ آب نیز مقاوم می شود.

۹. اگر روغن ندارید، و لو لاها سرو صدا میکنند خیار را به لو لا بمالید تا روان شود.

۱۰. اگر چار استرس هستید، یک خیار را خرد کرده و در آب جوش بگذارید و میل کنید، مواد شیمیایی آن باعث آرامش شما میشود.

۱۱. بعد از غذا آدامس ندارید و میخواهید به یک ملاقات تجاری بروید، یک برش از خیار را برای سی ثانیه به سقف دهان بشارید، بوی بد دهان با کشته شدن باکتریهای بد بو از بین میرود.

۱۲. اگر یک روش سبز برای تمیز کردن وسایل استیل میخواهید، با خیار آنها را تمیز کنید.

منبع: نیویورک تایمز - مهندس بهرام



شاید زندگی آن جشنی نباشد که آرزویش را داشتی! اما حالا که به آن دعوت شده ای تا می توانی، زیبا برقص.

یعقوب دادخواه - دفتر مرکزی

کل قاصدک - تقویت کبد

این گیاه از نظر پزشکی قدیم ایران سرد و خشک است و از دیر باز برای درمان بیماری های **کبدی** به کار می رفته است.

۱- قابض و مقوی معده است.

۲- خوردن آن خوتریزی از سینه را متوقف می کند.

۳- برای ازدیاد شیر نافع است و خانم های شیرده باید مقداری از آن را با سالاد بخورند.

۴- خنک کننده و معرق است.

۵- ترشح صفر را زیاد می کند.

۶- خون را تصفیه می کند.

۷- خوردن آب این گیاه مخلوط با روغن زیتون برای **رفع مسمومیت** مفید است.

۸- ضماد ریشه آن را در محل نیش کزدم یا زنبور و یا مار می گذارند که بسیار مفید است.

۹- اوره را رفع می کند.

۱۰- کلسترول خون را کاهش می دهد.

۱۱- درمان کننده **اگزما** و **بیماری های بوستی** است.

۱۲- درمان کننده **کم خونی** است.

۱۳- رماتیسم و نقرس را درمان می کند.



مریم رحیمی - دفتر تبریز

سام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

Vol.9 No.87 Dec. 2011

پیش از نیم فرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال نهم شماره ۸۷ آذر ۱۳۹۰

سال نهم شماره ۸۷ آذر ۱۳۹۰

پیش از نیم فرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال نهم شماره ۸۷ آذر ۱۳۹۰

طرح تصفیه خانه فاضلاب محمودآباد

قرارداد مطالعات مراحل اول و دوم طرح فاضلاب شهر محمودآباد واقع در استان مازندران از سال ۱۳۷۷ توسط **شرکت آب و فاضلاب استان مازندران** به آبران ابلاغ گردید. **مطالعات مرحله اول طرح** در سال ۱۳۷۹ توسط شرکت آبی‌ای مازندران به تصویب رسید. **مطالعات مرحله دوم** شبکه و تصفیه خانه فاضلاب شهر محمودآباد با تکمیل بر استفاده از فرآیندهای پیشرفته تصفیه و تاکید شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور به این موضوع در سال ۱۳۹۰ توسط آبران در دست انجام می‌باشد.

شبکه فاضلاب شهر محمودآباد شامل ۱۴ حوضه فاضلاب‌گیر است که هر حوضه دارای یک **ایستگاه پمپاز** می‌باشد. ایستگاه پمپاز اصلی شهر با نام PSR مشخص شده که علاوه بر پمپاز حوضه فاضلاب‌گیر خود، فاضلاب جمع آوری شده از مابین نقاط شهر را به تصفیه خانه منتقل می‌کند.

طول کل لوله گذاری در شبکه حدود ۲۹ کیلومتر است که ۷۳ کیلومتر آن مربوط به لوله‌های ۴۰۰ میلیمتری می‌باشد. همچنین در

شبکه جمع آوری فاضلاب حدود ۱۶۰۰ آدم رو پیش می‌شود.

جهنم لوله‌های مصرفی در این بروژه برای لوله‌های به قطر ۲۰۰ تا ۴۰۰ میلیمتر پایی اتمیان دو جداره در نظر گرفته شده است. در حال حاضر ارائه استاد ارزیابی توان اجرایی بسانکاران جهت اجرای ۱۰ کیلومتر شبکه توسط آبران به بسانکاران واحد شرایط در دستور کار می‌باشد.

تصفیه خانه جهت تصفیه فاضلاب شهر محمودآباد با فرآیند پیشرفته تصفیه BNR (با قابلیت **حذف از وسایل**) طراحی شده است. این تصفیه خانه با دوره طرح ۲۵ ساله (۱۳۹۰-۱۴۱۵) جمعیتی معادل ۱۰۰۰۰ نفر در سال افق طرح پوشش می‌دهد و دارای دو مدول مشابه با ظرفیت متوسط هر مدول معادل ۴۵۰ مترمکعب در شبانه روز می‌باشد. این تصفیه خانه در زمینی به مساحت حدود دو هکتار احداث خواهد شد. پس از حاصل از فرآیند تصفیه دارای کیفیت مناسب جهت استفاده در محصولات زراعی و باخی بوده و کیفیت حاصل منطبق بر استانداردهای تدوین شده توسط سازمان محیط زیست آبران می‌باشد. همچنین امکان تخلیه پساب تصفیه خانه در فصول غرایبیاری کشاورزی و یا عدم نیاز به آن به منابع آب سطحی امکان‌پذیر می‌باشد.

واحدهای مهم تصفیه خانه مشتمل بر موارد زیر می‌باشند:

- آشغالگیری (مکانیکی و دستی در داشت و متوجه)

- دانه‌گیری از نوع هواده

- اندازه گیری جویان

- بیولوژیکی (سه کامهارقمنت، بی هوازی - انوکسیک - اکسیک)

- ته نشیمن تاونیه

- گندزارهای پساب و ذخیره سازی پساب

- متعادل سازی لجن

- تقاضه و آبگیری مکانیکی لجن

- آزمایشگاه

- بهره بوداری و کنترل

به جهت فضای محدود احداث تصفیه خانه و اهمیت زمین

در مناطق شمالی کشور سعی شده است اشکال هندسی

راکتورها طوری طراحی شوند که حداقل فضای جهت استقرار را اشغال کنند.

حدائقی دیماند تصفیه خانه برای پوشش کل تصفیه خانه

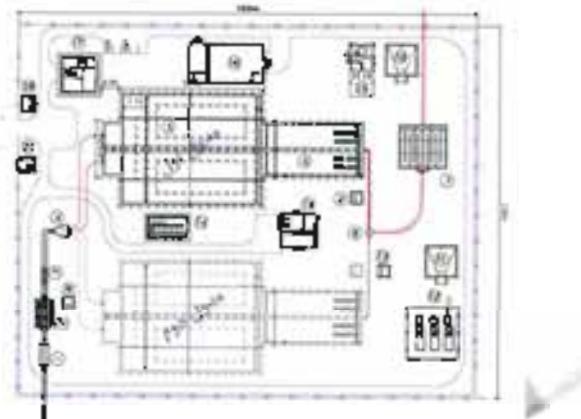
حدود ۴۰۰ کیلووات پیش می‌شود.

جهت تأمین برق اضطراری از یک **دستگاه دیزل ژنراتور**

با تولید جریان الکتریکی معادل ۳۰۰ کیلووات استفاده

می‌گردد.

اقای مهندس غلامی - دفتر مرکزی



سام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

پیش از نیم فرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال نهم شماره ۸۷ آذر ۱۳۹۰

روش‌های راهسازی در ایران

روش‌های راهسازی از قدیم نیع شرایط محیطی، وضع زمین و امکانات سازندگان آنها بوده است. راهسازی در دهه‌های قدیم - مانند بناسازی - با وسائل ساده‌ای انجام می‌گرفت و در بعضی مواقع تنها سطح زمین و بجای راه‌های موقتی، تیز سازندگان راهها را برطرف می‌کرد.



شما نجیب زادگان که فرمادن راهسازی هستید، نام سریالی را که من آنها را از وظایف سپاهی چون تبراندزی و فلاحن اندیزی کنار گذاشتند که تبراندزی پیدا با تبر برای قطع درختان و تیراندزی با گلک و غلاخن اندیزان با میل، به جلو بروند. آنها بصورت دسته‌هایی پیشایش از اینها خواهند کرد تا چنانچه نیازی به راهسازی بیش از ۱۰۰ میلیمتری بیشتر باشد. همچنین در میتوانم بپرسم: «

در میل قدم عمل زیرسازی جاده‌های را بصورت **سنگفرش و ملات قیری** درست می‌کردند. در مناطقی که زمین بانلاقی و مستقیم و یا آبگیر و نمکزار بوده در صورت وجود چوب، زیرسازی راه را با چوب انجام می‌دادند.



