

سام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol. 16 ■ No. 163 ■ Feb. 2018



سام آبران

سال شانزدهم ■ شماره ۱۶۳ ■ ۱۵ فروردین ۱۳۹۷

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol. 16 ■ No. 163 ■ Feb. 2018

شکوه بهار زیبایی‌تان

آکنده از شادی‌های بی‌پایان

عمرتان جاویدان

امیدوارم امسال

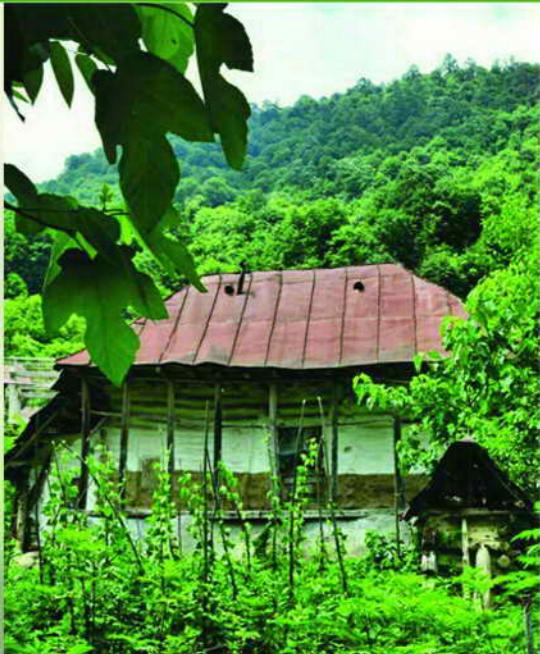
زیباترین لبخندها بر لبانتان

بالاترین دستها نگهبانتان

قشنگترین چشم‌ها

بدرقه راهتان باشد

بهارستان گلباران



پ مثل پدر

کاش سوره‌ای به نام "پدر" بود
که این گونه آغاز میشد :

قسم به قلب دوست داشتنیت

قسم به آغوش گرفت که پناهگاه من بود

قسم به مهر بی پایان

قسم به کوله بارخستگی هات

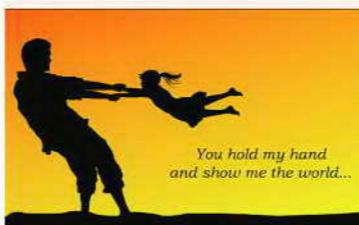
قسم بر پینه‌ی دستانت، که بوی نان میدهد
و قسم بر چشمان همیشه نگرانت...

قسم بر بعض فرو خورده ات که شانه کوه را لرزاند

قسم به تنهايت

وقتی هیچ بهشتی زیر پایت نیست

سلامتی پدران عزیز



دفاتر آبران

tehran@abrance.com	۰۲۱-۸۸۰۶۰۴۴۱	مرکزی
tabriz@abrance.com	۰۴۱-۳۳۳۷۳۱۹۴	تبریز
ardebil@abrance.com	۰۴۵-۳۳۷۲۱۹۱۲	اردبیل
khalkhal@abrance.com	۰۴۵-۳۲۴۵۳۱۸۱	خلخال
jolfa@abrance.com	۰۴۱-۴۲۰۳۷۷۳۹	جلفا
gheshm@abrance.com	۰۷۶۳-۵۲۴۰۹۱۴	قشم
gonbad@abrance.com	۰۱۷-۳۳۵۵۰۳۱۰	گنبد
mivaneh@abrance.com	۰۴۱-۵۲۲۶۶۴۹۴	میانه
marand@abrance.com	۰۴۱-۴۲۰۲۵۰۸۴	مرند
mahmoodabad@abrance.com	۰۱۱-۴۴۷۲۳۶۴۷	محمودآباد
abran.kish@gmail.com	۰۷۶-۴۴۴۶۸۵۷۱	کیش



مهندسين مشاري
آبران

پیام داخلي آبران / شماره چهاردهم دفتر اردبيل، فروردین ماه ۱۳۹۷

اگر نو بهار خندان از لامكان رسيد / چيزی به يار ماني از يار ما چه دید
خندان و تازه روی سر سبز و مکشبوی / همنگ يار مایی یا رنگ از او خربدی

عيد نوروز نخستین روز سال خورشیدی ایرانی برابر با یکم فروردین ماه، جشن آغاز سال نوی ایرانی و یکی از کهن‌ترین دوران باستان است. خاستگاه عید نوروز در ایران باستان است و هنوز هم مردم مناطق گوناگون فلات ایران، نوروز را جشن می‌گیرند. زمان برگزاری نوروز، در آغاز فصل بهار است که امروزه به آن برابری بهاری یا اکیونوس می‌گویند.



سال نو مبارک

سرور زمان نوروز، نوروزگان پیغمبر



نوروز سال ۱۳۹۷ بر همه
آبرانیان عزیز مبارک



مهندسين مشاري

آبران

April 2018

No. 97. 23

ABRAN Consulting Engineers
اعغاز سال ۱۳۹۷
با هنگامی مبارک

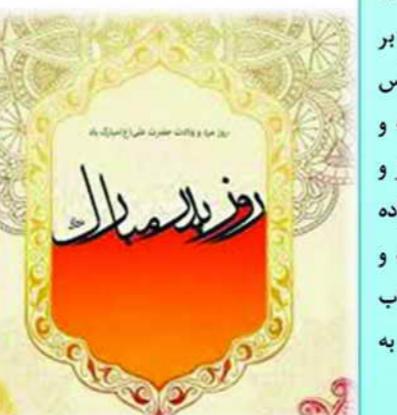


میلاد مبارک حضرت علی (ع) و روز بدر

بر تمام پدران، عموم مردم و همکاران عزیز

مهندسين مشاري آبران

مبارک و شاد باش باشد.

زما خدمت آید خدای تو راست
خدایا جهان پادشاهی تو راست

اگر می خواهید دشمنان خود را تنبیه کنید، به دوستان خود نیکی کنید. *** کوروش بزرگ ***

عيد باستانی نوروز

عيد نوروز برابر با اول فروردین ماه (تقویم شمسی)، جشن آغاز سال و یکی از کهن‌ترین جشن‌های به جا مانده از دوران باستان است. خاستگاه عید نوروز در ایران باستان می‌باشد و هنوز مردم مناطق مختلف فلات ایران عید نوروز را جشن می‌گیرند. امروزه زمان برگزاری عید نوروز، در آغاز فصل بهار است. عید نوروز در ایران و افغانستان آغاز سال نو محاسب می‌شود و در برخی دیگر از کشورها تعطیل رسمی است. زمان عید نوروز جشن نوروز از لحظه افتادن بهاری آغاز می‌شود. در داشن ستاره‌شناسی، اعتماد بهاری یا اعتدال ریبیعی در نیم کره شمالی زمین به لحظه‌ای گفته می‌شود که خورشید از صفحه استوای زمین می‌گذرد و به سوی شمال آسمان می‌رود. این لحظه، لحظه اول برج حمل نامیده می‌شود، و در تقویم هجری خورشیدی با نخستین روز (هرمز روز یا اورمزد روز) از ماه فروردین برابر است. اما در کشورهای آسیای میانه و قفقاز، تقویم میلادی متداول است و نوروز می‌شود. نوروز، روز آغاز سال نو است. اما در کشورهای آسیای میانه و قفقاز، تقویم میلادی متداول است و نوروز به عنوان آغاز فصل بهار جشن گرفته می‌شود و روز آغاز سال محاسب نمی‌شود. پیدایش عید نوروز را به نخستین پادشاهان نسبت می‌دهند. شاعران و نویسندهای قرن چهارم و پنجم هجری چون فردوسی، عنصری، بیرونی، طبری و بسیاری دیگر که مبنی تاریخی و اسطوره ای آنان بی گمان ادبیات پیش از اسلام بوده، نوروز را از زمان پادشاهی جمشید می‌دانند. در خور یادآوری است که جشن نوروز پیش از جمشید نیز برگزار می‌شده و ابوریحان نیز با آن که جشن را به جمشید منسوب می‌شود که: آن روز که روز تازه ای بود جمشید عید گرفت؛ اگر چه پیش از آن هم نوروز بزرگ و معظم بود. آداب و رسوم عید نوروز در ایران: مراسم چهارشنبه سوری قبل از عید نوروز: یکی از آینهای نوروزی امروز که بایستی آمیزه ای از چند رسم متفاوت باشد "مراسم چهارشنبه سوری" است که در برخی از شهرها آن را چهارشنبه آخر سال گویند. برگزاری چهارشنبه سوری، که در همه شهرها و روستاهای ایران سراغ داریم، بدین صورت است که شب آخرین چهارشنبه ای سال (یعنی نزدیک غروب آفتاب روز سه شنبه)، بیرون از خانه، جلو در، در فضای مناسب، آتشی می‌افروزنند، و اهل خانه، زن و مرد و کودک از روی آتش می‌پرند و با گفتن: "زردی من از تو، سرخی تو از من"، بیماری ها و ناراحتی ها و نگرانی های سال کهنه را به آتش می‌سپارند، تا سال نو و عید نوروز را با آسودگی و شادی آغاز کنند. تا زمانی که از ظرف های سفالین چون، کاسه و بشقاب و کوزه در خانه استفاده می‌شود، پس از خانه تکانی، کوزه کهنه ای از پشت بام خانه به کوچه می‌انداختند؛ کوزه ای که در آن آب و چند سکه ریخته بودند. اسفند دود کردن و آجیل خودرن، فال گرفتن، "فال گوش" (در کوی و گذر به حرف عابران گوش دادن و از مضمون آن ها برای نیت خود تفاؤل زدن). و "قاشق زنی" (معمول زنان روز خود را می‌پوشانند و با قاشق، یا کلید به خانه ها در می‌زنند، صاحب خانه شیرینی، میوه و یا پول در ظرف آنها می‌گذارند). نیز از باورها و رسم هایی است که به ویژه در بین نوجوانان، هنوز به کلی فراموش نشده است. و این رسم ها باورها در شهرهای مختلف با یکدیگر متفاوت اند. سفره هفت سین و ساعت تحويل سال برای تحويل سال در یکی از اطاق های خانه شان سفره می‌اندازند. پیش از هر چیز آینه و قرآن در آن می‌گذارند و بعد هفت سین را می‌گذارند. هفت سین عبارت است از سماق، سیر، سنجاق، سمنه، سکه، سرکه، سبزی. علاوه بر هفت سین شمع و آینه تخم مرغ و ... سر سفره گذاشته می‌شود. موقع تحويل سال همه اهل خانه باید با لباس نو بر سر سفره باشند ایند نیز دود می‌شود و هر کدام از این ها فلسفه ای دارد. شمع برای روشنایی خانه و زندگی، قرآن نشان توجیهی است که باید در آغاز سال به خداوند داشته، به علاوه در سال نو، صاحب قرآن یار و مددکار اهل خانه خواهد بود. دید و بازدید عید نوروز با مادر نوروز دید و بازدیدها آغاز می‌شود در همه خانواره ها رسم است که به دیدار کسی که از نظر سن و شخصیت بر دیگران مزیت دارد بروند و دست او را بوسند و تبریک بگویند و او نیز عیدی که شامل سکه یا پول است به آنها بدهد. بعضی نیز صبح عید نوروز یک بشقاب گندم برشته که شامل: کنجد، گندم، شاهدانه، نخودچی و کشمکش است به اضافه یک بشقاب نان شیرین به اضافه تخم مرغ رنگی یا سکه به کوچک ترها می‌دهند.



بررسی اثرات ریزگردها بر کیفیت آب تصفیه شده در تصفیه خانه آب (مطالعه موردي شهر اهواز)

حامد عظیمی*، مجتبی فاضلی

دانشکده عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی

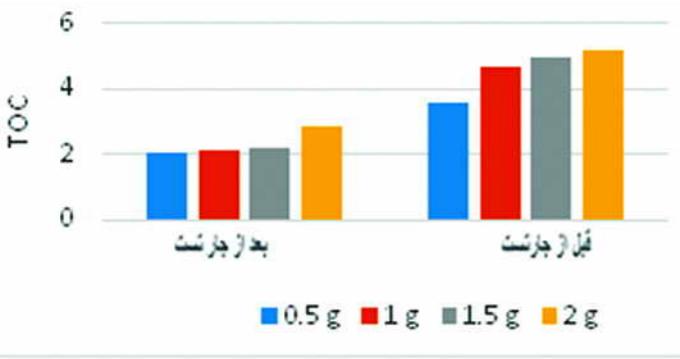
(نویسنده مخاطب: azimihamed123@gmail.com)

چکیده:

در این تحقیق، اثر ریزگردها بر کیفیت تصفیه خانه شماره دو اهواز بررسی شد. ابتدا ریزگردها و همچنین محلول‌ها با روش مشخصی جمع آوری و به آزمایشگاه دانشگاه شهید بهشتی منتقل گردید. چهار مقدار ۰.۵ تا ۲ گرم از ریزگردها و ۵ تا ۲۰ ppm منعقد کننده آلوم انتخاب گردید. آزمایشات TOC، PH، TDS و EC بر روی محلول‌ها قبل و بعد از جارتست انجام گرفت و نتایج آنها را به مقادیر ۰.۵ تا ۲ گرم از ریزگردها برآورد کردند. در مقایسه مقادیر TOC، مشاهده می‌شود که با افزودن منعقد کننده به مقادار ۲۰ ppm مقادیر TOC در همه ۴ حالت افزودن ریزگرد کاهش پیدا کرده است (تقریباً نصف شده است).

همچنین در حالت بدون منعقد کننده، با افزایش میزان ریزگرد مقدار TOC نیز افزایش یافته است (این دو رابطه مستقیم دارند). همچنین کدورت تمامی محلول‌ها پس از آزمون جارتست با افزودن منعقد کننده به مقادار ۲۰ ppm به شدت (بیش از ۷۰٪ کاهش) یافته است. در همه حالات (۰.۵ تا ۲ گرم ریزگرد) پس از انجام آزمایش جارتست، مقادیر TDS کاهش پیدا کرده است. همچنین با افزایش ریزگردها افزایش یافته است. در مورد هدایت الکتریکی آب نیز انتظار می‌رفت با توجه به کاهش TDS، هدایت الکتریکی نیز کاهش یابد که این اتفاق افتاد.

واژه‌های کلیدی: ریزگردها، تصفیه خانه، اهواز، TDS



- مقایسه کربن آلی کل (TOC) در حالت بدون منعقد کننده و با ۲۰ ppm نمایی از محلول بعد از افزودن ۰.۵ گرم ریزگرد منعقد



جلسه ارائه پژوهش

۱- کارشناسی ارشد، دانشکده عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی

۲- استادیار دانشکده عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی

۵- جاده خورشیدی ۹۶۰ کیلومتری در فرانسه



این جاده ویژه می‌تواند انرژی مورد نیاز ۵ میلیون نفر از اهالی فرانسه را تامین کند که این رقم برابر با ۸ درصد از کل جمعیت این کشور به حساب می‌آید.

۶- محافظت خورشیدی در برابر آلودگی صوتی در کشور هلند



این دیواره جالب می‌توان صدای حرکت خودروها را به خود جذب کرده و آنها را به جهتی مخالف با محیط زندگی عمومی انسان‌ها بازتاب کند. به این ترتیب این دیواره که مجهر رساند. این بلوک‌ها قابلیت جذب نیروی خورشیدی و اعمال آن به صورت انرژی حرارتی را دارند که این امر موجب می‌شود تا از یخ‌زدگی جاده جلوگیری شود.