بعنوان مثال در **راه بین ساری و فرج آباد** که در زمان شاه عباس صفوی ساخته شده، زیرسازی از ذغال چوب و روسازی با مخلوطی از شن و ماسه انجام شده است در زمین‌های آبگیر، اینها سطح جاده را با خاکبریزی بالا می‌برند و سپس روی آن راستگ فرش می‌کردند. در ساخت **راه قزوین** به اصفهان در قسمت بوئین زهرا که در زمان شاه عباس اول صفوی ساخته شده، این روش بکار رفته است. در مناطق کویری و زمین‌های نمکزار و مستقیم در صورت کویری وجود چوب، این روش بکار رفته است. در مناطق کویری و زمین‌های نمکزار و مستقیم، راهسازی با ریختن لایه‌ای از سنگ و خرد آجر انجام می‌شود. کتاب تاریخ مهندسی ایران پروفسور مهدی فرشاد

سی ثانیه پایی صحبت برایان دایسون

فرخ کنید زندگی همچون یک بازی است. قاعده این بازی چنین است که بایستی پنج قوب را در آن واحد در هوا نگهدارید و مانع افتادن شان بر زمین شوید. جنس یکی از آن قوبها از **لاستیک** بوده و باقی آنها **شیشه‌ای** هستند. پر واضح است که در صورت افتادن یک قوب پلاستیکی بر روی زمین، دوباره نوسان کرده و بالا خواهد آمد، اما آن چهار قوب دیگر به محض برخورد، کاملاً شکسته و خرد می‌شوند. او در ادامه می‌گوید: آن چهار **توب شیشه‌ای** عبارتند از:

خانواده، سلامتی، دوستان و روح خودتان و توب لاستیکی همان کارتان است.

کار را بر هیچ یک از عوامل فوق ترجیح نمایید. جون همیشه کاری برای کلاسیک وجود دارد و هر چیزی که از دست رفته دیگر بر تعیین محدود است.

خانواده‌ای که از هم پاک شده دیگر جمع نمی‌شود.

سلامتی از دست رفته باز نمی‌گردد.

روح آزاده دیگر آرامشی ندارد.

نقل از یک ایسل - فریبا رینضی - دفتر مرکزی



جناب آقای سعادتیار، همکار محترم دفتر مرکزی
صحنه‌های ترین شادی‌ها را برای شکفتن تو گل زیبای زندگی‌مان
پذیرا باشید.

نام ایران	تلفن
abran@abran.info	۰۱۱-۸۸۱۰۰۹۹۱
talviz@abran.info	۰۱۱-۲۴۹۰۰۵۹
rsdahan@abran.info	۰۱۱-۴۵۰-۱۰۲۲
ardabir@abran.info	۰۱۱-۲۷۲۸۰۵۰
khakhal@abran.info	۰۱۱-۴۴۷۰۱۰
jolfi@abran.ir	۰۹۱-۰۰۲۹۹۰۰۰
ghaleh@abran.info	۰۹۱-۰۰۲۷۷۹۰۰
seman@abran.info	۰۱۱-۰۰۰۰۰۰۰
gostab@abran.info	۰۱۱-۰۰۵۰۰۹۹۱
miran@abran.info	۰۱۱-۰۰۴۵۰۶۰
mamad@abran.info	۰۱۱-۰۰۴۴۰۸۰
munich@abran.info	۰۱۱-۰۰۴۷۰۰۰



داستان کوتاه

مودی، اسب اصیل و بسیار زیبایی داشت که توجه هر بیننده‌ای را به خود جلب می‌کرد همه آرزوی تملک آن را داشتند. بادیه نشین نرو تمندی پیشنهاد کرد که اسب را با دو شتر معاوضه کند. اما مرد موافق نکرد. حتی حاضر نبود اسب خود را با تمام شترهای مرد پادیه نشین تعویض کند. بادیه نشین با خود فکر کرد: حالا که او حاضر نیست اسب خود را با تمام دارایی من معاوضه کند، باید به **فکر حیله‌ای** باشم.

روزی خود را به شکل یک گذا درآورد و در حالی که ظاهر به بیماری می‌کرد، در حاشیه جاده‌ای دراز کشید. او می‌دانست که مرد با اسب خود از آنجا عبور می‌کند. همین اتفاق هم افتاد... مرد با بدین آن گذای رنجور، سرشار از همدردی، از اسب خود پیاده شد به طرف مرد بیمار و غیر رفت و پیشنهاد کرد که او را نزد یک طبیب ببرد.

مرد گذا ناله گنان جواب داد: من فقیر نرا آن هستم که بتوانم راه بروم. روزهای است که چیزی نخوردام نمی‌توانم از چا بلند شوم

دیگر قادر ندارم.

مرد به او گمک کرد که سوار اسب شود به محض این که مرد گذا روی زین نشست، پاهای خود را به پهلوهای اسب زد و به سرعت دور شد.

مرد که متوجه شد گوئی بادیه نشین را خورده است، فرماد زد: صبور کن! می‌خواهم چیزی به تو بگویم. بادیه نشین که کنگاوشده بود، کسی دور نداشت.

مرد گفت: تو اسب مرا دزدیدی. دیگر کاری از دست من بر نمی‌آید. اما فقط کسی وجدان داشته باش و یک خواهش مرا برآورده کن. برای هیچ کس تعریف نکن که چیزکه مرا گول زدی...

مرد گفت: چون ممکن است، زمانی بیمار درمانده‌ای کنار جاده‌ای افتاده باشد. اگر همه این جریان را بشنوند، دیگر کسی به او گمک نخواهد کرد.

بادیه نشین شرمنده شد. بازگشت و بدون این که حرفی بزند، اسب اصیل را به صاحب واقعی آن بس داد...

نقل از یک ایمیل - مهندس مهرام بایازاده

سرمای نسبی زمستان و گرمای نسبی تابستان



سرمای نسبی زمستان برای سلامتی بدن لازم است. امروزه کشور ایران یکی از پر مصرف کننده ترین کشورهای جهان در زمینه مصرف انرژی است. در فصل زمستان مشاهده می‌شود، فضای داخل اتاق‌های محل زندگی یا در محل کار را آن قدر گرم می‌کنند که افراد مجبور به کم کردن لباسهای خود می‌شوند و با یک لباس نازک در متز� به سر می‌برند، در صورتی که سرمای نسبی زمستان برای سلامتی بدن لازم است.

تحمل سردی مختصر مخصوصاً در دست و پاها شرایط مناسبی را در بدن حاکم می‌کند که به روند سلامت ما کمک می‌کند.

در گذشته از کرسی در متنازل استفاده می‌شد و با این کار فضای اطراف سرمای مختصری داشت و زمستانی بود و فقط فضای خواب را گرم نگه می‌داشتند، چون در زمان خواب سردی به کل بدن حاکم می‌شود.

در تحقیقات امروزی نیز به این نکته دست پافتند که **سرمای به اندازه**، یک سری آنتی اکسیدان‌ها را در بدن ما ترشح می‌کند که برای سلامتی لازم است و اثر خنثی کننده‌ی بر روی یکسری ردیکال‌های ازاد که بیش ساز سرطان است دارد.

برای چکاپ یزشکی بذارین، با دوستان و اطراف اینسان بیرون بروید و با آنها خوش بگذرانید.

همینه زمان برای تسبیز کردن خانه و تعمیر خرابیها و کارهای دیگر هست.

نقل از سایت آبانگاه



مایکل شوماخر متولد ۱۹۶۹ در شهر هورن در نوردراین-وستفالن، چندین سال متوالی در مسابقات رالی در دنیا اول شد. در کنار ویزگی های منحصر بفرد ورزشی، از او میتوان به عنوان فردی که دارای بیشترین تعداد فهرمانی در مسابقات فرمول یک می‌باشد نام برد.

شوماخر بزرگترین ورزشکار تاریخ شناخته شده است. از نکات جالب توجه او میتوان به دادن اسکار ورزشی به او نام برد.

وقتی رمز موفقیتش را پرسیدند، در جواب گفت:

شما خواست من این است: زمانیکه دیگران توانم می‌گیرند، من گاز می‌دهم ... مطالعه کن وقتی که دیگران در خوابند.

تصمیم بگیر وقتی که دیگران مردند.

خود را آماده کن وقتی که دیگران در خیال پردازی اند.

شروع کن وقتی که دیگران در حال تعللند.

کار کن وقتی که دیگران در حال آرزو کردنند.

صرفه جویی کن وقتی که دیگران در حال تلف کردنند.

گوش کن وقتی که دیگران در حال صحبت کردنند.

لیخند بزن وقتی که دیگران خشمگین اند.

پاشاری کن وقتی که دیگران در حال رها کوئند.

Study while others are sleeping.

Decide while others are delaying.

Prepare while others are daydreaming.

Begin while others are procrastinating.

Work while others are Wishing.

Save while others are wasting.

Listen while others are talking.

Smile while others are frowning.

Persist while others are quitting.

نقل از یک ایمیل - مهندس مهرام بایازاده

یک درس از استاد

من از خوندنش لذت بردم و روزم رو بهتر کرد، امیدوارم شما هم لذت ببرید... استاد یک شبشه بسیار بزرگ برداشت و شروع به پر کردن آن با چند توب گلف کرد. سپس از شاگردان خود پرسید، آیا این ظرف پر نیست؟ همه دانشجویان موافقت کردند.

سپس پروفسور ظرفی از **سنگریزه** پر نیست و آنها رو به داخل شبشه ریخت و شبشه رو به آرامی نکلن داد. سنگریزه‌ها در بین مناطق مازین توب های گلف قرار گرفتند؛ سپس دوباره از دانشجویان پرسید که آیا ظرف پر است؟ و باز همگی موافقت کردند.

بعد دوباره پروفسور ظرفی از **ماسه** را برداشت و داخل شبشه ریخت؛ و خوب البته، ماسه‌ها همه جاهای خالی رو پر کردند. او بکار دیگر پرسید که آیا ظرف پر است و دانشجویان یکضدتاً گفتند: «بینه!»

بعد پروفسور **دو فنجان بر از قهوه** از زیر میز برداشت و روی همه محتویات داخل شبشه خالی کرد و گفت "در حقیقت دارم جاهای خالی بین ماسه‌ها رو بین می‌کنم".

در حالی که دانشجویان به فکر فرو رفته بودند، پروفسور گفت: "حالا من می‌خواهم که متوجه این مطلب شوید که این شبشه تعابی از زندگی شماست، **توبهای گلف مهمترین چیزها در زندگی شما** (پروردگار، خانواده، فرزندان، سلامتی، دوستان و مهمترین علاوه) هستند. چیزهایی که اگر همه موارد دیگر از بین بروند ولی اینها باقی بمانند، باز زندگیتان پای بر جا خواهد بود.

ام سنگریزه‌ها سایر چیزهای قابل اهمیت هستند مثل تحصیل، کار، خانه و ماشین و **ماسه‌ها هم سایر مسائل ساده** هستند.

پروفسور آدامه داد: "اگر اول ماسه‌ها رو در ظرف قرار بیند، دیگر جایی برای سنگریزه‌ها و توبهای گلف باقی نمی‌مونه، درست عین زندگی". اگر شما همه زمان و اینزی خود را روزی چیزهای ساده و پیش با افتاده صرف کنین، دیگر جایی و زمانی برای مسابقه ای برایشان اهمیت داره باقی نمی‌مونه. به **چیزهایی که برای شاد بودن اهمیت داره توجه زیادی کنین**، با فرزندانتان بازی کنین، زمانی رو

دو مادر تبلیغاتی از کرسی در متنازل استفاده می‌کنند و با آنها خوش بگذرانید.

آنها همیشه زمان برای تسبیز کردن خانه و تعمیر خرابیها و کارهای دیگر هست.

نقل از یک ایمیل - مهندس نرگس شیری - دفتر مرکزی

سام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol 9 ■ No. 88 ■ Jan. 2012

سال نهم ■ شماره ۸۸ ■ دی ۱۳۹۰

مراسم سالروز تولد مهندس ریوبی در دفتر مرکزی

به مناسبت سالروز تولد مهندس ریوبی، مراسمی در دفتر مرکزی برگزار گردید. در این مراسم که همکاران دفتر مرکزی و نیز همکاران ما، مهندسین عباس زاده و کریمی حضور داشتند، پس از صرف ناهار و بریدن کیک، برای مهندس ریوبی آرزوی سلامتی و طول عمر نمودند.



محل جدید دفتر در مونیخ

در تاریخ ۱۷ دسامبر ۲۰۱۱ آقای مهندس ریوبی با حضور در دفتر دکتر فریدون کورس از محل دفتر جدید شرکت در شهر مونیخ بازدید نمودند و راجع به مسائل حرفه ای و تداوم همکاری های فیماپین مذاکرات مفید و ثمر بخش انجام دادند.

آبرانیان موفقیت های هرچه بیشتر را برای دکتر فریدون کورس آرزومندند.



اولین سالگرد درگذشت شادروان پرویز کورس را به برادرش فریدون و خانواده بزرگ کورس تسلیت عرض می نماییم.



با خاطره شادروان پرویز کورس
که شده در تاریخ ۱۴ آذر ۱۳۹۰

با خاطره شادروان پرویز کورس
که شده در تاریخ ۱۴ آذر ۱۳۹۰

با خاطره شادروان پرویز کورس
که شده در تاریخ ۱۴ آذر ۱۳۹۰

با خاطره شادروان پرویز کورس
که شده در تاریخ ۱۴ آذر ۱۳۹۰

با خاطره شادروان پرویز کورس
که شده در تاریخ ۱۴ آذر ۱۳۹۰

با خاطره شادروان پرویز کورس
که شده در تاریخ ۱۴ آذر ۱۳۹۰

با خاطره شادروان پرویز کورس
که شده در تاریخ ۱۴ آذر ۱۳۹۰

با خاطره شادروان پرویز کورس
که شده در تاریخ ۱۴ آذر ۱۳۹۰

با خاطره شادروان پرویز کورس
که شده در تاریخ ۱۴ آذر ۱۳۹۰

سام آبران

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال نهم ■ شماره ۸۸ ■ دی ۱۳۹۰

معماری و شهرسازی

بشر از آغاز تمدن برای محافظت خوبی از شرایط نامطلوب طبیعی و مصنوع مانند نیاز به پناهگاه داشت. **بناسازی و معماری** یکی از قدیمی ترین **صنایع پژوهی** است و شاخه های گوناگون آن کهن ترین فعالیت های انسانی را تشکیل می دهد. روی هم رفته روش های معماری و موجوودیت و یکارگیری مصالح ساختمانی همواره واپسی به شرایط محیطی و امکانات سازندگان آن بوده است.

کهن ترین آثار خانه سازی در ایران به حدود ۱۰ هزار سال قبل بر می گردد. خاکبرداری های انجام شده در **سیلک** (اطراف کاشان) که یکی از قدیمی ترین جوامع اولیه داشت در ایران به شماره میرود حاکی از آن است که روش خانه سازی از هزاره پنجم پیش از میلاد در ایران معمول بوده است.



زیگورات

از شواهد تاریخی چنین بر می آید که مردمان هشتری زمین، کوهها و بلندی ها را نشانه ای از قدرت های ماوراء طبیعت داشته و آنها را ستایش می کردند. گفته شده است که ساختمان زیگورات ها که از لحاظ ساختمانی حجم و شیاهتی به کوهها داشته اند، بر این اساس انجام گرفته است.

سومری ها نخستین ملتی بودند که اقدام به ساختن زیگورات کردند. در سومر زیگورات هایی در ۲۲۰۰ پیش از میلاد ساخته شد. از آن زیگورات های بعدی چهت انجام مطالعات ستاره شناسی نیز به عنوان یک جای بلند و مسلط به اطراف، استفاده می شد. یکی از بزرگترین زیگورات ها، زیگورات عیلامی چغازنبیل است که در زمان عیلامی ها در دوره اولتاشی نزدیک شوش در ۱۲۵۰ پیش از میلاد ساخته شده است. کتاب تاریخ مهندسی ایران - پروفسور مهدی فرشاد



تاریخچه کریسمس ...

حدود ۲۰۰۰ سال قبل ژرمن ها، رومیان و مردمان سرزمینهای مختلف فرارسیدن نیمه زمستان را که شب ها به تدریج کوتاه می شد و طول روزها افزایش می یافت را با آتش افروزی و آئین های قربانی و مراسم سنتی و مذهبی جشن می گرفتند. همزمان اطراف آنرا با ساخه هایی از درخت کاج به عنوان **نشانه سرسپزی و سلامتی** نشانی می کردند. مهمترین تزئینات درخت کاج ستاره ای درخشن بر توک و سنتی درخت است که نشانه ولادت و راهنمایی برای یافتن محل ولادت حضرت مسیح را تداعی می کند. از دیگر ویژگی های درخت کاج، **بابانوئلی** است که با کیسه هدایا بر دوش زیر درخت ایستاده است.

تحویل سال نو که همواره ساعت ۱۲ شب ۳۱ دسامبر هر سال تحقق می یابد رسیه دینی ندارد، اما به دلیل نقارب دو مناسبت (۲۵ دسامبر

و ۶ زانویه) با ۳۱ دسامبر این روز نیز جتبه دینی به خود گرفت و بلافاصله پس از تحويل سال در همه کلیساها **مواسیم دینی باداراگ (قربانی مقدس)** و **عشای ربانی** انجام میگیرد و برای تبرک سال نو نیز همان مراسم در روز اول زانویه نیز در کلیساها برگزار می شود. گرچه همه مسیحیان درباره روز میلاد مسیح با هم توافق ندارند، اما مراسم جشن های آنها پسیار به هم شبیه است.

البته پیش از این تصور می شد که **عیسی مسیح** در فصل بهار متولد شده است، اما پاپ ژولیوس اول، سده چهارم میلادی، روز ۲۵ دسامبر را برای تجلیل از میلاد مسیح اعلام کرد.

بدین ترتیب، جشن های دیرینه میان زمستانی را با یک عنصر مسیحی درهم آمیخت.