جاده‌های سبز جهان

۳- بلوک‌های جاده‌ای فتوولتی



این مسیر ویژه بکی از بزرگراه‌های پررفت و آمد کره است که در طول مسافت ۳۶ کیلومتری آن می‌تواند شاهد وجود پنل‌های خورشیدی زیادی بود که منبع انرژی پاک را ایجاد کرده‌اند.

۲- پل بادی در ایتالیا



این پل ویژه همان‌طور که در عکس‌ها به راحتی قابل تشخیص است، به جای بهره‌گیری از پایه‌های مرسوم برای پل‌ها، از یک سری توربین‌بادی بهره می‌برد که موجب می‌شود تا بتوان حجم بالایی از انرژی پاک را تولید کرده و به مصرف رساند.

۴- مسیر دوچرخه سواری شب پرستاره در هلند

دفاتر آبران	
tehran@abrance.com	۰۲۱-۸۸۰۶۰۴۴۱ مرکزی
tabriz@abrance.com	۰۴۱-۳۳۳۷۷۳۱۹۴ تبریز
ardebil@abrance.com	۰۴۵-۳۳۷۲۱۹۱۲ اردبیل
khalkhal@abrance.com	۰۴۵-۳۲۴۵۳۱۸۱ خلخال
jolfa@abrance.com	۰۴۱-۴۲۰۳۷۷۳۹ جلفا
gheshm@abrance.com	۰۷۶۳-۵۲۴۰۹۱۴ قشم
gonbad@abrance.com	۰۱۷-۳۳۵۵۰۳۱۰ گنبد
miyaneh@abrance.com	۰۴۱-۵۲۲۶۶۴۹۴ میانه
marand@abrance.com	۰۴۱-۴۲۰۲۵۰۸۴ مرند
mahmoodabad@abrance.com	۰۱۱-۴۴۷۳۳۶۴۷۷ محمودآباد
abran.kish@gmail.com	۰۷۶-۴۴۴۶۸۵۷۱ کیش

این مسیر دوچرخه سواری ویژه با نورهای ال.ای.دی در هم آمیخته‌ای پوشیده شده است که با الهام از نقاشی شب پرستاره نقاش مشهور، ونگوک طراحی شده‌اند. این لامپ‌ها به وسیله منبع انرژی خورشیدی در طول روز تامین نیروی شوند و به همین دلیل نیز به صورت کاملاً سبز، مسیری برای دوچرخه سواری را مهیا می‌کنند که در تمام جهان بی‌نظیر است.

پیام داخلی آبران / شماره بیست و چهار، دفتر نظارت مقیم تبریز (بروزه خط انتقال پساب تصفیه خانه فاضلاب تبریز به دریاچه ارومیه) *اردیبهشت ماه ۹۷

به نام خداوند رنگین کمان خداوند بخشندۀ مهربان

خوش بین باشید اما خوش بین دیر باور. *** ساموئل اسمایلز ***

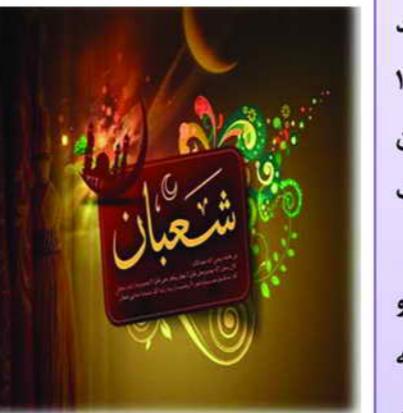


May 2018
No. 9724
Melliyan Consulting Engineers

سفر مدیر عامل مهندسین مشاور آبران به تبریز

طی این سفر کاری و یک روزه در قالب بازدید از پروژه ها، نشست صمیمانه در دفتر تبریز انجام گرفت. نخست آقای مهندس کریمی به بیان نکته نظرات همکاران دفتر تبریز پرداختند و توضیحاتی در این خصوص فرمودند، سپس آقای مهندس ریوبی نخست سال جدید ۱۳۹۷ را تبریک گفته، شادی و شادکامی روزافزون برای همکاران دفتر تبریز خواستار شدند و آنان را به ارتقاء جایگاه خود از نظر علمی کاربردی دعوت نمودند. پایان این جلسه با صرف پذیرایی و گرفتن عکس های یادگاری خاتمه پذیرفت.

شایان ذکر است در این بازدید آقای مهندس ریوبی با کارفرمایان پروژه های تبریز نشست و گفت داشتند و در ادامه این سفر کاری میتوان به بازدید از پروژه انتقال پساب تصفیه خانه تبریز به دریاچه ارومیه و مخزن ذخیره پساب ۴۵۰۰ مترمکعبی اشاره نمود. همچنین در جلسه کارگاهی که در محل پروژه مخزن ۴۵۰۰ مترمکعبی به همراه نماینده و کارشناس محترم مجری طرح تشکیل شد آقای مهندس ریوبی نظرات و رهنمودهای لازم را در این خصوص ارائه فرمودند. در پایان این سفر مدیر عامل آبران با آرزوی موفقیت و پشبندی عملیات اجرایی به نحو احسن برای نظارت مقیم پروژه خط انتقال پساب تبریز، همکاران محترم دفتر تبریز و دیگر دفاتر مهندسین مشاور آبران در پروژه های مختلف، تبریز را به مقصد اردبیل ترک نمودند.



پیام داخلي آبران/شماره پانزدهم دفتر اردبیل، اردیبهشت ماه ۱۳۹۷

هر قطره آب در دستان من و تو امانت است. در امانت آیندگان حیات نکنیم...

با زدید مدیر عامل محترم مهندسین مشاور آبران از پروژه احداث تصفیه خانه آب خلخال

در تاریخ ۱۳۹۷/۰۲/۱۷ **جناب آقای مهندس ریوبی** جهت بازدید از پروژه های در دست اجرا در **دفتر اردبیل آبران** حضور یافتند و پس از شرکت در جلسات با مدیران و معاونان **شرکت آب منطقه ای و آب و فاضلاب استان اردبیل**، جهت بازدید از پروژه احداث تصفیه خانه آب شرب شهر خلخال به روش BOT در جلسه ای در محل پروژه به همراه مجری محترم طرح، **جناب آقای مهندس رمضانی**، کادر فنی مهندسین مشاور آبران و نیز مدیران پروژه سرمایه گذار حضور یافتند. مهندسین مشاور آبران نظارت را تبریک گفته، شادی و شادکامی روزافزون برای همکاران دفتر تبریز خواستار شدند و آنان

B.O.T	نوع پیمان
شرکت آب منطقه ای اردبیل	خریدار
شرکت نصر اصفهان، مهندسین مشاور طرح و تحقیقات آب و فاضلاب شرکت آبراه نیروی ایستا، شرکت دزون و شرکت پایند آب کوشایی	سرمایه گذار
۳۷۷۵۳۴ میلیون ریال	مبلغ سرمایه گذاری
۱۴۵۰۰ ریال	بهای تولیدیک متر مکعب آب در سال پایه
۶ میلیون متر مکعب	حداقل ظرفیت خرید تضمینی
۴۵ درصد	پیشرفت فیزیکی





مراسم کلنگ زنی تصفیه خانه فاضلاب پردیس

مراسم کلنگ زنی **مدول دوم تصفیه خانه فاضلاب پردیس** و افتتاح مرکز پایش، آزمایشگاه، کنترل کیفیت و بهداشت آب و فاضلاب در شرق استان تهران در تاریخ ۹۷/۰۳/۱۰ همزمان با سالروز میلاد با سعادت امام حسن مجتبی (ع) با حضور وزیر محترم نیرو و معاونین و **استاندار محترم تهران و مدیران محترم آبفاری کشور و استان و شرق استان تهران و مقامات محترم محلی** (فرماندار و امام جمعه پردیس) و حضور **مدیر عامل محترم - جناب مهندس روبی** به همراه **کارشناسان آبران** به عنوان مشاور این طرح و نمایندگان شرکت ایوان باستان

پیمانکار پژوهه عملیات کلنگ زنی احداث مدول دوم تصفیه خانه فاضلاب شهر پردیس توسط وزیر محترم **جناب آقای دکتر اردکانیان** صورت گرفت.

در ابتدای مراسم کارشناس بهره برداری آبفا شرق گزارش مدول اول تصفیه خانه را به استحضار حضار رسانید و سپس قبل از کلنگ زنی مدول دوم تصفیه خانه **مهندس غلامی گزارش کارشناسی و مختصراً از طراحی و سیستم فرآیند تصفیه خانه** به استحضار وزیر محترم رساندند.

تصفیه خانه فاضلاب پردیس در دو مدول و برای **جمعیت ۲۵۰۰۰ نفر و در سال افق طرح ۱۴۱۵** طراحی شده که قابل ارتقاء تا جمعیت ۴۰۰۰۰ نفر با احداث مدول سوم برای جمعیت ۱۵۰۰۰ نفرمی باشد، سال مطالعات طرح توسعه شرکت سال ۱۳۹۰ میباشد.

مدول یک با جمعیت تحت پوشش ۱۲۵۰۰۰ نفر در خرداد ۱۳۹۶ توسط **معاون اول محترم ریاست جمهوری - جناب دکتر جهانگیری** افتتاح و در مرحله بهره برداری آزمایشی توسط پیمانکار شرکت ایوان باستان میباشد ظرفیت اسمی تصفیه خانه در سال افق طرح ۴۸۰۰۰ متر مکعب در شبانه روز و ظرفیت تولید سالیانه پساب هر مدول ۱۶ میلیون متر مکعب در سال میباشد، نوع فرآیند تصفیه سیستم لجن فعال پیشرفته از نوع **A2/O** با قابلیت حذف فسفر و ازت می باشد که با قاطعیت می توان اظهار داشت **تصفیه خانه فاضلاب پردیس** در ایران به لحاظ طراحی و تکنولوژی و ساخت نمونه است به گونه ای که در همایشی که زمستان ۱۳۹۶ در دانشگاه شهید بهشتی برای معاونین مهندسی و توسعه آبفاری استانهای سراسر کشور برگزار گردید از تصفیه خانه فاضلاب پردیس بعنوان **بهترین تصفیه خانه فاضلاب موجود در ایران** نام برده شد.

پس از مراسم کلنگ زنی، وزیر محترم نیرو مرکز پایش، آزمایشگاه، کنترل کیفیت و بهداشت آب و فاضلاب در شرق استان تهران که در ضلع جنوب شرقی سایت تصفیه خانه فاضلاب میباشد را افتتاح نمودند.

مهند روبی مدیر عامل محترم آبران قبل از شروع مراسم از کلیه قسمتهای کارگاه مدول دوم بازدید بعمل آورند و براساس تجارب ارزشمندانه پرسنل نظارت مقیم را جهت افزایش هرچه بیشتر کیفیت راهنمایی نمودند که در همینجا از ایشان کمال تشکر و قدر دانی را داریم.

مهند حسین ونایی - ناظر پژوهه تصفیه خانه فاضلاب پردیس

توسعه در خشکسالی

چرخه آب و محیط‌زیست چگونه می‌چرخد؟

فشار مستمر ناشی از برداشت آب برای پشتیبانی از توسعه جوامع انسانی، باعث تخریب تنوع زیستی و زیست‌بوم‌های واپسیت به آب در سراسر جهان شده است. این بهانه‌ای است نا در مقاله حاضر به این پرسش بنماید پاسخ داده شود.



چون آسیا با تنفس رشد اقتصادی بالاتر آن، بیش از رقم میانگین پیش‌بینی می‌شود در این میان، هزینه‌های اقتصادی تخریب محیط زیست بسیار زیاد است و همچنان افزایش می‌باشد بر اساس مطالعات بانک جهانی برای کشورهای خاورمیانه و شمال افریقا هم‌اکنون این خسارت‌ها بین ۷/۱ درصد تولید ناخالص داخلی در تونس تا ۷/۱ درصد تولید داخلی در ایران برآورد شده است. این خسارت در بودجه عمومی، بودجه خانوار، قدرت رفاقت اقتصادی، و عدالت بین سلی خود را نشان می‌دهد. در صورت ادامه روند موجود و زوال محیط زیست، بخش مهمی از این امکانات ممکن است در آینده در دسترس نباشد.

در ایران، باعور از مزبور برداری بین تنش با کم‌تنش از منابع آب تجدیدپذیر که دو تasse دهه پیش اتفاق افتاد و تقریباً قطع جریان لام برای اکوپیستم‌ها در حال حاضر، خشک شدن تالبها و دریاچه‌های متعدد، تخلیه مخازن آب زیرزمینی و آلوگی آنها و منابع آب سطحی، کاهش شدید رطوبت خاک، تشکیل کلون‌های انتشار غبار و ریزگرد و تشدید فرایند بیانی در کشور مزمن شده است. این مقاله به توضیح دلایل بروز این وضعیت از دیدگاه رابطه آب و محیط زیست (سامانه پشتیبانی از حیات، اکوپیستم‌های خشکی و اکوپیستم‌های آبی) و ضرورت توجه به آن می‌پردازد. به عبارتی، تمکز این مقاله تحلیل رابطه‌های میان جامعه انسانی، منابع آب و اکوپیستم‌ها، برای روش کردن چیزی و چگونگی اجراء بر حفاظت اکوپیستم‌های حیاتی است و نشان دهن از نکه چگونه این تأثیر باشد در مسیر مدیریت بهمیزونه منابع آب مشهود و بارز باشد برگرفته از مجله آینده نگر.

تمامی اشکال حیات در سیاره زمین به آب نیاز دارند از زمانی که موجودات تکسلولی حدود ۲۵ میلیارد سال پیش با عرصه حیات گذاشتند و آب و انرژی مصرف کردند و رشد و تولید می‌کردند تا مدت‌های بعد، در مقیاس تاریخ زمین‌شناسی، نوعی موادی بین نیازهای زندگی و آب در سیستم بود انسان به صحن طبیعت امداد وار حدود دمهار سال قبیل آموخت که می‌تواند به جای جمع‌آوری، غذای خودش را کشت کند.

تمدن تأسیس کند و دست به مهاجرت بزند در ۲۰۰ سال گذشته جمیعت انسان‌ها را شد که از تقدیمه شدند و آب بیشتری برای هر نفر تقاضا شد در انتهای هزاره دوم میلادی، شاید نیمی از همه منابع آب شیرین در دسترس برای تأمین نیازهای انسانی استفاده شد. یعنی دو برابر آنچه که در دهه ۱۴۶۰ استفاده می‌شد. چون این منابع بین انسان‌ها و اکوپیستم‌های طبیعی مشترک است، انسان دریاچه‌ای که در اکوپیستم‌های طبیعی برای نگهداری آن باید باقی بماند، جاری تردید و دغدغه شد. شواهدی وجود داشت که جامعه انسانی در آستانه هزاره سوم در حال نزدیک شدن، و در مواردی عبور کردن از حد توانایی است که قادر باشد بیش از این سهم آب محیط‌زیست را کاهش دهد و همچنان سلامت آن و به نوعی خودش را حفظ کند. با شروع هزاره سوم این دغدغه افزایش یافت و ضرورت صیانت و حفاظت از سهم آب اکوپیستم‌ها شکل جدی تری پیدا کرد.

در سطح جهانی برآورده است مقدار آبی که در مناطق مختلف از محیط زیست کلته می‌شود در سال ۲۰۲۵ حدود ۱/۳ برابر میزان برداشت سال ۲۰۰ است. این افزایش برای مناطقی

چرا باید خواند:
چرخه آب و محیط
زیست در کنار هم و
متاثر از هم هستند.
در این مقاله سعی
شده این رابطه و
ترکذیبی آن بر
همدیگر مورد بررسی
قرار گیرد.

محیط‌زیست را کاهش دهد و همچنان سلامت آن و به نوعی خودش را حفظ کند. با شروع هزاره سوم این دغدغه افزایش یافت و ضرورت صیانت و حفاظت از سهم آب اکوپیستم‌ها شکل جدی تری پیدا کرد.