مهندس نوگن شیری - دفتر مرکزی



نامه ابران	مکان	تلفن
abran@abran.info	مرکزی	۰۳۱-۸۸۰۶-۹۹۱
tabriz@abran.info	تبریز	۰۴۱-۳۳۶۵-۰۵۹
roodan@abran.info	روودان	۰۳۱-۷۷۵-۱۵۷۶
ardabil@abran.info	اردabil	۰۴۱-۷۷۷۹-۰۱۵
khalkhal@abran.info	خلخال	۰۳۵۱-۷۷۷۸۱۲
jolfa@abran.info	جلفا	۰۴۱-۲-۲۲۶۷
gheshm@abran.info	قشم	۰۷۲-۵۲۲۷۲۹۸
semnan@abran.info	سنان	۰۲۱-۹۹۹-۰۴۵
goabad@abran.info	گواد	۰۷۱-۵۵۵۱۵۱۲
mianeh@abran.info	میانه	۰۴۱-۳۳۶۵۱۵۲
mermid@abran.info	مرند	۰۴۱-۲۲۲۴۰۱۰
munch@abran.info	موبیخ	۰۴۹۸۹-۸۵۴۷۰۰۸

سینوفیت

کعک های اولیه



- سینوفیت در اثر عفونت و التهاب سینوس ها ایجاد می شود.
- سرماخوردگی و آسم و آلدگی هوا اغلب سبب ناراحتی سینوس ها می شوند.
- گرفتگی کامل بینی و سردی از علام ناراحتی و التهاب سینوس ها است.
- سینوفیت با آمدن چرک و عفونت از پشت گلو همراه است.
- گلو درد و سرفه علام سینوس های کهنه هستند.
- سینوس ها فضاهای خالی هستند که در آنها ماده ای مخاطی و لزج وجود دارد.
- سردددهای ناشی از سینوس ها اغلب در بعد از ظهرها زیادتر و بدتر می شوند.
- علام حاد سینوفیت در بزرگسالان شامل درد در ناحیه بالای دندان و گونه و ابروها و پشت چشم ها است.
- ترشحات موجود در سینوس ها بطور راحت و طبیعی خارج می شود مگر اینکه در آن عفونت و التهاب وجود داشته باشد.
- در صورتیکه عفونت سینوس ها از باکتری باشد، مصرف آنتی بیوتیک (با تجویز پزشک) لازم می شود.

راه جلوگیری

- سیگار کشیدن را متوقف کنید و بدانید **شخص سیگاری زودتر به سینوفیت مبتلا می شود**.
- سرماخوردگی خود را زود مداوا کنید تا اینکه به سینوفیت مبتلا نشوید.

از **لحاظ برنامه ریزی بهره برداری**، مخازن به صورت دو قلو ساخته می شوند. به عنوان مثال به جای ساخت یک مخزن ۶۰۰۰ مترمکعبی دو مخزن ۴۷۰۰۰ مترمکعبی در کنار هم و یا چسبیده به یکدیگر ساخته می شود.

نفعی شکل هندسی معمولاً به دو منطقه **مخازن استوانه ای** و **مخازن مکعب مستطیل** تقسیم

در سیستم های آبرسانی شهری، مخازن توزیع با مخازن سرویس برای مقاصدی چون ذخیره سازی آب، متعادل سازی جریان یکنواخت تغذیه (ورودی) و جریان نایکنواخت مصرف (خروجی) و نیز تأمین و متعادل سازی فشار، طراحی و احداث می شوند.

مخازن از نظر موقعیت نسبت به سطوح زمین به دو دسته تقسیم می شوند:

- مخزن زمینی که در روی زمین به صورت مدفن یا نیمه مدفن ساخته می شود.
- مخزن پایه دار یا هوابی که در روی پایه قرار می گیرد.

مخازن توزیع از نظر موقعیت نسبت به سطح منطقه مصرف کنندگان به طور کلی به دو دسته تقسیم می شوند:

- مخزن سطحی که اختلاف ارتفاع چندانی با سطح منطقه مصرف کنندگان ندارد و معمولاً در سطح زمین مستقر می شود.
- مخزن مرتفع که بالاتر از سطح منطقه مصرف کنندگان توسط پایه های پتنی یا فلزی (به صورت مخزن پایه دار یا هوابی) و یا تپه ماهورهای داخل و اطراف شهر (به صورت مخزن زمینی) تأمین می شود.

مخازن از لحاظ شکل هندسی معمولاً به دو منطقه **مخازن استوانه ای** و **مخازن مکعب مستطیل** تقسیم



از **لحاظ برنامه ریزی بهره برداری**، مخازن به صورت دو قلو ساخته می شوند. به عنوان مثال به جای ساخت یک مخزن ۶۰۰۰ مترمکعبی دو مخزن ۴۷۰۰۰ مترمکعبی در کنار هم و یا چسبیده به یکدیگر ساخته می شود.

نفعی شکل هندسی معمولاً به دو قلو مخازن می شوند. به عنوان مثال به جای

بنایارین هر شبکه تقلی باید مجهز به مخازن مرتفع باشد تا آب بتواند بطور تقلی در شبکه جریان یابد.

برای برقراری جریان آب در شبکه ای که مجهز به مخزن مرتفع نیست از **پصب** استفاده می شود و این نوع شبکه را **شبکه پیماز شده** می نامند. شبکه ای که برای جریان آب در آن از مخزن مرتفع و پیماز تواماً استفاده شود، **شبکه تقلی - پیماز شده** نامیده می شود.

مریم علیزاده - دفتر اردبیل

فرق مدیران رده میانی شرکت ها در ایران و اروپا

اروپا: موفقیت مدیر براساس پیشرفت مجموعه تحت مدیریتش سنجیده می شود.

ایران: موفقیت مدیر بودن نشانه موفقیت است.

اروپا: مدیران بعضی وقتها استعفا می دهند.

ایران: عشق به خدمت مانع از استعفا می شود.

SUCCESS



اروپا: برای یک پست مدیریت، دنبال مدیر می گردد.

ایران: برای یک فرد، دنبال پست مدیریت می گردد و در صورت لزوم این پست ساخته می شود.

اروپا: یک کارمند ساده ممکن است سه سال بعد مدیر شود.

ایران: یک کارمند ساده است، در حالیکه مدیریش سه بار عوض شده است.

اروپا: اگر بخواهند از کسی هیچ استفاده ای نکنند، او را مشاور مدیریت می کنند.

ایران: مدیران به صورت مستقل استخدام و برکنار می شوند، ولی به صورت گروهی و همانگ کار می کنند.

ایران: مدیران به صورت مستقل و غیر همانگ کار می کنند، ولی به صورت گروهی استخدام و برکنار می شوند.

اروپا: برای استخدام مدیر، در روزنامه آگهی می دهند و با برخی مصاحبه می کنند.

ایران: برای استخدام مدیر، به فرد مورد نظر تلفن می کنند.

اروپا: زمان پایان کار یک مدیر و شروع کار مدیر بعدی از قبل مشخص است.

ایران: مدیران در همان روز حکم مدیریت یا برکناریشان را می گیرند.

اروپا: برای مدیریت، سابقه کار مفید و لیاقت لازم است.

ایران: برای مدیریت، مورد اعتماد بودن کفایت می کند.

اروپا: مدیران اول فکر می کنند، بعد عمل می کنند.

ایران: مدیران اول عمل می کنند، بعد فکر می کنند.



مهندس بهرام بابازاده

جملات قصار

اروپا: بسیاری از مردم **خوشبختی** را می جویند، مانند اینکه کلاه روی سرshan باشد و به دنبال آن بگردند.

ایران: چرا انسان وقتی چیزی را از دست می دهد تازه متوجه می شود که چقدر ارزش داشته است؟

اروپا: وقتی انسان می خواهد ببری را بکشد، اسمش را میگذارند شکار و تفریح، اما اگر ببر بخواهد او را شکار کند به آن درنده خوبی گویند.

اروپا: اگر بخواهند از دانش و تجربه کسی حداکثر استفاده را بکنند، او را مشاور مدیریت می کنند.

ایران: اگر بخواهند از کسی هیچ استفاده ای نکنند، او را مشاور مدیریت می کنند.

اروپا: دوست داشتن به بازی الکلنج می ماند، عاشق خودش را پایین می آورد تا عشقش از بالا بودن لذت ببرد.

ایران: ما می گوییم که حقیقت را دوست داریم، اما اغلب چیزهای را که دوست داریم، حقیقت می دانیم.

اروپا: مطمئناً همسر شما خطاهایی دارد. اگر او یک قدیس بود با شما ازدواج نمی کرد.

ایران: هیچ بت سازی، بت پرست نمی شود.

اروپا: قدرت **سکوت** می کند و ضعف حرف می زند و وراجی می کند.

ایران: تنها کسی را که باید در زندگی تحت تاثیر خود قرار دهد خودتان هستید.

الگو قرار دادن عقاید دیگران در زندگی چیزی بیش از بردگی نیست.

اروپا: طلب تحسین از بیرون خودت، یعنی اینکه شاد کامی ات را در کف دیگری بگذاری.

اروپا: هر کسی به دنبال حقیقت است، باید بداند که حقیقت تلخ است و حقیقت انسان را تنهای می گذارد.

ایران: یعقوب دادخواه - دفتر مرکزی





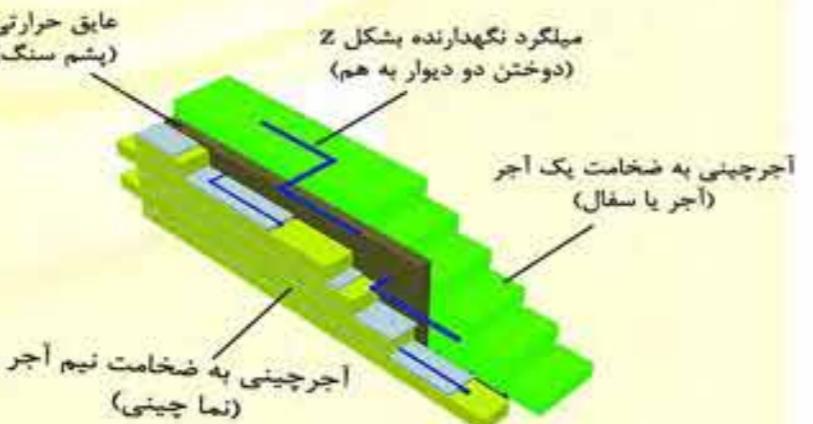
تائید صلاحیت خدمات مشاوره آبران

تائید صلاحیت مهندسان مشاور توسط معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی (سازمان برنامه سایق) قبلاً با ارسال مدارک به صورت پرونده فیزیکی انجام می شد. اما در حدود یک سال و نیم است که ثبت و ارسال اطلاعات شرکت ها منحصر از طریق **سامانه ساجات** و از طریق آدرس اینترنتی آن صورت می پذیرد. علیرغم فرآیند طولانی و مشکلات ثبت و ارسال اطلاعات، آبران جزو اولین شرکت هایی است که بر اساس مقررات جدید موفق به اخذ **گواهی صلاحیت به مدت ۴ سال** گردید.

بازدید از مخزن پنج هزار صالح آباد - واقع در جنوبغرب استان تهران

در بازدید مورخ ۱۳۹۰/۱۰/۱۲ نمایندگان معاونت فنی و اجرایی استانداری تهران و آبادی جنوبغرب استان تهران از پروژه احداث مخزن ۵۰۰۰ متر مکعبی صالح آباد و ساختمانهای جانبی، از ارائه و تکمیل بودن مدارک کارگاهی و اجرای مقررات ملی ساختمان در ارتباط با بهینه سازی مصرف انرژی قدردانی بعمل آمد. بطوریکه درخواست شد گزارشی از نحوه اجرا و مدارک پیشرفت علم و گسترش نرم افزارهای کامپیوترا پاخت شد که دیگر روش های سنتی جای خود را به نرم افزارهایی بدنه که می توان تاریخ مهندسی ایران - پروفسور مهدی فرشاد

مهندس بیمان داریانی - ناظر مقیم



نقشه برداری

نقشه های اولیه را می توان رویهم رفته به **چهار گروه** تقسیم کرد:

نخست نقشه هایی که از منطقه ای محدود و کوچک تهیه می شده است. در این نوع نقشه کشی، جاها و موقعیت ها بدون توجه خاص به فواصل ترسیم می شد.

نوع دوم نقشه هایی بود که از منطقه ای از کره زمین تهیه می شده است. مأخذ اصلی اطلاعات در مورد تهیه این نقشه ها مسافران و جهانگردانی بودند که به نقاط مختلف سفر کرده و پس از بازگشت مشاهدات خود را گزارش می کرده اند.

نقشه های **نوع سوم** طرح هایی بوده که برای راهنمای مسافران ترسیم می شده و سرتاجام نقشه های گروه چهارم آنها بوده که از

کره زمین و سیارات و چهان تهیه می شده است. مردمان قدیم توانسته بودند به کمک خورشید و ستارگان **عرض جغرافیایی** را تعیین نمایند. ایرانیان باستان در پایه گذاری و پیشیرد علم جغرافیا و تهیه نقشه های گروه چهارم آنها بودند که از فرهنگ

جغرافیایی جهان، نقش و سهم دانشمندان این سرزمین در سطح زمین و نیز تهیه هرگونه نقشه در دنیا قدیم مستلزم دردست داشتن وسائل و

استفاده از قواعدی بوده است که از جمله وسائل نقشه برداری در قدیم ترازو، گونیا و پرگار بوده است.

ابزارهای اولیه نقشه برداری و اندازه گیری

نقشه برداران باستان برای تعیین سه کمیت اساسی در نقشه برداری یعنی **امتداد، فاصله و زاویه** ابزاری ریسمان ها از ۱۰۰ ارش تا ۱۰۰۰ ارش (هر ارش مساوی با ۵۰ سانتیمتر است) انتخاب می شد. اما در کارهای دقیق تر به جای آن از **زنگیر مساحی** استفاده می شد و تعیین بلندی ها در قدیم توسط تیرهای چوبین انجام می شده است.

دقیق تر به جای آن از **زنگیر مساحی** استفاده می شد و تعیین بلندی ها در قدیم توسط تیرهای چوبین انجام می شده است. سقف عرضه فولادی برای سازه های صنعتی پیش ساخته سبک یا خشک مدرن، تکنولوژی سازه های زیربنایی با سرعت زیادی در حال انجام است. استفاده از مصالح قدیمی و روش های سنتی ساخت دیگر جوانگوی سرعت نظر و نیازهای طراحی نمی باشد.

مقال دک- قسمت اول

معرفی سیستم سقف های جدید و پیشرفته عرشه فولادی :

- تکنولوژی پیشرفته و کارآمد به همراه تکنیکهای نوین برای ساخت سقف های عرشه فولادی طبق استانداردهای بین المللی امروزه در دنیا احداث ساختمان و سازه های زیربنایی با سرعت زیادی در حال انجام است. استفاده از مصالح قدیمی و روش های سنتی ساخت دیگر جوانگوی سرعت نظر و نیازهای طراحی نمی باشد.

دفاتر امور

- سقف طبقات با روش های کاملاً فنی و مهندسی برای انواع ساختمان با کاربری های گوناگون :

١. سقف عرشه فولادی برای سازه های صنعتی پیش ساخته سبک یا خشک مدرن، تکنولوژی سازه های LGS ، PBS ، CSF LSF و با صفحات سیمانی سبک و نیمه صنعتی) با بتن سبک دانه سازه ای

٢. سقف عرشه فولادی برای سازه های اسکلت فلزی سبک و سنگین (مدرن، سنتی، صنعتی

کاهش حجم بتن سقف.

٣. سقف پیشرفته (عرشه فولادی) با ورق های گالوانیزه ذوزنقه ای شکل

Ribdeck E60
less concrete

کمتر نسبت به سایر سقف ها.

٤. این سقف از ورق های گالوانیزه پروفیل شده است که به شکل ذوزنقه ای آجدار فرم داده شده که به عنوان قالب و میلگرد اصلی در سقف باقی می ماند.

تیرها و پل های فلزی با میخ های فولادی مخصوص (هیلتی) پرج

٥. ورق ها با لوازم نصب و پوش گیرهای مخصوص و گالوانیزه بروی می شود و سپس بتون ریزی روی آن انجام می شود.

به نقل از سایت فن اوری تولید و ساخت صنعتی ساختمان



فناوری نانو در صنعت ساختمان

فناوری نانو در صنایع ساختمان نقش بسزایی دارد، در این راستا بیشترین سهم را صنایع فولاد، شیشه و بتن ایفا می کنند. کاربرد نانو ذرات در صنعت ساختمان که مهمترین آن ها ناتولوله های کربنی (CNT) و دی اکسید تیتانیوم (TiO₂) هستند، عموماً در سازه های اصلی باعث افزایش خواص مکانیکی نمونه ها شده و در بخش نازک کاری نیز کاربرد نانو پوشش ها در **نمای داخلی و خارجی ساختمان** ها نیز از اهمیت ویژه ای برخوردار است. نانو پوشش های ساختمان ضمن اینکه باعث دفع آب شده و جذب کشیفی را به حداقل می رسانند، نمای ساختمان را در مقابل اشعه UV مقاوم می سازند.

چگونه می توانیم با تلفن ثابت پیام کوتاه بفرستیم؟

بزودی سرویس ارسال پیامک در شبکه تلفن ثابت (FIX SMS) راه اندازی می شود و ارسال و دریافت پیام از تلفن ثابت به ثابت، ثابت به سیار و برعکس امکان پذیر است اما نکته قابل توجه این که تجهیزات پیامک در شبکه تلفن ثابت، گوشی تلفن نیست، بلکه محصولی مانند نمایشگرهای شماره دار است که برای ارسال پیام کوتاه از تلفن باید به گوشی تلفن ثابت وصل شود. سرویس ارسال پیامک در شبکه تلفن ثابت از طریق گوشی هایی امکان پذیر است که استاندارد و دارای قابلیت ارسال یا دریافت پیامک باشند.

برای استفاده از این خدمت به ثبت نام و همچنین پرداخت بول نیاز نیست و تمامی مشترکان تلفن ثابت می توانند با توجه گوشی مناسب از این سرویس استفاده کنند. سرویس پیام کوتاه تلفن ثابت، ارسال پیام های کوتاه متنی را در شبکه های تلفن ثابت و همچنین امکان تبادل با شبکه موبایل را ممکن می سازد، این سرویس باعث می شود تا بتوان خدمات متعدد دیگری را نیز از طریق دستگاه های تلفن ثابت عرضه کرد.



پتن سبک (فوم بتن)- قسمت اول

فوم بتن پوششی است جدید جهت مصارف مختلف در ساختمان که بعلت **خواص فیزیکی** منحصر بفرد خود بتنی سبک و عایق با مقاومت لازم و کیفیت مطلوب نسبت به نوع استفاده از آن ارائه می دهد. این پوشش از ترکیب **سیمان، ماسه بادی** (ماسه نرم)، آب و **فوم** (ماده شیمیایی تولید کننده گف) تشکیل می شود. ماده کف زا در ضمن اختلاط با آب در دستگاه مخصوص، با سرعت زیادی، حباب های هوا را تولید و تثبیت نموده و کف حاصل که کاملاً پایدار می باشد در ضمن اختلاط با ملات سیمان و ماسه بادی در دستگاه مخلوط کن ویژه، خمیری روان تشكیل می دهد که بصورت درجا با در قالب های فلزی یا پلاستیکی قابل استفاده می باشد. این خمیر پس از خشک شدن با توجه به درصد سیمان و ماسه بادی دارای وزن فضایی از ۳۰۰ الی ۱۶۰۰ کیلو گرم در متر مربع خواهد بود.