در سطح جهانی برآورده است مقدار آبی که در مناطق مختلف از محیط زیست کلته می‌شود در سال ۲۰۲۵ حدود ۱/۳ برابر میزان برداشت سال ۲۰۰ است. این افزایش برای مناطقی

دفاتر آبران

tehran@abrance.com	۰۲۱-۸۸۰۶۰۴۴۱	مرکزی
tabriz@abrance.com	۰۴۱-۳۳۳۷۷۳۱۹۴	تبریز
ardebil@abrance.com	۰۴۵-۳۳۷۲۱۹۱۲	اردبیل
khalkhal@abrance.com	۰۴۵-۳۲۴۵۳۱۸۱	خلخال
jolfa@abrance.com	۰۴۱-۴۲۰۳۷۷۳۹	جلفا
gheshm@abrance.com	۰۷۶۳-۵۲۴۰۹۱۴	قشم
gonbad@abrance.com	۰۱۷-۳۳۵۵۰۳۱۰	گنبد
miyaneh@abrance.com	۰۴۱-۵۲۲۶۶۴۹۴	میانه
marand@abrance.com	۰۴۱-۴۲۰۲۵۰۸۴	مرند
mahmoodabad@abrance.com	۰۱۱-۴۴۷۲۳۶۴۷	محمدآباد
abran.kish@gmail.com	۰۷۶-۴۴۴۶۸۵۷۱	کیش





مہندسین مشاور آرائی

پیام داخلی آبران/شماره شانزدهم /دفتر اردبیل، خرداد ماه ۱۳۹۷

اگر زیبایی را آواز سردّهی، حتی در تنهايی بیابان، گوش شنوا خواهی یافت.
(خلیل جباران)

وزارت نیرو برای حل تنش آبی دست به کار شد

جدیدترین صحبت‌های وزیر نیرو حکایت از این دارد که تصمیم‌های جدید این وزارتخانه برای حل بحران آب وارد فاز اجرایی شده و در همین مورد برای تمامی شهرهای دارای تنش آبی برنامه‌ریزی در دست اقدام است. به گزارش ایستنا، در جلسه اخیر سران قوا موضوع آمایش آب محور مورد تاکید ریس مجلس شورای اسلامی قرار گرفته است. در این بین نیز وزارت نیرو صراحتاً اعلام کرده برای تک تک شهرهای دارای تنش آبی برنامه دارد و قرار شده سند آمایش آب محور استانی نیز تدوین شود و در آن اطلاعات دقیق هر کدام از شهرها و استان‌ها مورد ارزیابی قرار بگیرد و بر اساس برنامه‌ریزی صورت گرفته و با کمک کارگروه ملی سازگاری با کم آبی در هر استان و پس از آن در ارتباط با حوضه‌های آبریز با بهره‌گیری از مشارکت نیروهای تخصصی استان‌ها و نظارت نمایندگان و دستگاه‌های اجرایی هر منطقه، طرح آمایش آب محور استانی تهیه شود.

برنامه های فعلی وزیر نیرو نشان می دهد که در نهایت پس از گذشت مدت زمانی طولانی این وزارت خانه کار خود را به طور جدی تری آغاز کرده، گرچه انتظار می رفت که استارت چنین فعالیت هایی زودتر زده می شد لاما در حال حاضر نیز لمیدی برای رفع چالش های فعلی تنش آبی به وجود آمده است.

خانه های کاهی مدر

در اوایل سال ۲۰۱۰، یک آزمایش فنی به وسیله آزمایشگاه سازه های بزرگ در دانشگاه نوادا روی ساختمان های ساخته شده از کاه نشان داد که این ساختمان ها قادرند تا دو برابر بیش از ساختمان های دیگر در برابر زلزله مقاومت کنند. نصب حسگرهای مخصوص زلزله در ساختمان های کاهی ثابت کرد که این ساختمان ها که در فاصله ۱۸ کیلومتری گسل سن آندریاس قرار دارند، کمترین آسیب را از زلزله های شدیده، کوه دار، منطقه به موقع می سوزندند. دیده اند.



ساختمان های کاهی مدرن دارای یک فونداسیون و پی شنی هستند که در داخل محفظه های پلاستیکی قرار گرفته است و به وسیله ملاتی از خاک پوشانده می شوند. دیوارها نیز از بسته های (آجرهای) کاهی فشرده شده ساخته شده اند که با لیافی از بامبو به هم متصل شده اند. در اطراف تمام آجرهای کاهی، شبکه هایی شبیه به تور ماہیگیری تعییه شده است که آنها را در کنار هم محکم می کنند. سطح بیرونی این دیوارها با یک نوع گچ ترکیب شده با خاک رس و سفال پوشانده می شود که دارای استحکام فوق العاده ای بوده و یک عایق حرارتی بی نظیر را به وجود می آورد. مجموعه این مواد یک دیواره خشت و گلی گچ اندود را به وجود می آورد که نسبت به دیواره های آجری، سیمانی یا فولادی دارای انعطاف پذیری و استحکام بیشتری در هنگام وقوع زلزله است و بسیار ارزان تر از ساختمان های مدرن و گران قیمت ضد زلزله است که این مساله، بر طرفداران ساختمان های کاهی ایمن در مناطق فقرنشین و کم درآمد جهان که از وقوع زلزله های متعدد صدمه می بینند، خواهد افزود.



مهندسین مهندسین

۱۰

خداوند جان آفرین حکیم سخن در زبان آفریقی

تنهای کسانی تحقیر می شوند که بگذارند تحقیرشان کنند. *** الکس هیل *

پاپ چکنگ چیست؟

پایپ جکینگ یک تکنیک پیشرفته جهت نصب لوله های زیرزمینی ، کانالها و لوله های مخصوص برآورده مخابرات می باشد . همزمان با راندن لوله های مخصوص توسط جکهای هیدرولیکی بسیار قوی ، عملیات حفاری نیز درون شیلد و در جلوی لوله پیش رو صورت می پذیرد . این روش یک خط لوله انعطاف پذیر ، مقاوم آب بند همانند یک تونل ایجاد می کند . از نظر تئوری هیچگونه محدودیتی برای طول مسیر لوله رانی توسعه پایپ جکینگ وجود ندارد ، با این حال ملاحظات علمی ، مهندسی و اقتصادی ممکن است در عمل محدودیتهایی را بوجود آورند . میتوان با این روش مسیرهایی به طول چندین متر ، بصورت مسیر مستقیم مسیر منحنی و یا ترکیبی از این دو اجرا کرد . حالتهای مختلف سیستمهای حفاری شامل حفاری دس (Hand Shield) و روش ماشینی (Mechanical Shield) می باشد . قطر لوله های قابل رانش جهت نصب توسط این سیستم از ۱۵۰ میلیمتر تا ۳۰۰ میلیمتر بوده و در عین حال تلورانس سازه ای این سیستم سایر روشهای تونل زنی قابل رقابت است ، همچنین در مقایسه با تونلهای سگمنتال خاک برداری و حفاری کمتری داشته و در نتیجه ثبت خاک را بهم نریخته و احتمال رانش زمین را به حداقل می رساند . روشهای حفاری مکانیکی شبیه روشهایی است که در سایر تونل زنی ها مورد استفاده قرار می گیرد . غلافها ، حفاره ها ، محافظ جلویی لوله برای شرایط متنوعی از خاک قابل طراحی می باشد .

بیانات

جهت نصب یک خط لوله با استفاده از این شیوه، شفتهای ارسال و دریافت معمولاً ابتدا و انتهای ساخته می‌شود. ابعاد و نحوه ساخت شفت بر اساس نیازهای خاص هر مسیر تغییر می‌کند و در این میان مسائل اقتصادی عامل کلیدی بحساب می‌آید. شیوه‌های حفاری مکانیکی در مقایسه با حفاری دستی عمل به شفتهای بزرگتری نیاز دارند، در عین حال شرایط محیطی و ترافیکی مهمترین عوامل در تعیین ابعاد شفت ارسال می‌باشند که در این میان بکارگیری دستگاههایی با قابلیت تغییر طول شاسی اصلی، جهت رانش لوله طولهای مختلف، مانند دستگاه ونون (Venon) ساخت شرکت داتام، بعنوان راه حل نهایی برای پاسخگویی به شرایط خاص محل اجراه کار در شفتهای کوچکتر معرفی می‌گردد. راستای اولیه پایپ جکینگ با توجه به راستای خط لوله از شفت ارسال تنظیم می‌گردد. بدینه است دستگاه باید وقتی لوله را می‌راند در اینترنت لوله دقیقاً مقابله خط پروژه باشد که این مورد با توجه به نوع دستگاه و مشخصات ارائه شده توسط سازنده محاسبه و کنترل می‌شود. برای دستیابی به یک راستای مناسب با دقت کافی در طول اجرای پایپ جکینگ می‌باشد از یک مکان ثابت موقعیت و ارتفاع خط دائمی کنترل گردد. برای طولهای کوتاه و ساده روش پایپ جکینگ، این کنترلهایا با ابزار آلات متداول قابل اجرا می‌باشد در حفاری با دست با توجه به شب خط پروژه در راستای لوله رانی، کارگران شروع به حفاری در جبهه کار می‌کنند و در هنگام لوله رانی اقدام به تصحیحات خاک می‌کنند. لوله ها با بستر سازی به جلو رانده می‌شوند

با توجه به کاربردهای مفید پهپادها در نیازهای مختلف بشر، روز به روز بر اهاین ابزار تکنولوژی افزوده می‌شوند. مدل‌های مختلف پهپادها هستند تا طریق کاربردهای آن را در زندگی انسان افزایش دهند.

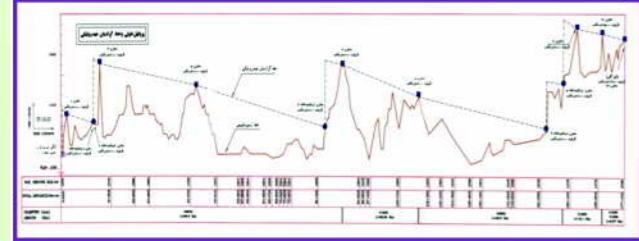
از جمله روشهای دیگر جهت کنترل شبیه‌جات و جلوگیری از اخراج، استفاده از پروتوهای لیزری می‌باشد که در این روش نور از بیرون تونل به داخل می‌تابد، این یک روش ساده است، بصورتی که نور همیشه می‌باشد در مرکز دایره بتابد، بنابراین اپراتور حفار همیشه طوری حفاری می‌کند که نور در مرکز حفاری هدایت شود.

حفاری سریع و روش کنترل از راه دور احتیاج به سیستمهای راهنمای الکترونیکی پیچیده‌ای دارد که ترکیبی از لیزرهای و نمایشگرهای کامپیوتربی می‌باشد. زمانیکه عملیات پایپ چکینگ یا میکروتونلینگ در زیر یک سفره آبی (زیر سطح تراز آب) انجام می‌پذیرد، عموماً یک دیواره جلوبی و آب بند در شفت ارسال و دریافت قرار می‌دهند. استفاده از این تجهیزات از نفوذ آب موجود در زمین به شفتها و در نتیجه سست شدن زمین



سالن کامپیوتر مشاور کورس ۱۳۵۴

پروفیل هیدرولیکی خط آبرسانی تبریز از زرینه رود



در سال ۱۳۶۲ اجرایی شدن آن مطرح و قرارداد آن با **مهندسین مشاور آبران** در تبریز به امضاء رسید و برای تایید رئیس مجمع به وزارت نیرو ارجاع گردید. ولی وزیر وقت نیرو مهندس غفوری فرد روی نامه سازمان نوشت: "به مهاب قدس واگذار شود" و چنین شد.

حال پس از گذشت ۳۵ سال مهندسی مجدد و بازنگری تصفیه خانه و خط انتقال به فراخوان گذاشته شد و خوشبختانه

مهندسین مشاور آبران بعنوان برنده برای انجام مطالعات انتخاب شد و اینجاست که باید گفت:



"حق به حق دار رسید"

در دهه ۵۰، طرح تصفیه خانه آب نوروزلو به ظرفیت ۵ مترمکعب در ثانیه با توسعه به ۱۰ مترمکعب در ثانیه باضافه خط لوله انتقال از تصفیه خانه تا شهر تبریز به قطر ۱۸۰۰ میلیمتر و طول ۱۶۰ کیلومتر در قالب تامین آب تبریز بزرگ توسط **مهندسین مشاور دکتر مهندس غلامرضا کورس** تا مطالعات مرحله دوم پیش رفته بود ولی از سال ۱۳۵۷ متوقف شد.



پلان موقعیت خط آبرسانی تبریز از زرینه رود

یادداشت

توهم پیشرفت‌های شگرف

تفاوت‌های ملی و منطقه‌ای و با یک دید "جهان‌گرانی" همه را با یک چوب رانده است و از این روسست که عبارت "ما کجایم و آنها کجا؟" علاوه بر آنکه رنگ و بوی خودزنی می‌دهد، درد تحقیر را نیز بر سایر دردها می‌افزاید و با خوشحالی اعلام بدختی و فلاکت می‌کند. با همه اینها مقاله ترجمه شده می‌تواند تصویر پیچیده‌تر و پیشرفت‌های را نسبت به آنچه از آینده می‌پنداشیم، مجسم کند ولی شایسته است فراموش نکنیم توهمند پیشرفت‌های شگرف مادی - که هم‌اکنون می‌بینیم به مفهوم درافتان با طبیعت است - ممکن است چیزی با جیزهایی را نفی کند که جایگزین آن به مراتب آسیب‌رسان تر و خطرناک‌تر باشد. ۵۰ سال پیش وقتی نخست وزیر وقت ایران گفت: "به امید روزی که هر ایرانی یک پیکان داشته باشد" هیچکس نمی‌توانست تصور کند شهرهای بزرگ ایران به چه سرنوشت شومی دچار خواهد شد و مردم برای رسیدن به هم‌دیگر ناچار خواهند شد از میان جاده‌ها و پارکینگ‌های خفقان‌آور و مرگ‌بار عبور کنند، و یا نگاهی به وضعیت چن امروز نشان می‌دهد که محیط زیستی که در روند توسعه این کشور قربانی شده، بسیار ارزشمندتر از آن چیزی است که چنین‌ها به دست آورده‌اند.

مهندس مجید احمدی

عضو کمیته انتشارات

برگدان سخنرانی مدیر تحقیقات کمپانی دائم‌بنز با عنوان "پیش‌بینی آینده" تا حد زیادی بیانگر و نمایانگر روح سرکش و گاهی وحشی دنیای جدید یعنی دنیای صنعتی و فراغصنه است. وی با خوشبینی، تصویری از آینده نسبتاً نزدیک را به نمایش می‌گذارد که به طور ضمنی همه در آن به مدد و حتی به هدایت تکنولوژی "خوبشخت" و "شادمان" و راضی هستند و بسیار راحت‌تر زندگی را به سر می‌برند، ولی در مورد این که آیا واقعاً ماشین‌ها و ریانه‌ها چنین شرایطی را فراهم خواهند کرد یا نه، پرسش‌ها و ابهامات زیادی مطرح است: این که آب فراوان و ارزان‌تر در اختیار همه خواهد بود، این که برق ارزان خواهد شد، این که کشاورزان جهان سوم (اگر جهان سوم وجود داشته باشد!) به جای کار تمام روز در مزرعه، مدیریت کشتارهای خود را به عهده خواهند گرفت، این که فرسته‌های شغلی مفهوم دیگری پیدا خواهد کرد (در جایی که تقریباً همه مردم دنیا بیکار شده‌اند) و این که کامپیوترهای باهوش‌تر از انسان، مغز و تن انسان را از هر تلاشی باز خواهند داشت و تمام ۱۰ میلیارد جمیعت آینده بشریت را به سوی "لم دادن" و "مدیریت" سوق خواهند داد و صدها پرسش دیگر. این مقاله بسیار سریع و گذران به همه عوامل و عناصر اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی نظر انداخته و از آنها گذشته است و فارغ از

دفاتر آبران

tehran@abrance.com	۰۲۱-۸۸۰۶۰۴۴۱	مرکزی
tabriz@abrance.com	۰۴۱-۳۳۳۷۷۳۱۹۴	تبریز
ardebil@abrance.com	۰۴۵-۳۳۷۷۲۱۹۱۲	اردبیل
khalkhal@abrance.com	۰۴۵-۳۲۴۵۳۱۸۱	خلخال
jolfa@abrance.com	۰۴۱-۴۲۰۳۷۷۳۹	جلفا
gheshm@abrance.com	۰۷۶۳-۵۲۴۰۹۱۴	قشم
gonbad@abrance.com	۰۱۷-۳۳۵۵۰۳۱۰	گنبد
miyaneh@abrance.com	۰۴۱-۵۲۲۶۶۴۹۴	میانه
marand@abrance.com	۰۴۱-۴۲۰۲۵۰۸۴	مرند
mahmoodabad@abrance.com	۰۱۱-۴۴۷۳۳۶۴۷	محمودآباد
abran.kish@gmail.com	۰۷۶-۴۴۴۶۸۵۷۱	کیش



پروژه مدیریت مصرف و کاهش هدر رفت آب روستایی مجتمع جامکاران شهرستان پیشوا

قرارداد مطالعات طراحی و اجرای پایلوت مدیریت مصرف و کاهش هدر رفت ، نگهداری و اجرای PM در تاسیسات و تحلیل کیفی فاز یک مجتمع آبرسانی جامکاران شهرستان پیشوا در تاریخ ۱۳۹۶/۱۱/۲۴ بین شرکت آب و فاضلاب روسایی استان تهران و مهندسین مشاور آبران منعقد و به مدت ۴ ماه مبادله گردید. این پروژه با مشارکت موفق آبران و شرکت آب صنعت انرژی استاد مشاور : خانم دکتر زهرا اکبری

منطقه مطالعاتی در این پروژه شامل ۵ روستا به نامهای حیدرآباد، قشلاق جلیل آباد، یام، جلیل آباد و غیاث آباد بوده که دارای ۲۱۲۸ اشتراک می باشد. آب مورد نیاز روستاهای حیدرآباد، قشلاق جلیل آباد و یام توسط چاه حیدر آباد با دبی ۲۰ لیتر بر ثانیه تامین شده و از طریق مخزن هوایی حیدر آباد وارد شبکه توزیع می شود و آب مورد نیاز روستاهای جلیل آباد و غیاث آباد از طریق چاه جلیل آباد با دبی ۱۶ لیتر بر ثانیه و همچنین سریز مخزن زمینی حیدر آباد تامین میشود و از طریق مخزن هوایی جلیل آباد وارد شبکه توزیع جلیل آباد میشود.

در این مطالعات ضمن بازدیدهای میدانی انجام شده و هماهنگی لازم با کارفرما و تشکیل جلسات مکرر اقدام به جمع آوری اطلاعات محیطی به وجود آمده ناشی از دفع نامناسب لجن مازاد تصفیه خانه های فاضلاب مزید بر علت می شود تا نیاز به راهکاری اساسی به منظور کاهش حجم لجن احساس شود. از جمله روش های کاهش حجم لجن، روش هوایی - ته نشینی- بی هوایی است که در آن لجن برگشتی خروجی ته نشین ساز ثانویه، قبل از ورود به راکتور لجن فعال وارد یک فاز بی هوایی با زمان ماند کوتاه می شود. طی این مرحله باعث کاهش حجم لجن خواهد شد. مطالعات صورت گرفته در ارتباط با این روش نشان دهنده این است که عملکرد این رویکرد را می توان با ترکیب با سایر روش ها تا حد زیادی بهبود بخشید. **هدف از انجام تحقیق** حاضر رسیدن به الگویی برای بهبود و افزایش راندمان کاهش حجم لجن به روش OSA می باشد.

مهندسان افشین حاجی محمدی- دفتر مرکزی



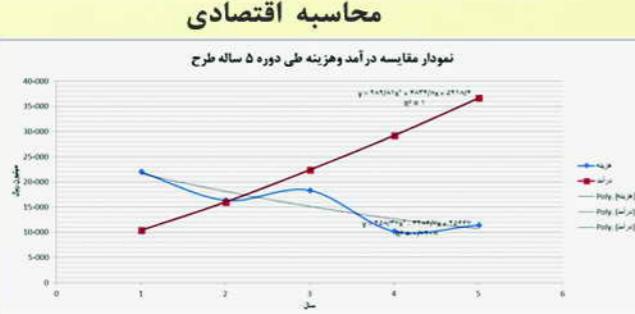
پیمایش اماکن



اندازه گیری نشت مخزن



دبی سنجی



عملیات step testing



فسار سنجی



تست کلر در نقاط مختلف شبکه

ارتقاء عملکرد روش هوایی ته نشینی بی هوایی (OSA) در کاهش حجم لجن تولیدی سامانه راکتور

ناپیوسته متوالی (SBR) با استفاده از مواد شیمیایی و امواج اولتراسونیک

استادید راهنمای خانم دکتر سارا نظیف، آقای دکتر سید تقی امید نائینی
استاد مشاور : خانم دکتر زهرا اکبری

ارایه دهنده : خانم مهندس سروناز مصوی - دفتر مرکزی



چکیده پایان نامه :

در نتیجه تصفیه بیولوژیکی فاضلاب به ویژه به روش لجن فعال، حجم قابل توجهی لجن مازاد تولید می شود. پالایش این حجم عظیم که از بزرگترین مشکلات بهره برداری از سیستم های تصفیه بیولوژیکی هوایی نظیر لجن فعال می باشد. پالایش این حجم مشکلات زیست

محیطی به وجود آمده ناشی از دفع نامناسب لجن مازاد تصفیه خانه های فاضلاب مزید بر علت می شود تا نیاز به راهکاری اساسی به منظور کاهش حجم لجن احساس شود. از جمله روش های کاهش حجم لجن، روش هوایی - ته نشینی- بی هوایی است که در آن لجن برگشتی خروجی ته نشین ساز ثانویه، قبل از ورود به راکتور لجن فعال وارد یک فاز بی هوایی با زمان ماند کوتاه می شود. طی این مرحله باعث کاهش حجم لجن خواهد شد. مطالعات صورت گرفته در ارتباط با این روش نشان دهنده این است که عملکرد این رویکرد را می توان با ترکیب با سایر روش ها تا حد زیادی بهبود بخشید. **هدف از انجام تحقیق** حاضر رسیدن به الگویی برای بهبود و افزایش راندمان کاهش حجم لجن به روش OSA می باشد.

در این تحقیق تاثیر افزودن مواد شیمیایی اکسید کننده در کنار استفاده از امواج اولتراسونیک که پیش از این به صورت مجزا مورد بررسی قرار گرفته بودند، بر فرایند OSA مورد بررسی قرار می گیرد. همچنین تلاش شده بین کاهش حجم لجن و حفظ راندمان تصفیه فاضلاب تعادل ایجاد نمود به گونه ای که بتوان در کنار کاهش حجم لجن، راندمان تصفیه فاضلاب را در حد استاندارد نگهداشت در روش OSA به تنها میزان ضریب Y از حدود ۰/۷ در فرایند SBR به حدود ۰/۲ رسیده که این مقدار در حالت ترکیب فرایند OSA با اعمال موج اولتراسونیک تا ۰/۱۶ و در ترکیب آن با اکسید کننده شیمیایی به ۰/۱۵ تقلیل پیدا کرد. در حالتی که به طور همزمان از سه روش OSA ، اعمال امواج اولتراسونیک و افزودن اکسید کننده شیمیایی استفاده شود، میزان ضریب Y تا ۰/۱۱ کاهش پیدا می کند. این به آن معناست که ترکیب سه روش تا ۸۵٪ تولید لجن مازاد را کم کرده است. همچنین در هیچ کدام از حالات ذکر شده، میزان COD پس از خروجی از مقادیر استاندارد کمتر نشد.

تبریک به همکار

همکار گرامی

جناب آقای مهندس روزبهانی

صمیمانه توین شادباش ما را بروای شفقتن نوگل زیبای زندگی قان پذیرا باشد.

آرزو داریم فرزند عزیزان زیر سایه پدر و مادرشان زندگی خوش و پریاری داشته باشد.





مهندسين مشاور آبران

پیام داخلی آبران / شماره هجدهم / دفتر اردبیل، مرداد ماه ۱۳۹۷



بازدید وزیر نیرو از تصفیه خانه فاضلاب نیر و سد یامچی

وزیر نیرو در سفر به استان اردبیل مورخ ۱۳۹۷/۰۴/۲۱ از تصفیه خانه فاضلاب نیر و همچنین سد یامچی و پروژه های آبرسانی اردبیل بازدید کرد. در این بازدید

که استاندار اردبیل، نمایندگان مجلس و فرمانداران

شهرستان های نیر و اردبیل حضور داشتند وزیر نیرو از بخش های مختلف تصفیه خانه فاضلاب نیر و همچنین اجرای طرح های توسعه ای تصفیه خانه آب اردبیل واقع در سد یامچی بازدید و در جریان روند اجرایی این پروژه ها قرار گرفت.

مدیر عامل شرکت آب منطقه ای اردبیل اظهار کرد: میزان بارش در استان اردبیل به نسبت سال گذشته ۱۲ درصد و نسبت به بلندمدت ۱۰.۲ درصد رشد نشان می دهد. اصغر سلیمان زاده به

ظرفیت اولیه سد یامچی تا ۲۰ میلیون مترمکعب اشاره و

این دوره (کارشناسی) به منظور تربیت متخصصان تدوین شده است که بتوانند در زمینه های شناخت منابع آب و کنترل و بهسازی کیفیت منابع آب اطلاعات لازم را به دست آورند تا بتوانند در مراحل مختلف طراحی، نظارت و مدیریت پروژه های آب کار کنند. با توجه به اینکه توسعه کشور در زمینه های کشاورزی،

صنعتی، عمران و غیره بستگی به میزان آب قابل استفاده دارد می توان صنعت آب را در ایران در زمرة صنایع مادر به حساب آورد. داوطلبان ورود به این دوره ها باید در دروس ریاضی، فیزیک و شیمی دبیرستان قوی بوده، علاقه مندی و استعداد لازم (خصوصا در زمینه طراحی) را داشته باشند. دروس این دوره ها به صورت عمومی، پایه ای، اصلی، تخصصی، انتخابی و کارآموزی (کارآموزی صحرایی پروژه تخصصی و کارآموزی تخصصی) است.

این دوره که اکثر آنها عمران سازه یکسان پنداشته می شود، در حقیقت کاربردی جداگونه دارد. در رشته سازه هدف بیشتر تحلیل رفتارهای درونی و تحلیل اعضا

و مدل نمودن سازه برای بارهای استاتیکی می باشد در حالیکه در رشته عمران زلزله هدف آنالیز و بررسی نیروهای خارجی و دینامیکی و جانبی بررسی نحوه عملکرد، راهکارهای مقابله و بررسی رفتار لرزه ای سازه می باشد. این رشته نسبت به گرایشهاي دیگر عمران در کشور ما نوبه بوده و در سالهای اخیر و خصوصاً بعد از زلزله های مهمی چون روبار و به آئین نامه هایی برای تخصیص ضرایب محاسباتی برای آن در نظر گرفته شده است که آخرین آئین نامه مورد استفاده در این

بخش آئین نامه ۲۸۰۰ ویرایش سوم می باشد. با توجه به کاربرد زیاد نانوتکنولوژی احتمال استفاده از مصالح نوین که پاسخ مناسبی به زلزله بدهد و حتی از اثره ملاحظه در مصرف مصالح و انرژی در راستای بهینه سازی ساختمان در پی خواهد داشت.



مدیر عامل شرکت آب منطقه ای اردبیل گفت: در این سد چهار برج آبگیر برای برداشت از لایه های مخزن سد یامچی وجود دارد.

راهنمازی شده و با توجه به مشکل ما در برداشت آب در فصل تابستان در صدد راهنمایی برج آبگیر و مخزن مناسب به ارتفاع ۵۰ متر در این سد هستیم که با اتمام

عملیات حفاری لاینینگ آن در حال انجام است.

سلیمان زاده بیان کرد: در حال حاضر از هر یک از این چهار برج آبگیر ۲۰۰ لیتر در ثانیه برداشت آب انجام شده

تا از طریق تصفیه خانه و خطوط انتقال عملیات آبرسانی به انجام برسد.

مدیر عامل شرکت آب منطقه ای اردبیل همچنین به ضرورت اجرای مدول دوم تصفیه خانه آب شرب اردبیل اشاره و گفت:

رفع معضلات علمی و اجرایی از طریق پژوهش بالا برده، تحقیقاتی را در یک مورد خاص، انجام می دهد.

سیلیمان زاده همچنین به زون بندی داخل شهر اردبیل برای به تعادل رساندن آب شهر و دانشمندان اشاره و تصریح کرد: ۴۰

کیلومتر از این پروژه زون بندی تاکنون اجرا شده و ۷ کیلومتر نیز در دست اقدام است که امیدواریم با تخصیص منابع

برقرار کند تا بتواند شاهد پیشرفت و موفقیت کارش باشد. با توجه به کمیت و کیفیت درسهايی که در این رشته ارائه می گردد، داوطلب باید از توان و دانش برتر

در زمینه های ریاضی و فیزیک برخوردار باشد. همچنین توان جسمی، قدرت تجزیه و تحلیل، قدرت تجزیه و تحلیل، دقت کافی در بسیاری از مسائل را داشته باشد.

منبع / مقاله شاخه مهندسی عمران (فاطمه سادات مویدی)

ادame مطلب / شماره ۲۸ پیام آبران

کنیم.

پیام داخلی آبران / شماره بیست و هفت، دفتر نظارت مقیم تبریز (پروژه خط انتقال پس از تصفیه خانه فاضلاب تبریز به دریاچه ارومیه) ■ مرداد ماه ۹۷

مهندسین مشاور



آبران
August 2018
No. 97.27

وزان پس مژده پایندگی داد
به نام آنکه مار زندگی داد

رُوزِفِ رُوبِر : یاد دادن یادگیری دوباره است.

مهندسي عمران چيست؟

ادame مطلب از پیام آبران شماره 26 ←

✓ عمران / نقشه برداری

طراحی و اجرای برنامه های عمرانی و مطالعات مربوط به زمین مستلزم وجود اطلاع دقیق مهندسی (مسطحاتی، ارتفاعی، چگونگی) به صورت نقشه های گوناگون (ترسیمی، رقمی، تصویری) از منطقه مورد نظر است. مجموعه نقشه برداری پاسخگوی این نیازها به گونه ای همراه با دیگر رشته های عمران است و هدف تربیت افرادی است که آگاهی علمی کافی و مهارت فنی لازم را در زمینه نقشه برداری داشته باشند. داوطلبان ورود به این رشته باید در ریاضیات و فیزیک قوی بوده (جالب است که بدانید این رشته بیشترین رياضي را در تمام رشته های مهندسي دارد) باشد با داشتن ۲۱ واحد در دانشگاه علاقه مندی و آمادگی جسمی (برای کارهای صحرایی وغیره) لازم را دارا باشند.