ویژگیهای عمرده فوم بتن

۱- **عامل اقتصادی:** سبکی وزن با مقاومت مطلوب فوم بتن یا توجه به نوع کاربرد آن، به طور کلی به لحاظ اقتصادی مخارج ساختمان را به میزان قابل ملاحظه ای کاهش می دهد چون درنتجه استفاده از آن، وزن اسکلت فلزی و دیوارها و سقف کاهش یافته و ضمناً باعث کم شدن مخارج فونداسیون و پی در ساختمان میگردد که با توجه به خواص فوق، با سبکتر بودن ساختمان، نیروی زلزله خسارات کمتری را در صورت وقوع متوجه آن می سازد.

۲- **سهولت در حمل و نقل و نصب** قطعات پیش ساخته، حمل و نقل قطعات پیش ساخته با فوم بتن هزینه کمتری را نسبت به قطعات بتنی دربرداشته و نصب قطعات بعلت سبکی آنها سیار آسان می باشد، هر گونه نازک کاری به راحتی روی پوشش فوم بتن قابل اجراست و ضمناً چسبندگی قابل توجهی با سیمان و گچ دارد.

۳- خواص فوق العاده **عایق بودن** در مقابل گرما، سرما و صدا: فوم بتن به علت پایین بودن وزن مخصوص آن یک عایق موثر در مقابل گرما، سرما و صداست.

۴- خصوصیات عالی در مقابل **بح ریزی و فرسایش** ناشی از آن و مقاومت در برابر نفوذ رطوبت و آب: نظر به اینکه فوم بتن در قشرهای سطحی دارای تخلخل فراوان می باشد و در نتیجه شکاف های موبین و درزهای کمتری در سطح ایجاد می شود.

۵- **مقاومت در مقابل آتش:** مقاومت فوم بتن در مقابل آتش فوق العاده باشند.

به طور مثال قطعه ای از نوع فوم بتن با وزن فضایی ۷۰۰ الی ۸۰۰ کیلو گرم در متر مکعب که حداقل ۸ ساعتی متر ضخامت داشته باشد به راحتی تا ۱۲۷۰ درجه سانتی گراد را تحمل می نماید و اصولاً در وزن های پایین غیر قابل احتراق است.

۶- **قابل برش بودن:** به دلیل قابل برش بودن با ارde نجاری و میخ پذیر بودن آن، کارهای سیم کشی و نصب لوازم برقی و تاسیسات خیلی سریع و به راحتی قابل عمل خواهد بود.

نقل از اطلاع رسانی سلامت
(فوم بتن)

تصفیه خانه فاضلاب گنبد

تصفیه خانه فاضلاب گنبد واقع در استان **گلستان** بمنظور تصفیه فاضلاب شهر گنبد طراحی و مدلول اول آن در مرحله احداث میباشد. کل ظرفیت تصفیه خانه معادل ۵۳۰۰۰ مترمکعب در شبانه روز بوده که قادر است جمعیتی حدود ۳۰۰۰ نفر را تحت پوشش قرار دهد. تصفیه خانه فاضلاب گنبد در ۳ مدول اجرا و به بهره برداری خواهد رسید. **فرآیند تصفیه فاضلاب لاگون هوادهی** با اختلاط کامل بوده که قادر است پس ای پاکیت مناسب جهت استفاده در آبیاری محصولات زراعی مطابق استاندارد های محیط زیست ایران تولید کند فرآیند تصفیه شامل واحدهای زیر می باشد.

- آشفاگاهی
- ایستگاه بالابر
- دانه گیری
- اندازه گیری جریان ورودی و خروجی
- لاگون هوادهی و ته نشینی
- کلرزنی
- ساختمان اداری، کنترل و آزمایشگاه

هم اکنون عملیات تکمیلی مدلول اول تصفیه خانه توسط شرکت **تهران میراب** (به عنوان پیمانکار) که قرارداد آن در سال ۱۳۹۰ منعقد شده است، در دست انجام می باشد. کارفرما شرکت آب و فاضلاب گلستان و آبران به عنوان دستگاه نظارت می باشد. عملیات تکمیلی این تصفیه خانه شامل تکمیل لاگونهای هوادهی و همچنین احداث برخی از سازه های واحدهای مقدماتی، نصب تجهیزات مهندس غلامی- دفتر مرکزی و بهره برداری از فرآیند تصفیه می باشد.

• من کبد شما هستم و می خواهم به ۹ روش به شما بگم که چه کارهایی انجام می دهم
۱- **آهن، ویناپین ها و سایر مواد معدنی** مورد نیاز شما را ذخیره می کنم.
۲- ماده تلخی که برای هضم غذا لازم دارید را تولید می کنم.
۳- بدون من در کمترین زمان نایبود می شوید.
۴- زمانیکه مواد شیمیایی سمی به خورد من می دهید (شامل داروها، مواد مخدر و الکل) بدن شما را **سم زدایی** می کنم.

۴- **قند** (کربوهیدراتها، گلوكز و چربی) را مثل یک باتری در خودم ذخیره می کنم تا وقتی به آن نیاز دارید در اختیار تان بگذارم.
۵- بدون من افت شدید قند شما را در حالت کما قرار خواهد داد.
۶- **پروتئین** هایی که برای رشد و زندگی نیاز دارید را می آوردم.
۷- من مسئول سم زدایی آنچه تنفس می کنید هم هستم. پس وقتی دارید با مواد پاک کننده کار می کنید مراقب باشید که هوای اتاق دامن عوض شده و از یک ماسک استفاده کنید. همچنین سمومی که از طریق هوا، اگزوز اتومبیل ها و مواد شیمیایی که تنفس میکنند را می زدایم.

۸- فاکتور لازم برای **لخته شدن خون** را می سازم و وقتی بطور اتفاقی دست خود را می برد خونریزی را بند می آورم.
۹- اگر من نیاشم آنقدر خون از بدن شما می رود که می میرید.
۹- از شما در مقابل تمامی میکروب هایی که به بدن وارد می شوند دفاع می کنم تا وقتی شوام و این زخمها که سیروز نام دارند همیشگی هستند.

• دارو گاهی لازم است، اما **خوردن دارو در زمانیکه نیازی به آن نیست عادت بدی است**. این مواد شیمیایی می توانند بسختی کبد ما را آذیت کنند.

• هرگاه در معرض حشره کشها بوده و یا خود سمپاشی میکنید پوست خود را با دستکش آستین بلند، یک کلاه یا ماسک بپوشانید.

• من تا وقتی که به آخرین لحظه های زندگی خود و در نتیجه خود شما نرسیده ام به شما خبر نمی دهم که دچار مشکل هستم.
به یاد داشته باشید **من شکایت بکن نیستم**.

• اوردن بار اضافی به من با داروها، الکل و سایر مواد مضر می توانند مرا نایبود کنند. این ممکن است تنها اخطاری باشد که به شما می شود پس لطفاً مرتب به کمک پزشک مرا چک کنید. آزمایش غریال کردن خون می تواند بعضی از مشکلات را نشان دهد. اگر پزشک شما به چیزی مشکوک شد اولترا ساوند یا سی تی اسکن می تواند مشکل را نشان دهد.

• زندگی من و شما، به روشنی که با من رفتار می کنید وابسته است. حالا دیگر می دانید من چقدر مراقب شما هستم.
به نقل از اطلاع رسانی سلامت

• اخطار

• من تا وقتی که به آخرین لحظه های زندگی خود و در نتیجه خود شما نرسیده ام به شما خبر نمی دهم که دچار مشکل هستم.
به یاد داشته باشید **من شکایت بکن نیستم**.

• آوردن بار اضافی به من با داروها، الکل و سایر مواد مضر می توانند مرا نایبود کنند. این ممکن است تنها اخطاری باشد که به شما می شود پس لطفاً مرتب به کمک پزشک مرا چک کنید. آزمایش غریال کردن خون می تواند بعضی از مشکلات را نشان دهد. اگر پزشک شما به چیزی مشکوک شد اولترا ساوند یا سی تی اسکن می تواند مشکل را نشان دهد.

• زندگی من و شما، به روشنی که با من رفتار می کنید وابسته است. حالا دیگر می دانید من چقدر مراقب شما هستم.
به نقل از اطلاع رسانی سلامت

• اخطار



سما' آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol.9 ■ No.90 ■ March 2012

سال نهم ■ شماره ۱۵ ■ اسفند ۱۳۹۰

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol.9 ■ No.90 ■ March 2012

سما' آبران

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال نهم ■ شماره ۱۵ ■ اسفند ۱۳۹۰

پیام مدیر عامل سی سال از تاسیس آبران گذشت

۲۸ بهمن ۱۳۶۰ روز تأسیس «آبران» است که پاچای «شرکت مهندس مشاور مرحوم دکتر مهندس غلامرضا کورس» گذاشت که در آن زمان او هم ۳۰ سال موجودیت خود را پشت سر گذاشته بود. در آن زمان که جنگ تحمیلی و خانمانسوز، شیرازه کارها بخصوص طرحهای عمرانی را از هم گسته بود، «آبران» نظارت بر ساخت تصفیه خانه عظیم شماره ۲ آب اهواز نهفته بوده است.