✓ عمران / آب

این دوره (کارشناسی) به منظور تربیت متخصصان تدوین شده است که بتوانند در زمینه های شناخت منابع آب و کنترل و بهسازی کیفیت منابع آب اطلاعات صنعتی، عمران و غیره بستگی به میزان آب قابل استفاده دارد. این رشته می توان صنعت آب را در ایران در زمرة صنایع مادر به حساب آورد. داوطلبان ورود به این دوره ها باید در دروس ریاضی، فیزیک و شیمی دبیرستان قوی بوده، علاقه مندی و استعداد لازم (خصوصا در زمینه طراحی) را داشته باشند. دروس این دوره ها به صورت عمومی، پایه ای، تخصصی، انتخابی و کارآموزی (کارآموزی صحرایی پروژه تخصصی و کارآموزی تخصصی) است.

✓ عمران / زلزله

این رشته که اکثر آنها عمران سازه یکسان پنداشته می شود، در حقیقت کاربردی جداگونه دارد. در رشته سازه هدف بیشتر تحلیل رفتارهای درونی و تحلیل اعضا و عملکرد، راهکارهای مقابله و بررسی رفتار لرزه ای سازه می باشد. این رشته نسبت به گرایشهاي دیگر عمران در کشور ما نوبه بوده و در سالهای اخیر و خصوصاً بعد از زلزله های مهمی چون روبار و به آئین نامه هایی برای تخصیص ضرایب محاسباتی برای آن در نظر گرفته شده است که آخرین آئین نامه مورد استفاده در این بخش آئین نامه ۲۸۰۰ ویرایش سوم می باشد. با توجه به کاربرد زیاد نانوتکنولوژی احتمال استفاده از مصالح نوین که پاسخ مناسبی به زلزله بدهد و حتی از اثره ملاحظه در مصرف مصالح و انرژی در راستای بهینه سازی ساختمان در پی خواهد داشت.

✓ کارشناسی ارشد

فارغ التحصیلان مقطع کارشناسی عمران - عمران، می توانند در مقطع کارشناسی ارشد در گرایشهاي مختلف : سازه های هیدرولیکی، مهندسی زلزله، راه و ترابری، مکانیک خاک و پی، مهندسی آب، سازه های دریائی، مهندسی مدیریت ساخت، مهندسی ریزی حمل و نقل، مهندسی نقشه برداری (ژئودزی)، فتوگرامتری و مهندسی محیط زیست به تحریل ادامه دهد و در هر یک از گرایشهاي یاد شده زیر شاخه های تخصصی تری وجود دارد که در مقطع دکترای تخصصی و به خصوص در ضمن انجام رساله دکتری به آن پرداخته می شود.

✓ دقت‌نگری

در مقطع دکتری دانشجو ضمن افزایش مرتب علمی خود، در یک زمینه تخصصی تر، قدرت و توان خود را برای انجام کارهای تحقیقاتی و توسعه مرزهای دانش و ترابری، مکانیک خاک و پی، مهندسی آب، سازه های دریائی، مهندسی مدیریت ساخت، مهندسی ریزی حمل و نقل، مهندسی نقشه برداری (ژئودزی)، فتوگرامتری و مهندسی محیط زیست به تحریل ادامه دهد و در هر یک از گرایشهاي یاد شده زیر شاخه های تخصصی تری وجود دارد که در مقطع دکترای تخصصی و به خصوص در ضمن انجام رساله دکتری به آن پرداخته می شود.

✓ توانایی های موره نیاز و قابل توصیه

در مقطع دکتری دانشجو ضمن افزایش مرتب علمی خود، در یک زمینه تخصصی تر، قدرت و توان خود را برای انجام کارهای تحقیقاتی و توسعه مرزهای دانش برقرار کند تا بتواند شاهد پیشرفت و موفقیت کارش باشد. با توجه به کمیت و کیفیت درسهايی که در این رشته ارائه می گردد، داوطلب باید از توان و دانش برتر در زمینه های ریاضی و فیزیک برخوردار باشد. همچنین توان جسمی، قدرت تجزیه و تحلیل، دقت کافی در بسیاری از مسائل را داشته باشد.

منبع / مقاله شاخه مهندسی عمران (فاطمه سادات مویدی)

ادame مطلب / شماره ۲۸ پیام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال شانزدهم ■ شماره ۱۶۸ ■ ۱۵ شهریور ۱۳۹۷

Vol. 16 ■ No. 168 ■ Sep. 2018

اولین همایش ملی مدیریت مصرف و هدر رفت آب

در تاریخ ۲۸ و ۲۹ آذر ماه ۱۳۹۶ در پردیس فنی و مهندسی شهید عباسپور دانشگاه شهید بهشتی اولین همایش ملی مدیریت مصرف و هدر رفت آب از طرف انجمن آب و فاضلاب ایران و شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور برگزار گردید.

یکی از اقدامات برجسته این همایش برگزاری **کلینیک تخصصی صنعت آب** بود که کارشناسان کلیه شرکت‌های آب و فاضلاب کشور با مراجعه به این کلینیک تخصصی کلیه پرسش‌های نظری و مشکلات عملی خود را در زمینه مدیریت مصرف و هدر رفت آب در حضور اساتید و کارشناسان خبره صنعت آب مطرح نموده و به تبادل نظر پرداختند. از جمله اقدامات این همایش تجلیل از اساتید پیشکسوت صنعت آب و تقدیر از کارشناسان منتخب شرکتهای آب و فاضلاب شهری و روستایی، مقالات شفاهی برتر، مقالات پوستری برتر غرفه‌های برتر و حامیان برتر و پایان نامه‌ها و رساله‌های برگزیده کارشناسی ارشد و دکترا در موضوع این همایش بود.

از جمله اساتیدی که در این همایش تجلیل بعمل آمد :
جناب دکتر عبدالمهدی میرسپاسی بعنوان استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران و از مدیران سابق مهندسین
مشاور آبران

جناب مهندس حمیدرضا هنری بعنوان استاد پیشکسوت نمونه کشور و استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران و از مدبران مهندسین مشاهیر آبان



استاد پیشکسوت نمونه کشوری:
مهندس حمیدرضا هنری

The image is a collage of various photographs and logos related to the conference. It includes:

- A large logo at the top left featuring a globe and the text "دانشگاه شهید بهشتی" (Shahid Beheshti University).
- A large logo at the top right featuring a globe and the text "دانشگاه آزاد اسلامی" (Azad University) and "پردیس هنر و معماری" (Faculty of Art and Architecture).
- Logos for "دانشگاه آزاد اسلامی" (Azad University) and "دانشگاه علوم پزشکی تهران" (Tehran University of Medical Sciences).
- Portraits of several speakers, each with a small bio below it:
 - Portrait of Dr. Mohammad Reza Jalili Qasemi.
 - Portrait of Dr. Abdolmohsen Mir-Sabzavari.
 - Portrait of Dr. Saeid Shokrollahi.
 - Portrait of Dr. Kaveh Asgari.
 - Portrait of Dr. Mohammad Reza Hesari.
 - Portrait of Dr. Saeid Shokrollahi.
 - Portrait of Dr. Mohammad Reza Hesari.
 - Portrait of Dr. Mohammad Reza Hesari.
- Text at the bottom: "۱۴۰۶ و ۲۹ آذر - دانشگاه شهید بهشتی، برویس فنی و هنری مهندسی شهید عباسپور".

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال شانزدهم ■ شماره ۱۶۸ ■ ۱۵ شهریور ۱۳۹۷

جناب آقای بابازاد تولدتون مبارک

امیدواریم همیشه سلامت و سر بلند باشید



تبیک به همکاران گرامی

سرکار خانم مهندس مریم علیزاده

جناب آقای مهندس آرش زراعت پرور



گل غنچه کرد و غنچه شکفت
خداوند بهترین و زیباترین هدیه اش را به ث
با آرزوی فرداهایی روشن تبریک صمیم
ما را پذیرا باشید.

دفاتر آبران	مرکزی	۰۲۱-۸۸۰۶۰۴۴۱	tehran@abrance.com
تبریز	۰۴۱-۳۳۳۷۳۱۹۴		tabriz@abrance.com
اردبیل	۰۴۵-۳۳۷۲۱۹۱۲		ardebil@abrance.com
حلخال	۰۴۵-۳۲۴۵۳۱۸۱		khalkhal@abrance.com
جلفا	۰۴۱-۴۲۰۳۷۷۳۹		jolfa@abrance.com
قشم	۰۷۶۳-۵۲۴۰۹۱۴		gheshm@abrance.com
گردید	۰۱۷-۳۳۵۵۰۳۱۰		gonbad@abrance.com
سیانه	۰۴۱-۰۲۲۶۶۴۹۴		miyaneh@abrance.com
مرند	۰۴۱-۴۲۰۲۵۰۸۴		marand@abrance.com
محمودآباد	۰۱۱-۴۴۷۳۳۶۴۷		mahmoodabad@abrance.com
کیش	۰۷۶-۴۴۴۶۸۵۷۱		abran.kish@gmailce.com



وزارت انرژی

جمهوری اسلامی ایران

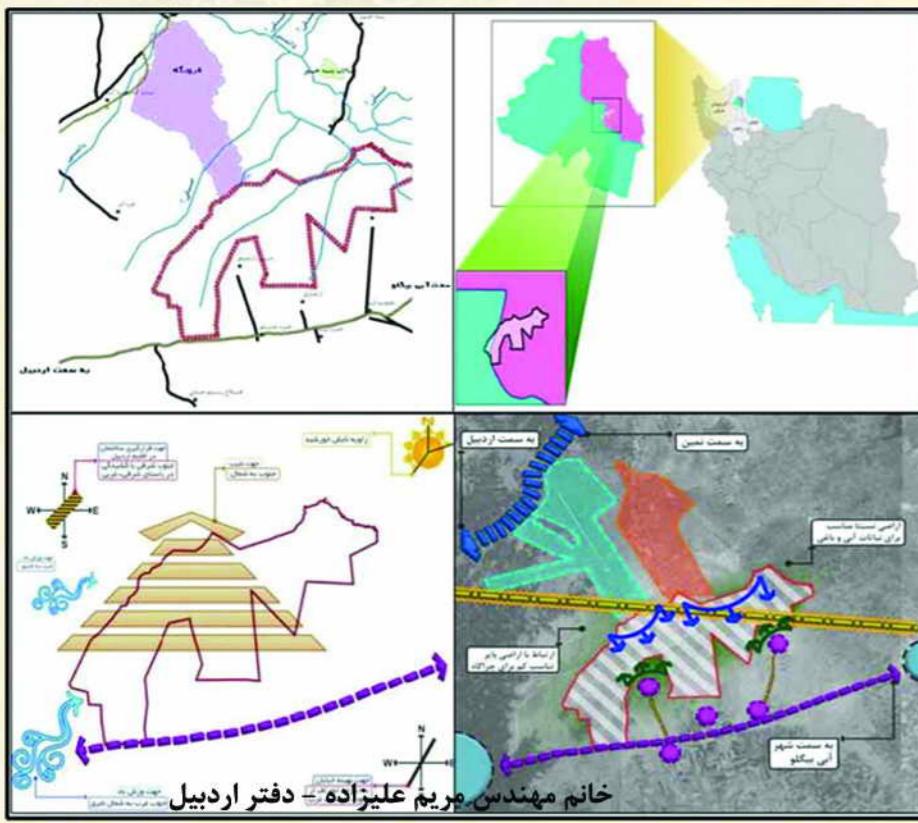
پیام داخلی آبران / شماره نوزدهم / دفتر اردبیل، شهریور ماه ۱۳۹۷

مطالعات تدقیق نیاز آبی، طراحی و انتقال پساب تصفیه خانه فاضلاب اردبیل

به منطقه ویژه اقتصادی نمین

این قرارداد بین شرکت آب منطقه‌ای اردبیل و مهندسین مشاور آبران در تاریخ ۱۳۹۷/۰۴/۲۷ منعقد و شروع مطالعات ابلاغ گردید. مناطق ویژه به عنوان قطب بزرگ اقتصادی نقش اساسی در نظام اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و بازرگانی، داخلی و خارجی این مناطق ویژه می‌نماید. این مناطق سبب ایجاد زمینه‌های لازم جهت جذب صنایع و سرمایه‌گذاری‌های خارجی و داخلی، افزایش اشتغال، پشتیبانی از تولید داخلی، توسعه صادرات غیر نفتی و ایجاد تحرک در اقتصاد منطقه‌ای می‌گردد. مطالعات ایجاد منطقه ویژه اقتصادی اردبیل در محدوده نمین به منظور عبور از بن بست‌های اقتصادی منطقه و فراهم سازی زمینه اشتغال و تولید بیشتر از سال آغاز شد و پس از مطرح شدن طرح توجیهی آن در سال ۱۳۸۲، پرونده مطالعاتی یک سال بعد و در سال ۱۳۸۳ به اتمام رسید.

- منطقه ویژه اقتصادی نمین به وسعت ۲۰۵۵ هکتار است حدود این پهنه مشتمل بر:
۱. فرودگاه اردبیل در شمال
 ۲. شمال شرق شهرک صنعتی شماره ۲
 ۳. حد جنوبی منطقه به کانون‌های جمعیتی (روستاهای قره حسنلو، قره تپه و ...)
 ۴. از شرق و غرب به زمین‌های نسبتاً مناسب برای نباتات و باغات
 ۵. از جنوب به جاده اردبیل-آبی بیگلو منتهی می‌شود.



برپایه مذکورات و تعاملات انجام گرفته در منطقه و اقدامات کارفرمای محترم و پیرو نامه ابلاغی به شرکت بازرگانی شاهد منطقه ویژه اقتصادی نمین در خصوص تحويل ۵ میلیون متر مکعب در سال از پساب تصفیه خانه فاضلاب شهر اردبیل، مبنای محاسبات و طراحی هیدرولیکی خط انتقال در این مرحله عدد ۵ میلیون متر مکعب در سال در نظر گرفته شده است.



اندر رساندن حق به حقدار

در تیر ماه سال ۱۳۹۷ مشاور آبران از سوی شرکت آب منطقه‌ای استان آذربایجان شرقی برای انجام خدمات مهندسی مطالعات بهینه‌سازی تصفیه خانه، ایستگاههای پمپاژ و مخازن خط اول انتقال آب شرب تبریز از زرینه رود از طریق فرآیند انتخاب مشاور، انتخاب گردید.

کلیات شرح خدمات مشاور :

- ۱- گردآوری و تحلیل اطلاعات
- ۲- مطالعه و بررسی وضعیت موجود تصفیه خانه و تلمبه خانه آب و مخازن
- ۳- انجام مطالعات و ارائه راه حل براساس مدرنترین تکنولوژی‌های موجود جهان بنظر ارتقاء ظرفیت تصفیه خانه، بهسازی و مقاوم سازی اینیه و سازه‌های موجود در کل سامانه، بررسی تجهیزات از لحاظ فرسودگی و همچنین ارزیابی مدیریت انرژی و بهینه‌سازی آن

مشخصات کلی طرح:
آبگیری از کanal سمت راست سد نوروزلو با دبی ۵/۵ متر مکعب در ثانیه انجام و به مخزن شماره ۱ واقع در فاصله یک کیلومتری پمپاژ و از آنجا بصورت ثقلی تا مخزن شماره ۲ واقع در داخل تصفیه خانه و به فاصله ۷/۵ کیلومتر منتقل می‌گردد. **جريان آب خام** تمام مراحل تصفیه شامل حوضچه‌های اختلاط سریع، ته نشینی در ۴ استخر ۱۰ هزار متر مکعبی، ۳۲ فیلترشنی و کلراسیون را می‌گذراند و از مخزن شماره ۳ تا شماره ۶ تا شماره ۷ بصورت ثقلی و بین مخازن شماره ۹، ۱۰ و ۱۱ تحت فشار هستند.

میزان آب ورودی به شبکه توزیع آب تبریز ۳/۲ متر مکعب در ثانیه که از طریق **مخازن ائل گلی، مارلان، هایروت، منظریه، کورجان و قورخانه** توزیع می‌شود. در طول مسیر خط انتقال ۵ ایستگاه پمپاژ با ارتفاع رانش ۹۰ تا ۱۴۰ متر احداث شده است.

انشعابات خط انتقال آب تبریز از زرینه رود:

شهرهای تبریز، میاندوآب، بناب، عجب شیر، آذرشهر، گوگان، ایلخچی، شبستر لیلان، شهرکهای اندیشه، صنعتی بناب، دانشگاه تربیت معلم، نیروگاههای تبریز و حرارتی سهند، پتروشیمی تبریز، کشت و صنعت آذربایجان خاوری گسترش فولاد سهند، چهاربرج، ورزشگاه بادگارام، آذرحدید، مجتمع‌های روستایی: بناب، شورکات، شیرامین، شهید غفاری، رحمانلو، آقمنارملکان، میاندوآب، قره خضر، قره زکی، کارخانه‌های نفلین سینیت، فولاد شاهین، ترمопلاست، آسفالت، سرداخانه آذربایجان، مجتمع خدماتی رفاهی سفینه شرق، آموزشگاه نظامی سیدالشهداء، کارتن انصار، فولادظفر، شیرین کند، ایران خودرو، بناجوی شمال، خاتم الانبیا، قلعه جوق

عادل جفایی - دفتر تبریز



تصفیه خانه زرینه رود





پیام آبران



Over 50 years experience in water & waste water

Vol. 16 ■ No. 169 ■ Oct. 2018

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال شانزدهم ■ شماره ۱۶۹ ■ ۱۳۹۷ مهر ۱۵



مهندس رویا مافی غلامی مشاور آبران:

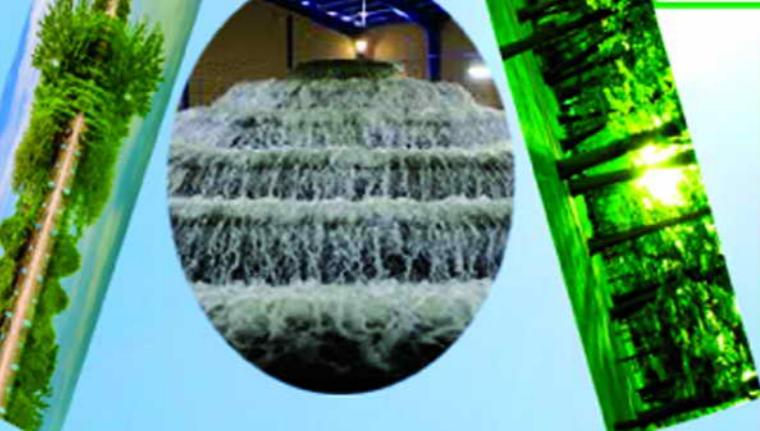
اجرای این طرح می تواند جرخداری
آب شرب و گشاورزی استان قزوین را
بهبود بخشد.

آب را کل کنید
شاید این آب را کمی روپا سر سیدار سرافروشید، لذودیل



طرح آبرسانی به استان قزوین

تصفیه خانه آب قزوین یکی از طرحهای بزرگ آبرسانی در کشور می باشد که در میان ۸۰۰ ت (سماعات گذاری) انجام می بذارد و دوره احداث آن از شهریور ماه ۱۳۹۷ آغاز گردیده است.



اهداف طرح:

با در نظر گرفتن نقطه نظرات آب و فاضلاب شهری و روستایی استان، نحوه توزیع ۶۰ میلیون مترمکعب آب شرب در سال جهت مصارف ۱۴ شهر و ۱۹۴ روستا در نظر گرفته شده است.



احداث ابزار به صاحت حدود



قیمه، حمل و نصب پیچیدگی بلات



بلازسزی ساختهای اداری و مکونی ساخت تجهیزه کارگاه

مشخصات فنی:

ظرفیت تصفیه خانه ۶۰ میلیون مترمکعب در سال)
دوره احداث: مهر ۱۳۹۷ تا مهر ۱۳۴۰۰
دوره بهره برداری تجاری: ۲۵ سال

مشخصات قرارداد:

سرپایه پایه شرکت آب منطقه ای استان قزوین
سرپایه اداری: سید امیر کوچکیان
سازمان: شرکت آبران - شرکت پردازش آب
تعلیماتی: پایه نسبت دانشگاه آزاد اسلامی - آذربایجان

مهندس محمد اسکندری نیا - دفتر قزوین

پیام آبران

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال شانزدهم ■ شماره ۱۶۹ ■ ۱۳۹۷ مهر ۱۵



طراحی، ساخت و کارایی فرآیند بیوفیلتراسیون در مقیاس کوچک جهت حذف بو
از منهول های فاضلاب شهری

استاد راهنمای: دکتر رویا مافی غلامی

استاد مشاور: دکتر سانتاز خرمی پور

ارایه دهنده: خانم مهندس مریم اسلامی - دفتر مرکزی

چکیده پایان نامه:

خطر مواد آلاینده به طور روز افزون محیط زیست و سلامت بشر را تهدید می کند ، لذا تحقیق و مطالعه درخصوص راههای جلوگیری از انتشار این مواد به محیط زیست اهمیت زیادی دارد .

سولفید هیدروژن یکی از متداولترین گازهای بدبویی است که در شبکه جمع آوری یا در تصفیه خانه فاضلاب تولید می شود. این گاز بیرنگ و شدیداً سمی است که به آسانی در آب حل شده و دارای قابلیت اشتعال و انفجار است .

(H2S) گازی خطرناک و کشنده است که در غلظت های پایین بوی تخم مرغ گندیده و در غلظت های بالا بوی شیرین دارد . این گاز قابل انفجار بوده و چنانچه در غلظت های بین ۰.۴٪ تا ۰.۴٪ در هوا ، در معرض شعله باز و یا منبع تولید جرقه قرار گیرد باعث ایجاد حریق و انفجار می شود . برای تشریح مکانیسم تولید گاز سولفید هیدروژن باید در ابتدا گفت که این گاز در اثر شرایط بی هوازی درون فاضلاب تولید می شود .

هدف اصلی از انجام این تحقیق بررسی امکان حذف H2S مولد بود در منهول ها ، ایستگاههای پمپاژ و تصفیه خانه های فاضلاب بوده است .

روش های بیوفیلتراسیون در کاهش بوی تصفیه خانه های فاضلاب و منهول های انتقال فاضلاب جزء روش ها و سیستم های نوین در دنیا محسوب می گردد که بسته به شرایط آب و فاضلاب و نیز تکنولوژی های در دسترس و راندمان مورد نیاز مورد استفاده قرار می گیرند . در این تحقیق از روش جدیدی که در سال های اخیر در دنیا برای تصفیه آلاینده های آلی مورد استفاده قرار گرفته است ، یعنی **سیستم بیوفیلمی** این بار برای حذف بو مورد استفاده قرار می گیرد . یک بیوفیلتر در حقیقت راکتور تحت عنوان **بیوفیلم** را تشکیل می دهد . ترکیبات آلاینده در فاز بیوفیلم حل شده و در آنجا توسط **میکرو ارگانیسمها** به صورت بیولوژیکی تخریب می شوند .

دفاتر آبران:
tehran@abrance.com ۰۲۱-۸۸۰۶۰۴۴۱
tabriz@abrance.com ۰۴۱-۳۳۴۷۳۱۹۴
ardebil@abrance.com ۰۴۵-۳۳۷۲۱۹۱۲
khalkhal@abrance.com ۰۴۵-۳۲۴۵۳۱۸۱
jolfa@abrance.com ۰۴۱-۴۲۰۳۷۷۳۹
gheshm@abrance.com ۰۷۶۳-۵۲۴۰۹۱۴
gonbad@abrance.com ۰۱۷-۳۳۵۵۰۳۱۰
mivaneh@abrance.com ۰۴۱-۵۲۲۶۶۴۹۴
marand@abrance.com ۰۴۱-۴۲۰۲۵۰۸۴
mahmoodabad@abrance.com ۰۱۱-۴۴۷۳۳۶۴۷
abran.kish@gmail.com ۰۷۶-۴۴۴۶۸۵۷۱



پیام داخلی آبران، شماره بیستم، دفتر اردبیل، مهر ۱۳۹۷



آب و فاضلاب اروپا در چه مسیری است؟

تحقيقی جدید از سوی موسسه EurEau - فدراسیوت اروپایی انجمن‌های ملی تامین کنندگان آب شرب و خدمات فاضلاب درباره خدمات آب شرب و فاضلاب در سراسر اروپا بدین شرح است:

سرمایه‌گذاری:

شرکت‌های خدمات آب اروپایی سالانه حدود **۴۵ میلیارد یورو** در زمینه زیرساختهای آب سرمایه‌گذاری می‌کنند که این به معنی سرمایه‌گذاری **۹۳.۵ یورویی به ازای هر ساکن این منطقه در یکسال است**. این سرمایه‌اساساً از طریق مالیات، تعرفه‌ها و ... تامین می‌شود. در قسمت تعریفه باید گفت که متوسط قبض آب اروپایی‌ها در سال **کمتر از ۴۰۰ یورو** است. درین گزارش ذکر شده

است که تعیین تعریفه آب موضوع پیچده‌ایست که پارامترهای مختلفی از قبیل سطح مالیات، منابع آب موجود - آب زیرزمینی نسبت به آب سطحی به تصفیه کمتری نیاز دارد - طول شبکه به ازای هر شهروند و مشخصات آبهای پذیرنده - مناطق حساس نیازمند تصفیه بیشتر و کیفی تر فاضلاب هستند - بستگی دارد.

خدمات آب آشامیدنی:

طول سراسر شبکه آب اروپا **بالغ بر ۴.۲ میلیون کیلومتر** است که این حدود ۱۱ برابر فاصله زمین تا ماه خواهد شد. این شبکه وظیفه تامین سالانه **۴۴.۷ میلیار متر مکعب آب شرب را بر عهده دارد** که منابع آن آب سطحی و آب زیرزمینی است. با در نظر گرفتن همه این ارقام، متوسط مصرف هر شهروند اروپایی در روز **حدود ۱۲۸ لیتر** خواهد بود. با فرض هر خانوار متشكل از ۲.۳ نفر، متوسط مصرف سالانه هر خانوار **بالغ بر ۱۱۱ متر مکعب** خواهد شد.

خدمات فاضلاب و مدیریت لجن:

طول سراسر شبکه جمع آوری فاضلاب در اتحادیه اروپا **بالغ بر سه میلیون کیلومتر** است. کشورهای این منطقه در کل دارای **۱۸ هزار تصفیه خانه فاضلاب** هستند. البته باید مذکور که ظرفیت کل تصفیه خانه‌های اتحادیه اروپا باید بیشتر از جمعیت کنونی آن باشد تا بتواند علاوه بر پاسخگویی افزایش جمعیت در دوره عمر تصفیه خانه‌ها، جوابگویی فاضلاب‌های صنعتی مجاز برای ورود به این تصفیه خانه‌ها باشد. ضمناً گفته شده که از نظر حجم فاضلاب بر روی حدود ۳.۱ درصد آنها، تصفیه اولیه و بر روی ۲۸.۵ درصد آنها، تصفیه ثانویه و بر روی ۶۸.۴ آنها، تصفیه سوم یا تکمیلی انجام می‌پذیرد.

درباره مدیریت لجن نیز در گزارش ذکر شده است که حدود ۴۹.۲ درصد لجن در کشاورزی مصرف شده و ۲۹.۴ درصد آنها سوزانده می‌شود و ۱۲.۴ آن در تصفیه با زمین استفاده می‌شود و ۸.۷ درصد آن نیز در مراکز مربوطه دفن می‌شود.

حدود ۹۵ درصد از جمعیت ساکن در اروپا به آب سالم دسترسی دارند و فاضلاب آنها به صورت زیست محیطی به طبیعت بازگردانده می‌شود.

مهندس آرش زراعت پرور - دفتر اردبیل

STATEMENT OF SERVICES	
Account Summary	Customer Name: John Doe Address: 123 Main Street, Pleasanton, CA 94560 Current Charges Due: \$120.00 Billing Date: 11/09/2009 No. of Days: 27 Service Address: 1234 Main Street
Water Usage	Meter Number: 70982112 Previous Read: 11/06/2009 Current Read: 11/09/2009 Current Usage (Grade*) 20 Average Usage: 554.1 gallons/day
Billing Details	Previous Bill: \$120.00 Paid: \$120.00 Remaining Balance: \$0.00 Current Bill: \$120.00 Current Charges Due: \$120.00 Total Current Charge: \$120.00 Total Amount Due: \$120.00
Special Message	Online Bill Pay is how residents of York Linda Water District can pay their bills online. To pay your bill online, enter your account number and password. If you do not have an account, you can create one online or contact Customer Service at (707) 753-3000.



پیام داخلی آبران شماره بیست و نهم، دفتر تبریز، مهر ماه ۱۳۹۷



گزارش بازدید مورخ ۱۳۹۷/۷/۰۹ کارگروه نظارت شورای فنی استان

از پروژه‌های طرح انتقال پساب از تصفیه خانه تبریز به پیکره دریاچه ارومیه



برنامه بازدید کارگروه "نظارت شورای فنی استان" از دو کارگاه عملیات اجرایی پروژه انتقال پساب از تصفیه خانه فاضلاب تبریز شامل احداث مخزن و تاسیسات دریافت و ذخیره پساب (شرکت وزان) و همچنین قطعه اول خط انتقال پساب به دریاچه ارومیه (شرکت آبیاران پهندشت) با حضور مجری محترم طرح و این مهندسین مشاور از ساعت ۹ صبح روز دوشنبه مورخ ۱۳۹۷/۷/۰۹ آغاز شد. کارگروه مذبور

ابتدا از بخش‌های مختلف اجرایی هر دو پروژه بازدید و سپس در جلساتی که در هر دو کارگاه تشکیل گردید، شرکت کردند. در این جلسات به بررسی مستندات پروژه‌ها شامل (نتایج آزمایشگاهی مصالح، نمونه برداری‌های بتنی و میلگرد، عملیات خاکی و نتایج مربوطه، رئوتکنیک و ...)، آخرین برنامه زمان بندی (شامل برنامه فیزیکی واقعی و پیشرفت ریالی)، وضعیت مالی و اعتباری طرح پرداخته و سوالات فنی و اجرایی را مطرح و پاسخ لازم داده شد.

در این جلسه علت عدم تسريع پروژه‌ها و امکان به مناقصه رفتن پروژه‌های تکمیلی و باقیمانده، صرفاً کمبود اعتبارات تخصیص شده به پروژه ذکر گردید که مقرر شد، موارد مطرح شده در جهت گشایش وضعیت و پیشرفت مناسب طرح به مستوان مربوطه انکاس داده شود، مراسم بازدید در ساعت ۱۴ خاتمه یافت.