صفهی بلند: ساختن بنا بر روی زیر بنا و یا صفحه بلند در ایران از سده های هفت و هشتم پیش از همیاد در بخش های شمالی این سرزمین آغاز شد و در دوره هخامنشیان از لحاظ عظمت به اوج خود رسید. در این سبک پیش از ایجاد بنا، بر روی زمین با مصالح ساختمانی، زیرینانی بلند می ساختند و میlad در ساختمانی از موقعیت طبیعی زمین (برآمدگی های طبیعی) برای سطح بلند ساختمان استفاده میکردند. یا اینکه از صورت **بسی از ساختن زیربنای بلند، ساختمان اصلی را بر روی آن بنا می نهادند**. این سبک ساختمانی در دوره های دیگر تاریخ معماری ایران نیز به کار گرفته شده است.

نمونه هایی از ساختمان های تاریخی که این فرم ساختمان در آنها به چشم می خورد عبارتند از :

آبادانا: سبک ساختمانی آبادانا بخشی از ساختمان است که از یک سو باز و از سوی دیگر بسته و توسط درهایی به اتاق ها و تالارهای دیگری ارتباط می یابد. این سقف مطبق است و بار آن توسط ستون هایی که در محوطه آبادانا قرار داده شده است، تحمل می شود.

ایوان: این سبک دارای ویژگی سبک آباداناست، با این تفاوت که از دیدگاه تاریخی سقف آن معمولاً مطبق نبوده و از فرم های ساختمانی قوس تشكیل می شده است. مانند **ایوان کسری**، **ایوان گرخه**، **ایوان گیرا**، که نام ایوان را به خود گرفته اند.

تاریخ مهندسی ایران- پروفسور مهدی فرشاد



سبک های ساختمانی در ایران

سبک های ساختمانی که از کاربرد فرم های ساختمانی ساده و یا ترکیب آنها با یکدیگر به وجود می آیند، در تاریخ فنی ایران پس از گوناگون هستند. سبک های ساختمانی ایرانی با وجود دگرگونیها و تحولاتی که در طی سده ها پذیرفته است باز ویژگی ها و اصالت ساختمانی خود را نگه داشته و این نهفته بوده است.



آبادانا: ساختن بنا بر روی زیر بنا و یا صفحه بلند در ایران از سده های هفت و هشتم پیش از همیاد در بخش های شمالی این سرزمین آغاز شد و در دوره هخامنشیان از لحاظ عظمت به اوج خود رسید. در این سبک پیش از ایجاد بنا، بر روی زمین با مصالح ساختمانی، زیرینانی بلند می ساختند و میlad در ساختمانی از موقعیت طبیعی زمین (برآمدگی های طبیعی) برای سطح بلند ساختمان استفاده میکردند. یا اینکه از موقعیت طبیعی زمین (برآمدگی های طبیعی) برای سطح بلند ساختمان استفاده میکردند. این سبک ساختمانی در دوره های دیگر تاریخ معماری ایران نیز به کار گرفته شده است.

آیوان: سبک ساختمانی آبادانا بخشی از ساختمان است که از یک سو باز و از سوی دیگر بسته و توسط درهایی به اتاق ها و تالارهای دیگری ارتباط می یابد. این سقف مطبق است و بار آن توسط ستون هایی که در محوطه آبادانا قرار داده شده است، تحمل می شود.

شوش، تخت چمشید، قصر شیرین، گنبد سرخ مراغه، گنبد غفاریه مراغه، کاخ چهلستون آبادانا: سبک ساختمانی آبادانا بخشی از ساختمان است که از یک سو باز و از سوی دیگر بسته و توسط درهایی به اتاق ها و تالارهای دیگری ارتباط می یابد. این سقف مطبق است و بار آن توسط ستون هایی که در محوطه آبادانا قرار داده شده است، تحمل می شود.

ایوان: این سبک دارای ویژگی سبک آباداناست، با این تفاوت که از دیدگاه تاریخی سقف آن معمولاً مطبق نبوده و از فرم های ساختمانی قوس تشكیل می شده است. مانند **ایوان کسری**، **ایوان گرخه**، **ایوان گیرا**، که نام ایوان را به خود گرفته اند.

مقال دک- قسمت دوم

- **ورق های پروقیل شده** برای انواع دهانه های کوچک و بزرگ مورد استفاده قرار گرفته و تا دهانه ۳ متر بدون تیر فرعی و تا دهانه ۶ متر با یک تیر فرعی در وسط دهنه استفاده می شود.
- وزن بار بتن این سقف با ۷ سانتی متر ضخامت حجم از بتن سبک دانه سازه ای ، معادل ۱۲۰ کیلوگرم و بتن معمولی ۱۶۰ کیلوگرم بر متر مربع می باشد.
- وزن این سقف از سایر سقف های معمول مثل **دال بتونی**، **کامپوزیت**، **تیرچه بلوك** حدود ۳۰ تا ۶۰ درصد کمتر می باشد ، (بسته به نوع بتن سبک یا معمولی).

دفاتر ایران	مرکزی
abraniran.info	۰۱۱-۴۸۰۹۰۹۱
tabriz@abran.info	۰۴۱-۳۳۹۵۰۵۱
roodhen@abran.info	۰۲۱-۲۶۵۰۱۵۷۹
ardabil@abran.info	۰۴۱-۷۷۴۲۱۵
khalilat@abran.info	۰۴۱-۲۲۲۰۱۲
policiairan.info	۰۴۱-۲-۲۲۲۷۷
gheshvajabran.info	۰۷۰-۵۴۴۰۱۰
semnan@abran.info	۰۴۱-۴۴۴۰۰۴۵
genhad@abran.info	۰۷۰-۵۵۵۹۰۵۱۲
mashad@abran.info	۰۴۱-۳۳۴۸۵۱۵
mazand@abran.info	۰۴۱-۳۳۴۹۰۹۱
mianeh@abran.info	۰۴۱-۴۴۸۹-۸۵۲۰۰۰

لرزش در سقف عرضه فولادی به میزان قابل توجهی به نسبت سقف های مشابه کمتر می باشد.

سرعت اجرا تا دوازده برابر بیشتر از سقف های معمول مثل دال بتونی ، کامپوزیت و تیرچه بلوك می باشد ، (در یک سطح مطابق مشابه).

زمان اجرای سقف عرضه فولادی در یک سطح مشابه یک روز و سایر سقفهای معمول و سنتی در مدت ۱۲ روز می باشد.

نصب ورق ها بدون جوشکاری و فقط با **میخ های فولادی**، **هیلتی** مطابق با استاندارد بین المللی و اصول فنی و مهندسی می باشد.

مورد تائید مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن وزارت مسکن.

در این سیستم امکان اجرای سقف و بتن ریزی در کلیه طبقات ساختمان های چند طبقه در یک زمان قابل انجام می باشد . به نقل از سایت فن آوری تولید و ساخت صنعتی ساختمان



بتن سبک (فوم بتن) - قسمت دوم

• کاربرد فوم بتن در ساختمان

۱- شیب بندی پشت بام : فوم بتن با صرفه ترین و محکم ترین مصالح سبکی است که می توان از آن برای پوشش شیب بندی استفاده نمود . نظر به اینکه با دستگاه مخصوص به صورت بتن یکپارچه در محل قابل تهیه و استفاده است می توان مستقیماً روی آن را عایق بندی یا ایزولاسیون نمود .



۲- کف بندی طبقات : به دلیل سبکی وزن فوم بتن و آسان بودن تهیه آن ، می توان تمامی کف طبقات، محوطه و بالکن ساختمان را بعد از اتمام امور تاسیساتی با آن پوشانده و بلافاصله کار بعدی را مستقیماً روی آن انجام داد .

۳- بلوک های غیر بار بر سبک : با بلوک های توپر به ابعاد دلخواه می توان تعامی کار تیغه بندی قسمت های جدا کننده ساختمان را با استفاده از **ملات یا چسب بتن** انجام داد . با این نوع بلوک ها از سنگین کردن ساختمان جلوگیری می شود .

۴- بانلهای جدا کننده یکپارچه و تردۀ های حصاری جهت محوطه و کاربری در موارد خاص: چهت ساخت دیوارهای سردخانه ها، گرم خانه ها و سالن های **ضد صدا** میتوان در محل با قالب بندی، فوم بتن را به صورت یک پارچه عمودی ریخت .

• بهینه سازی اختلاط بتن با استفاده از روش های طراحی آماری

به زبانی ساده بتن مخلوطی از **آب - سیمان پرتلند - مصالح سنگی ریزدانه و درشتدانه** می باشد . اجزاء اضافی مانند ترکیب شیمیائی (مواد هوازا ، فوق روان کننده ها و ...) و ترکیبات معدنی (ماسه یادی ، گرد سیلیس ، سرباره و...) ممکن است برای بهبود خواص مشخصی از بتن تازه یا سخت شده به مخلوط اصلی اضافه شوند و بهترانی با کارانی بالا که ممکن است چندین معیار کارانی را همزمان ایجاد نماید (مانند **مقاومت فشاری ، مدول الاستیسیته ، دوام و...**) نوعاً شامل حداقل شش جزء می باشد .