مهندسان سیروس کریمی - دفتر تبریز



سازمان آب و فاضلاب ایران



Over 50 years experience in water & wastewater

Vol. 16 ■ No. 170 ■ Nov. 2018

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال شانزدهم ■ شماره ۱۷۰ ■ ۱۵ آبان ۱۳۹۷

سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (يونسکو)

سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (يونسکو) در چهارم نوامبر ۱۹۴۶ تأسیس شد و در شانزدهم نوامبر ۱۹۴۶، چهل و شش کشور از جمله ایران اساسنامه آن را امضا کردند. **يونسکو** در بند اول اساسنامه خود، **هدف از تشکیل این سازمان** را چنین بیان می‌دارد: کمک به استقرار صلح و امنیت از طریق ترویج همکاری میان ملت‌ها در زمینه‌های آموزش، علوم و فرهنگ به منظور افزایش احترام همگان به عدالت، حاکمیت قانون، حقوق بشر و آزادی‌های اساسی برای همه، بدون توجه به تفاوت‌های نژادی، جنسیت، زبان و مذهب، مطابق با منشور ملل متحد.

يونسکو برای اینکه بتواند اهداف خود را در قرن بیست و یکم تحقق بخشد، می‌کوشد چالش‌ها و پیامدهای جهانی شدن را با همه پیچیدگی‌هایش درک کند و به تعیین راهبردها و خط مشی‌هایی از موضع فرارشته‌ای، میان رشته‌ای و بین فرهنگی بپردازد که همگان به ویژه کشورهای توسعه‌نیافتنی و قشرهای محروم جامعه از دستاوردهای آن بهره‌مند شوند.

يونسکو چارچوبی را برای بررسی مشکلات جهانی انسانها براساس برابری کشورهای عضو ارائه می‌دهد که بر مبنای اصول جهان‌شمول، تنوع و کرامات انسانی استوار شده است.

این سازمان به طور جدی در پی تقویت ارکان منسجمی است که **صلح، توسعه پایدار و حقوق بشر** را تشکیل می‌دهد و در زمینه فقرزدایی و ترویج گفت و گو میان تمدن‌ها، فرهنگ‌ها و مردم مشارکت می‌کند.



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

کمیسیون ملی
يونسکو - ایران

Iranian National
Commission for
UNESCO

لذا در اینخصوص مهر ماه سال جاری، طی دعوتنامه به مدیریت آستان از جانب مهندس ربوی نیز خواسته شد ضمن عضویت در این کمیته، جهت توسعه اهداف کمیته، به ویژه هماهنگی و گسترش تعامل با نهادهای ملی- بین المللی از جمله سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (يونسکو)، شناخت و معرفی توانایی‌ها و تose و بیان این امکانات در سطح ملی و بین‌المللی مناسب با اهداف جمهوری اسلامی ایران موافق و مؤید باشد.

دانش افای مهندس علی ربوی خوشبازی
با سلام و احترام

با توجه به مولی و تجارت ارزش آموزش، پژوهش و فرهنگی استانی، به موجب این حکم به عضویت کمیته تخصصی آب و فاضلاب کمیسیون ملی یونسکو - ایران منصوب می‌شود.

لاید است با اکمال به خداوند متعل برای تحقق اهداف کمیته مزبور به ویژه هماهنگی و گسترش تعامل با نهادهای ملی - بین‌المللی از جمله سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (يونسکو)، شناخت و معرفی توانایی‌ها و تose و بیان این امکانات در سطح ملی و بین‌المللی مناسب با اهداف جمهوری اسلامی ایران موافق و مؤید باشد.

جهت افای مهندس علی ربوی خوشبازی
با سلام و احترام

شماره پیگردی: ۵۱۲۷۲۴

تاریخ: ۱۳۹۷/۹/۲۴

شماره: ۱۷۰/۱۵۱

دانش افای مهندس علی ربوی خوشبازی
با سلام و احترام

با توجه به مولی و تجارت ارزش آموزش، پژوهش و فرهنگی استانی، به موجب این حکم به عضویت کمیته تخصصی آب و فاضلاب کمیسیون ملی یونسکو - ایران منصوب می‌شود.

لاید است با اکمال به خداوند متعل برای تحقق اهداف کمیته مزبور به ویژه هماهنگی و گسترش تعامل با نهادهای ملی - بین‌المللی از جمله سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (يونسکو)، شناخت و معرفی توانایی‌ها و تose و بیان این امکانات در سطح ملی و بین‌المللی مناسب با اهداف جمهوری اسلامی ایران موافق و مؤید باشد.

جهت افای مهندس علی ربوی خوشبازی
با سلام و احترام

شماره پیگردی: ۵۱۲۷۲۴

تاریخ: ۱۳۹۷/۹/۲۴

شماره: ۱۷۰/۱۵۱

سازمان آب و فاضلاب

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال شانزدهم ■ شماره ۱۷۰ ■ ۱۵ آبان ۱۳۹۷

آکادمی

جامعه توسعه‌ناپذیر، دولت توسعه‌گریز

جامعه توسعه‌نیافتنی در تاریخ - بخش اول

نویسنده‌ها نمودند. نهادهای تاریخی و فرهنگی که هسته‌های توسعه‌ناپذیر خواهند بودند، این بخشی از این مفهوم را در گفتگو با گفتگوی سی‌جوسند، در این مقاله معنی مسند نمودند. نهادهای تاریخی و فرهنگی که هسته‌های توسعه‌ناپذیر خواهند بودند، این بخشی از این مفهوم را در گفتگو با گفتگوی سی‌جوسند، در این مقاله معنی مسند نمودند.

جامعه توسعه‌یافته ایران با کیسته با جامعه، با دولت یا هردو؟
صرخهای از پیشگامانی دولت اجتماعی و ناکارآمدی دولت پنهان پنگر پیشگامانی که در آن فرایند توسعه کشور غیر محتمل شده، از اهمیت نقش مردم در فرایند توسعه نیاز دارد. چشم پوشید برای مستیابی به توسعه و تحقق توسعه‌نیافتنی باید مردم، دولت و ارکان حکومت جامائی به پلاغ درک مفهوم توسعه بررسند و به الزامات توسعه پایه‌نیان شوند.

از واپسین سال‌های پس از مشروطیت مبارزات و دستیندیهای سیاسی، فعالیت روشنگران و نویسندهان، تبلیغات حزب توده و مایر احزاب خرد و درشت بر تغییر قدرت سیاسی متوجه شدند و ناگاهانه برای امور مستی پیشگامانی داشتند. این فراموشی از توسعه کشور خود بهره‌گرفتند.

من می‌موagu رفیلی توسعه‌نایابی مردم
مردم ایران علی‌رغم پیشنهاد تاریخی درخشان، هش و استعداد ذاتی و پس از این صفات خوب، به سبب نزدیک هزار سال سلطه حکومت‌های استبدادی ایلی و عادت به قناعت‌پیشگی، هنوز آماده توسعه نشده‌اند. رفتار مردم با طبیعت و محیط زیست، با منابع آب، با چنگل، با جانوران خوب نیست از تخریب محیط زیست و اجاد انواع آردگی‌های ایلی ندارند. اکثر از پیشنهادهای انسان و مستویت‌نازدیرند. به حقوق شهروندی احترام نمی‌گذارند و نسبت به رویدن حق و تجاوز به حقوق دیگران خودشتن نظر نداشته‌اند. رفتار مردم در مغایر عمومی، در تزمیث‌های مسافری، در فرودگاه‌ها، در مترو، هنگام رانندگی اتوبوس در شیاطین‌ها و موتورسیکلت‌رانی در پیاده‌روها متمدنانه نیست.

محیط زیست (سرزین خشک و نیمه‌خشک با عرصه خشک کویری و کوهستانی، کم‌آبی، باران محدود در نواحی شمال و غربی، و پراکندگی و فاصل طولانی شهرها و روستاهای بود) است در توجه توده مردم و حاکمیت برآمده از درون همین مردم درک از مغلیم و کارکرد توسعه پیدا نکرند. زیرا توسعه به مفهوم کلی، ساخت و ساز، راه و شهرسازی، بندر و فرودگاه‌سازی، ایجاد داشگاه، پانک و خدمات درمانی و بهداشتی و غیره نیست. توسعه راهروه برجهانی و ترقی سطح سامان‌بافتگی اجتماعی و محصول فعالیت سرمایه اجتماعی واقع گرا و متجدد در سایه عقلانیت و خرد جمعی است. توسعه یعنی ایجاد، امنیت، رضالت و امید جامعه همراه با آزادی‌های اجتماعی و اقتصادی، کرامت انسان و حقوق شهرنوردی، حق انتقاد و پرسشگری، اجرایی قانونمند و قاعده‌مند، و قدرت عزل و نصب حکومت توسط مردم در کشورهای توسعه‌ناپذیر، خرد و تدبیر، نظم، و قشونی موضعیه شناسی، مستویات پذیری، دقت، کیفیت، قانونمندی و قاعده‌مند شناخته شده است. معلم که در کشوری بین‌المللی اقتصادی قدرتمند و صنایع پیزش خصوصی و مردم رونق نیابد، ایجاد اشتغال و تولید سرمایه نکند، پست توسعه فرهنگ نمی‌شود. کشورهای عقب‌افتداده سنتگاپور، تاپو، کره جنوبی، چین، ترکیه و پریان از طریق رشد و رونق بین‌المللی اقتصادی و صنایع توسعه نیافتنی‌های سیاسی را تأمین نمودند به سخن دیگر لولین اقتصادی، اقتصادی و کاربردی برای حرکت به آستانه توسعه‌نیافتنی، ایجاد اشتغال و دستیابی به قوانین مالی.

احمد آلبایسین
کارشناس اقتصادی

چرا باید خواند:
جرائم توسعه‌نایابی
بسیارهای توسعه‌نایابی
تاریخی که فلسفت آن به
تاریخی‌سازی و اولین
رواج‌پذیری از این
ویژگی‌گان را در
دانشگاه‌ها و روستاهای
دانشگاه‌ها و روستاهای
سیاست‌گذاری و پرسش
تاریخی تا این‌جا شده است.
آن را بخوانید.

رقتار مردم با
طبیعت و محیط
زیست، باغ‌منابع
آب با جنگل و با
جانوران خوب
نیست از از خوب
محیط‌زیست
و ایجاد ا نوع
آبودگی‌ها ایلی
ندارند، اکثرها
وظیفه‌نشناسی و
مسئلیت‌خواهند
حرکت به آستانه توسعه‌نایابی

مشهود آباد،
ابوالحسن و
کاربردی برای
رسانیده‌اند.

مهندسین مشاور
آبران

پیام داخلى آبران شماره سی ام ، دفتر تبريز ، آبان ماه ۱۳۹۷

گزارش بازدید مورخ ۱۳۹۷/۷/۱۲

هیئتى از سازمان برنامه و بودجه کشور و آب منطقه ای استان
از پروژه های طرح انتقال پساب از تصفیه خانه تبریز به پیکره دریاچه ارومیه

روز پنج شنبه مورخ ۱۲/۷/۱۳۹۷ از ساعت ۱۵ الی ۱۸ هیئتى از سازمان برنامه و بودجه کشور از دو کارگاه عملیات اجرایی پروژه طرح انتقال پساب از تصفیه خانه فاضلاب تبریز شامل احداث مخزن و تاسیسات دریافت و ذخیره پساب (شرکت وزان) و همچنین قطعه اول خط انتقال پساب به دریاچه ارومیه (شرکت آبیاران پهندشت) بازدید کردند.

هیئت مذبور ابتدا از بخش های مختلف اجرایی هر دو پروژه بازدید و سپس در جلسه ای در ارتباط با اعتبار پروژه، خصوصاً اعتبار نقدی مورد نیاز پروژه ها بحث و قول مساعد در خصوص آن از طرف هیئت بازدید کننده داده شد.



در این بازدید و جلسه، آقای دکتر شجاع (مشاور آقای دکتر نوبخت) آقای مهندس ابراهیمی (از مدیران بخش بودجه سازمان برنامه و بودجه)، چند تن از کارشناسان سازمان مدیریت و برنامه ریزی، مهندس ساعی- (مدیریت بحران استان)، آقای مهندس رئیسی معاونت محترم طرح و توسعه شرکت آب منطقه ای، نماینده محترم مجری طرح و نمایندگان این مهندسین مشاور شرکت داشتند.

مهندسي سيروس كريمي - دفتر تبريز

چند نکته طلایي صرفه جويي مصرف آب :

- ۱- از کلیه قوانین و محدودیتهای حفاظت آب که ممکن است در محل زندگی شما اعمال شود، آگاه شوید و از آن تبعیت کنید.
- ۲- از آب حفاظت کنید، چون زندگی ما به آن وابسته است. هیچگاه به دلیل اینکه فرد دیگری مسؤول پرداخت آب بها است، آب را هدر ندهید.
- ۳- موقع مسواک زدن شیر آب تصفیه شده را باز نگذارید.
- ۴- هنگام استحمام در فاصله بین شستن بدن و سرشویی، لزومی ندارد که شیرآب به طور پیوسته باز باشد.
- ۵- برای آب دادن به درختان، درختچه ها، بوته ها و گلهای، از روش آبیاری قطره ای استفاده کنید.



پیام داخلى آبران ، شماره بیست و یکم ، دفتر اردبیل ، آبان ۱۳۹۷

طرح آبرسانی از سد احمد بیگلو به مشگین شهر

قرارداد مطالعات مرحله دوم طرح آبرسانی از سد احمد بیگلو به تصفیه خانه مشگین شهر در تاریخ ۱۳۹۴/۷/۲۶ بین شرکت آب منطقه ای اردبیل و مهندسین مشاور آبران منعقد گردید و این طرح پس از ارسال نقشه ها و استناد از سوی مشاور آبران و برگزاری جلسات متعدد به تصویب رسید. با توجه به نبود اعتبار این طرح اجرایی نگردید و اکنون با عنایت به پیگیری های مجری طرح این طرح در مرحله انتخاب پیمانکار و اجرایی شدن تحت نظارت مهندسین مشاور آبران می باشد.



مشخصات طرح به شرح ذیل می باشد :

- تراز ارتفاعی سطح آب در مخزن شماره ۱ (در مجاورت سد احمد بیگلو) ۹۶۱ متر
 - تراز ارتفاعی سطح آب در مخزن شماره ۴ (در مجاورت تصفیه خانه مشگین شهر) : ۱۵۲۰ متر
 - اختلاف ارتفاع استاتیکی : ۵۵۹ متر
 - تعداد مراحل پمپاژ : ۳ مرحله
 - قطر خطوط انتقال : ۷۰۰ میلیمتر
 - جنس لوله خطوط انتقال : چدن داکتیل K9
 - طول خطوط انتقال : ۱۵۹۰۰ متر
 - ظرفیت انتقال : ۵۰۸ لیتر در ثانیه
- برآورده هزینه اجرای این طرح ۵۷۷ میلیارد ریال می باشد.

هدف از اجرای طرح :

هدف از اجرای طرح، برداشت و انتقال آب از سد احمد بیگلو به تصفیه خانه در حال بهره برداری آب مشگین شهر جهت تأمین آب خام تصفیه خانه به میزان ۵۰۸ لیتر در ثانیه می باشد. متوسط برداشت آب ۵/۶ میلیون متر مکعب در سال خواهد بود. در حال حاضر برای تأمین آب شرب مشگین شهر از دو منبع آب سطحی خیاوچای و نهرخاتون (از سرشاخه های خیاوچای) استفاده می شود. خیاوچای اصلی ترین منبع تأمین آب مشگین شهر می باشد که بیشترین سهم تأمین آب این شهر را بر عهده دارد و نهرخاتون با سهم کمتری در تأمین آب مشگین شهر نقش دارد.



مهندسي آرش زراعت پرور - دفتر اردبیل



مهندسین مشاور آبران

پیام داخلى آبران شماره سی و یکم ، دفتر تبريز ، آذر ماه ۱۳۹۷

گزارش بازدید

مدیر عامل شرکت آب منطقه ای استان آذربایجان شرقی و هیئت همارا، از پروژه های طرح انتقال پساب از تصفیه خانه تبریز به پیکره دریاچه ارومیه



در مورخ ۰۶/۱۳۹۷ بازدید و جلسه مشترک مدیرعامل محترم شرکت آب منطقه ای آذربایجان شرقی از پروژه های طرح انتقال پساب تصفیه خانه فاضلاب تبریز به دریاچه ارومیه انجام گرفت.