نقل از مجموعه مقالات فنی و تخصصی - بتن سبک
(فوم بتن)

نکات مهم و اجرایی شرایط عمومی پیمان - قسمت اول

ماده ۱۶- پیمانکار با توجه به انجام مطالعات کافی نمی تواند در هیچ موردی، استناد به جهل خود نماید .

ماده ۱۷- اختلال در کار توسط کارکنان پیمانکار یا پیمانکاران جزء (عدم صلاحیت)

در صورت بروز اختلال: بار اول: تذکر توسط مهندسین مشاور یا مهندس ناظر به رئیس کارگاه

در صورت تکرار: درخواست برکناری متخلفان از پیمانکار توسط مهندس مشاور یا مهندس ناظر

ماده ۱۸- مسئولیت حسن اجرای کار، برنامه کار، گزارش پیشرفت کار، هماهنگی با سایر پیمانکاران رئیس کارگاه مستول کامل حسن اجرای کار موضوع پیمان **پیمانکار** می باشد .

وظایف مهم رئیس کارگاه
۱- حضور در کارگاه در اوقات کار ۲- انجام عملیات اجرایی با مسئولیت و نظارت وی ۳- دارا بودن اختیارات لازم درخصوص :

الف- اجرای کار ب- دریافت دستور کار از مهندس مشاور

ج- دریافت نقشه از مهندس مشاور د- تنظیم صورت وضعیت های موقع و قطعی

هر نوع اخطار مربوط به اجرای کار، ابلاغ شده از سوی مهندس مشاور یا نماینده مشاور (مهندس ناظر) به رئیس کارگاه در حکم ابلاغ به

ماده ۱۹- تهیه صور تجلیسات تراز کفت بی بنا و زیرسازی راه ها و کلیه عملیات پوشیده شده که پس از انجام کار امکان کنترل یا اندازه گیری

کامل میسر نمی باشد **توضیح مهندس ناظر و پیمانکار ناظر** است . صور تجلیس فوق باید پیش از پوشیده شدن یا از بین رفتن آثار تهیه گردد

ماده ۲۰- در صورت کافی یا مناسب نبودن ماشین آلات و ابزار موجود ضمن اجرای کار (تشخیص توضیح مهندس مشاور) ابلاغ مراتب به پیمانکار

جهت تکمیل یا تقویت، بدون هرگونه ادعای خسارت و هزینه اضافی الزامی است .

ماده ۲۲- کمبود نقصه در هر قسمت کار از تعهد پیمانکار نمی کاهد .

پیمانکار مستول انجام درست کار بوده و درخصوص صحت نقشه ها، مشخصات، محاسبات و دستور کارهای مربوط به آن مسئولیتی ندارد.

مدارک پیمان به عهده پیمانکار میباشد، در صورتیکه محل مشخص نباشد استعلام از مهندس مشاور با توجه به برنامه زمانی اجرا الزامی میباشد.

مهندس باپک قدسی- دفتر رودهن

سلنیوم

سلنیوم یکی از مواد معدنی اساسی در تغذیه انسان است که نقش حیاتی در سلامت ایقا می کند این ماده دارای **خاصیت آنتی اکسیدانی** بوده و بدن را برای عوامل محیطی محافظت می نماید و نیز در **نتقالیت متابولیسم هورمون های غده تیروئید** ماده ای اساسی است . میزان سلنیوم موجود در غذایی که می خوریم تحت تأثیر نوع خاک منطقه مختلف است .
بعنوان مثال در سال ۱۹۷۰ نوعی بیماری عضله قلبی در بین مناطقی از دنیا و چین دیده شد که به نام بیماری Keshan معروف گردید . این بیماری درنتیجه کمبود سلنیوم ایجاد شده و با مصرف مکمل های حاوی سلنیوم بهبود پیدا کرد . در مناطقی از ایران مانند اردبیل و ارومیه، سلنیوم موجود در رژیم غذایی مردم و خاک منطقه کمتر از دیگر مناطق می باشد . **سلنیوم یک ماده ضد سرطانی است**، این خاصیت زمانی مشخص شد که بین مصرف میزان **سلنیوم موجود در غلات** و مرگ و میر ناشی از سلطان ارتباطی معکوس دیده شد بخصوص سرطان ریه، پروستات، یوست و سیستم گوارشی .

سلنیوم در بیماری های قلبی

مواد آنتی اکسیدان مانند سلنیوم قادرند تا از بافت های ما محافظت کنند . قلب و عروق یکی از حساس ترین بافت هاست که در صورت

کمبود مصرف آنتی اکسیدان ها آسیب می بیند . با مصرف آنتی اکسیدان هایی مانند سلنیوم به سلامت قلب و عروق خود کمک می کند .

سلنیوم و تیروئید

برای تولید هormون های تیروئیدی، سلنیوم نیاز است . به دنال کمبود سلنیوم، آنزیم هایی مسئول در تولید هormون های تیروئیدی به خوبی کار نکرده و فرد با کم کاری تیروئید مواجه می شود .

سلنیوم در چه منابعی یافت می شود؟

محتوای سلنیوم غذاها به میزان سلنیوم خاک یا آبی بستگی دارد که گیاه یا حیوان از آن تغذیه می کند ولی به دلیل اتصال آن با پروتئین

در تمام غذاهای حیوانی وجود دارد . منابع عمدۀ آن شامل غذاهای دریابی . **چک و گوشت پرندگان** می باشد .

ماهنشمه آموزشی، بهزوهشی و اطلاع رسانی علمی

نخ دندان

لازم به یادآوری است استفاده از نخ های متفرقه مثل نخ های قرقره یا نخ های پلاستیک و... برای سلامت لثه

بسیار خطروناک است چون می تواند باعث پارگی لثه و آسیب به نگهدارنده دندان شود .

در داروخانه ها انواع گوناگونی از نخ دندان به فروش معمولی به **نخ های موم دار، نخ های طعم دار، نخ های فلوراید دار یا سوپرفلاس ها، توارهای دندانی و نخ دندان های دسته دار** اشاره کرد . نخ دندان یا دنتا فلاس نواری ساخته

شده از تارهای بسیار نازک نایلون یا پلاستیک (تفلون یا پلی اتیلن) است که برای خارج کردن ذره های مواد غذایی باقی مانده و

غشاهای نازک و مضر ساخته شده از میکروگرانیسم ها یا پلاک، از بین دندان ها بکار می روند . با عبور دادن نخ از میان دندان ها

کناره های دندان به خصوص در نواحی نزدیک به لثه، از مواد فاسد کننده پاک می شود .

بهترین نخ دندان برای هر فرد، نخی است که به راحتی از بین دندان های وی **عبور کند و رشته و پاره نشود** . دندان پزشکان

استفاده از نخ های رشته ای با سر پر زدار را برای دندان های روكش دار و دندان های ارتدونسی شده توصیه می کنند .

نخ های مومدار برای افرادی که دندان های بسیار فشرده دارند مناسب است، زیرا نخ های معمولی به سختی به ناحیه بین

دندانی شان وارد می شود . **نخ دندان هایی که با کمک دسته ای نگه داشته می شوند**، این نخ دندان ها برای کسانی که

نمی توانند به خوبی از نخ دندان های معمولی استفاده کنند مثل کودکان یا افرادی که بیماری های مفصلی و ناتوانی های جسمی

دارند، پیشنهاد می شود . شما باید از بین این مجموعه متنوع نخ های دندانی، با توجه به شرایطتان، یکی را انتخاب کنید .

شاید لازم باشد از دنداتپرسک تان نیز در این مورد راهنمایی بگیرید .

اگر از نخ دندان استفاده نکنید، پلاک که لایه نازکی از میکروب و باکتری ها هم در همین ناحیه اتفاق می افتد . طی زمان، اتواع خطروناکتری از باکتری ها در

رسوبات لانه می کنند و با ترشح مواد سمی باعث خارش و سوزش لثه ها می شوند و اگر درمانی انجام نشود،

احتمال ابتلا به پیوره لثه نیز وجود دارد .

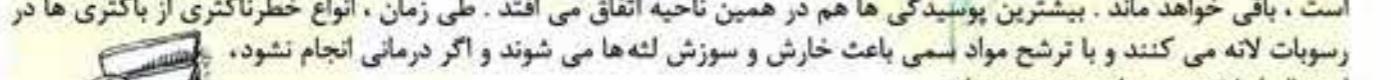
بهترین زمان استفاده از نخ دندان، هنگام مسواک زدن است . البته یکبار نخ کشیدن دندان ها در پایان روز

هم کفایت می کند .

پیمانکار مستول انجام درست کار بوده و درخصوص صحت نقشه ها، مشخصات، محاسبات و دستور کارهای مربوط به آن مسئولیتی ندارد.

مدارک پیمان به عهده پیمانکار میباشد، در صورتیکه محل مشخص نباشد استعلام از مهندس مشاور با توجه به برنامه زمانی اجرا الزامی میباشد.

مهندس باپک قدسی- دفتر رودهن



۲۳- هزینه تغییر یا هرگونه آسیب به تأسیسات زیربنایی و یا برقراری مجدد در هر صورت مشخص بودن محل قرارگیری آنها در اسناد و

مدارک پیمان به عهده پیمانکار میباشد، در صورتیکه محل مشخص نباشد استعلام از مهندس مشاور با توجه به برنامه زمانی اجرا الزامی میباشد.

مهندس باپک قدسی- دفتر رودهن