این مراسم با بازدید مدیرعامل، معاونت محترم طرح و توسعه شرکت آب منطقه ای با همراهی مجری مدیر عامل شرکت های وزان، آبیاران پهندشت و نیز نمایندگان این مهندسین مشاور و دستگاه نظارت با ادای توضیحات لازم درخصوص روند پروژه ها و موانع پیش روی پروژه ها، شروع و سپس در جلسه مشترک با حضور پیمانکاران ضمن ارائه پاور پوینت از آخرین وضعیت پروژه ها درخصوص هر کدام از پروژه ها به صورت مجزا، به صورت مبسوط و با حضور مدیران پیمانکاران بحث و بررسی گردید. مراسم بازدید و جلسه مشترک در ساعت ۱۸ خاتمه یافت.

مهندس سیروس کریمی - دفتر تبریز



برای مقابله با بحران خشکسالی صرف جویی در مصرف آب را جدی بگیریم



مهندسين مشاور آبران

پيش از نيم قرن تجربه مهندسي آب و فاضلاب
روابط عمومي - دفتر تبريز



مهندسين مشاور آبران

پیام داخلى آبران / شماره بیست و دوم / دفتر اردبیل، آذر ماه ۱۳۹۷

فرصت برنامه ریزی برای مدیران استان

بر اساس مبانی مطالعات طرح جامع آب شرب و صنعت استان اردبیل



در مورخ ۱۳۹۷/۰۸/۲۶ مدیر کل کلان آب و آبخا ز وزارت نیرو، خانم مهندس نوابی، از استان اردبیل بازدید داشته و جلسه ای با حضور مدیران بخش آب استان و معاون هماهنگی امور عمرانی استاندار، آقای مهندس نوابی، در محل استانداری اردبیل تشکیل و برنامه ریزی منابع آب برای شرب و صنعت در افق سال ۱۴۲۵ بررسی گردید.

در مطالعات طرح جامع آب شرب و صنعت استان که توسط مهندسین مشاور آبران انجام شده است؛ پیش بینی های لازم تا افق سال ۱۴۲۵ در بخش جمعیت و نیازها صورت گرفته که تنها منبع و استناد کلیه مدیران بخش آب در این جلسه بود و مدیران برای کمبودهای استخراج شده از این مطالعات برنامه ریزی نمودند.

به نقل از پایگاه اطلاع رسانی استانداری اردبیل، ندایی اظهار داشت: جهت تأمین آب مورد نیاز برای شرب، صنعت و کشاورزی با پرش شهرستانی تا افق سال ۱۴۲۵ باید برنامه ریزی لازم را داشته باشیم. در حال حاضر آب شهرستان های استان مشکل چندانی ندارد اما با شرایط حاکم برای ۳۰ سال آینده جهت تأمین آب شرب، صنعت و در لویت سوم، کشاورزی باید برنامه ریزی های لازم صورت گیرد.



دیدار صمیمانه با
همکاران و مدیریت
مهندسين مشاور
آبران در مورخ
۱۳۹۷/۰۸/۲۰

سام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol. 16 ■ No. 172 ■ Jan. 2019

سال شانزدهم ■ شماره ۱۷۲ ■ ۱۵ دی ۱۳۹۷

**نمونه ای از نامه های مهندس مشاور دکتر مهندس غلامرضا کورس
مربوط به سال ۱۳۴۷ که در آرشیو آبران موجود می باشد.**

INGENIEURBURO
DR.-ING. GH. R. KUROS
Tehran-Ave. Pahlavi/Ave. Cheghaghi No. 14
Telefonmodr. WATERCONSULT
4 2 6 4 4 8
Telefon: 4 2 6 4 4 9
4 2 4 9 4 6

مؤسسه مهندس مشاور
دکتر مهندس غلامرضا کورس
ایران - خیابان پهلوی خیابان شفاق شماره ۱۴
آدرس تلفنی: داکری کورس
۹۲۶۹۴۸
۹۲۶۹۴۹
۹۲۶۹۴۹

تاریخ
Datum

اداره کل آبادانی و مسکن استان مازندران

شماره
Unter Zeichen:

موضوع "تحویل قطعنی لوله کشی آب پندرگز"

محترما - عطف پرونوشت نامه شماره ۱۷۲۰۵ / ۰۱۰۸۹ / ۱۳۴۶
اداره کل نئی و آبادانی وزارت آبادانی و مسکن میان برتعبین تاریخ تحویل قطعنی پروژه
لوله کشی آب پندرگز بدینویسنه آقای بازاراده را پتوان توانیده اینموده جهت شرکت
در گمیسون و امضا صورت جلس تحویل قطعنی محترم مینماید .

با تقدیم احترام
غلامرضا کورس

روزنوشت به " شهرداری بندرگز "
شرکت رله .
اداره آب .

باتقدیم احترام
غلامرضا کورس

۴۲۲

✓ روزنیشت جهت اطلاع و افاده به آقای بازاراده ارسال میگرد .
دکتر غلامرضا کورس

سام آبران

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

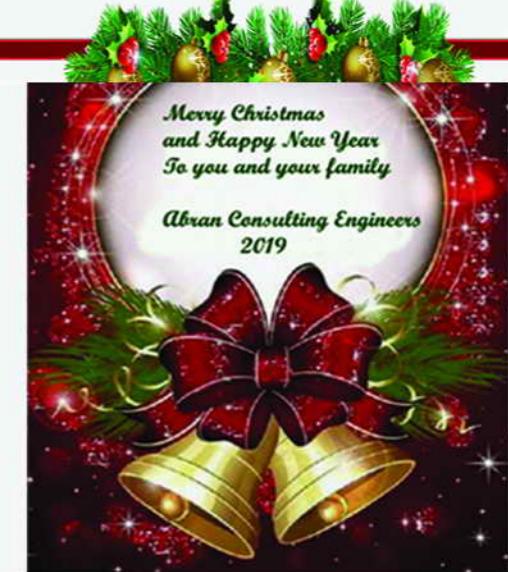
سال شانزدهم ■ شماره ۱۷۲ ■ ۱۵ دی ۱۳۹۷

آقای مهندس روبی قلدتون مبارک



دفاتر آبران

tehran@abrance.com	۰۲۱-۸۸۰۶۰۴۴۱	مرکزی
tabriz@abrance.com	۰۴۱-۳۳۳۷۳۱۹۴	تبریز
ardebil@abrance.com	۰۴۵-۳۳۷۷۲۱۹۱۲	اردبیل
khalkhal@abrance.com	۰۴۵-۳۲۴۵۳۱۸۱	خلخال
jolfa@abrance.com	۰۴۱-۴۲۰۳۷۷۳۹	جلفا
gheshm@abrance.com	۰۷۶۳-۵۲۴۰۹۱۴	قشم
gonbad@abrance.com	۰۱۷-۳۳۵۵۰۳۱۰	گنبد
mivaneh@abrance.com	۰۴۱-۵۲۲۶۶۴۹۴	میانه
marand@abrance.com	۰۴۱-۴۲۰۲۵۰۸۴	مرند
mahmoodabad@abrance.com	۰۱۱-۴۴۷۳۳۶۴۷	محمودآباد
abran.kish@gmail.com	۰۷۶-۴۴۴۶۸۵۷۱	کیش





مهندسين مشاور آبران

پیام داخلی آبران شماره بیست و سوم ، دفتر اردبیل ، دی ماه ۱۳۹۷

زنگ خطر کم آبی برای سدهای استان اردبیل به صدا در آمد

آبگیری مخازن سدهای استان اردبیل تا شروع فصل بھره برداری تداوم خواهد یافت.

با توجه به اطلاعات دریافتی از معاونت حفاظت و بھره برداری شرکت آب منطقه ای اردبیل : میزان بارندگی ها از **ابتدای سال آبی ۹۷-۹۸** تاکنون به مرز **۳۲ میلی متر** رسیده که نسبت به مشابه سال گذشته **۶۵ درصد** و نسبت به دوره آماری بلند مدت با کاهش **۶۱ درصد** همراه بوده و به تبع آن رواناب های سطحی و ورودی به سدهای استان نیز با کاهش رو به رو شده است.

با شروع سال زراعی جدید کلیه تمهیدات جهت آبگیری سدها انجام گردیده و در ۷۰ روز سپری شده ، آب به میزان **۲۷ میلیون متر مکعب** وارد مخازن سدها شده است.

در حال حاضر **۳۲ درصد ظرفیت مخازن سدهای استان** پر بوده و حجم موجودی مخازن به رقم **۹۶ میلیون متر مکعب** رسیده است که این میزان نسبت به مدت مشابه سال قبل **۱۵ درصد کاهش داشته است**.

درخصوص وضعیت سد یامچی به عنوان تنها سد استان با هدف تامین آب شرب و کشاورزی ، در حال حاضر حجم سد یامچی ، **حدود ۱۶ میلیون متر مکعب** بوده که با توجه به تامین آب شرب شهرستان های اردبیل و سرعین و همچنین تامین آب کشاورزی شبکه یامچی به میزان تقریبی ۶۰۰۰ هکتار ، جهت کاهش تنش آبی در فصل بھره برداری با تداوم بارش رحمت الهی و نزولات آسمانی و جمع آوری رواناب های منتهی به مخزن ، حجم سد حداقل تا **حجم ۵۵ میلیون متر مکعب** افزایش خواهد یافت.

مهندنس آرش زراعت پرور- دفتر اردبیل



مهندسين مشاور

آبران

پیام داخلی آبران شماره سی و دوم ، دفتر تبریز ، دی ماه ۱۳۹۷

مطالعات بهینه سازی تصفیه خانه، ایستگاههای پمپاژ

و مخازن خط اول آبرسانی تبریز از زرینه رود و گزارش دیدار با مدیر عامل



خط آبرسانی تبریز از زرینه رود یکی از محورهای توسعه منطقه ای محسوب می شود که با هدف تأمین نیاز آب شرب شهر تبریز و شهرها و روستاهای و صنایع مسیر ۱۶۷ کیلومتری را شامل می شود. تاریخچه این طرح به مطالعات آب تبریز بزرگ در دوره زنده یاد دکتر غلامرضا کورس برمی گردد. بعد از افت و خیزهای زیاد، بھره برداری از فاز اول این طرح به میزان ۵ مترمکعب در ثانیه از سال ۱۳۷۸ آغاز گردیده و اجرای فاز دوم طرح با توجه به مشکلاتی محیط زیست (دراچه ارومیه) و تبعات سیاسی و اجتماعی فعلا منتفی است. لذا مطالعات در دست انجام "بهینه سازی تصفیه خانه، ایستگاه های پمپاژ و مخازن خط اول آبرسانی تبریز از زرینه رود" از اهمیت مضاعفی برخوردار است. نتیجه مطالعات فشرده ۶ ماه گذشته و همکاری همه جانبی همکاران دفتر تبریز و مرکزی به تدوین گزارش میانکار در آذر ماه منجر گردیده. این گزارش امکان افزایش ظرفیت واحدهای فرآیندی تصفیه خانه و ایستگاه های پمپاژ و نیز بهینه سازی تأسیسات موجود با هدف اصلاح مجدد سیستماتیک و مهندسی مجدد جهت نیل به افزایش کارایی، رفع نواقص و خرابی ها و کاهش ریسک بھره برداری و افزایش ضریب اطمینان سامانه آبرسانی تبریز از زرینه رود را بعنوان یک خط آبرسانی استراتژیک منطقه ای، مورد بررسی قرار داده است.



همزمان با ارائه گزارش میانکار به کارفرما، جلسه ۲۶ آذر با حضور آقای مهندس ربوی و مدیر عامل محترم شرکت آب منطقه ای آذربایجان شرقی در تبریز تشکیل گردید. در این جلسه ضمن تشریح نتایج مطالعات انجام شده، بر افزایش حداکثر ظرفیت سامانه های موجود آبرسانی از زرینه رود، با هدف افزایش حجم آب شرب ورودی مخازن ذخیره شبکه توزیع آب شهر تبریز مهندس داریوش عباس زاده- دفتر تبریز تأکید گردید.



بنابرآقای مهندس ربوی مدیریت محترم عامل زبان ما قادر است از مکرر نعمت تولد و بودن شا در روز تولد سر بر زمین سایده و از دگاه حق نهایت پیاس خود را بجا آورده و بر ایت سالما عمر باعزم و برکت خواستارم، باشد که عمرتان باعزم و سر بلندی و توام باسلامتی باشد. عمرتان سدام

مهندسين مشاور آبران
بیش از نیم قرن تجربه مهندسی آب و فاضلاب
روابط عمومی - دفتر تبریز



۹۵ زاد روز
مدیرعامل عزیز
و محظوظ من
جناب آقای
مهندس ربوی



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol. 16 ■ No. 173 ■ Feb. 2019

سال شانزدهم ■ شماره ۱۷۳ ■ ۱۵ بهمن ۱۳۹۷

یک کار تیمی منجم دیگر

مطالعات بهینه سازی تصفیه خانه ، ایستگاه های پمپاژ و مخازن خط اول آبرسانی تبریز از زرینه رود در مدت بسیار کوتاهی (حدود ۵ ماه) انجام و گزارشات نهایی به کارفرما ارسال شد . همراهی و مساعدت اعضای تیم را در تسريع کار که با گذشت و فداکاری مثال زدنی همراه بود، تنها عامل موفقیت و به سرانجام رساندن پروژه میدانم. نکته سنجه ها و تذکرات به موقع **جناب مهندس ریوبی** در کنار همکاری بی شائبه **جناب مهندس هنری** و **مهندس جوادی** و **مهندسان دفتر تهران** از یک طرف، و همت بی نظیر و فعالیت شبانه روزی **مهندسان دفتر تبریز** جناب دکتر گلداران و دکتر عزیز زراعت پرور همراه **جناب مهندس عفوی** و **گلبازی و کریمی** و رجب پور و **جفایی و زمانی و بهروزی** از طرف دیگر ، این بار سنگین را به مقصد رساند. جا دارد از همکاری **جناب مهندس کریمی** در مدیریت دفتر تبریز و راهنمایی ها و ارتباطات و نقش سازنده شان در پیشبرد مطالعات و همچنین **جناب مهندس بابازاده** در تلاش بی وقهه برای تدوین گزارش و ارتباط دائمی تبریز - تهران از طریق فضای مجازی ، صمیمانه تشکر نمایم .

در این **مطالعات سامانه های آبرسانی تبریز از زرینه رود** از جنبه های مختلف بهینه سازی و ارزیابی مورد همچنین مجدد قرار گرفته است . اصلاح وضع موجود از نظر رفع کمبودها و مرمت تأسیسات ساختمانی ، مکانیکی و برقی با در نظر گرفتن تسهیل و تدقیق بهره برداری مدنظر قرار گرفته است . همچنین ارتقاء سیستم موجود بخصوص **بکارگیری خط لوله بتني موجود و فلزی** در دست تکمیل از دو دیدگاه با انتقال حداقل دبی و شرایط پدافند غیرعامل مورد بررسی قرار گرفته که نتایج حاصل شامل مواردی نظیر **نصب آشغالگیر در آبگیر** ، توسعه ایستگاه های پمپاژ ۱ و ۲ ، احداث پیش ته نشینی در ورودی تصفیه خانه ،

نصب ابزار کنترل دقیق در مسیر آب خام

به منظور اطلاع از تغییرات کیفی آب خام قبل از شوک به فرآیند



تصفیه خانه ، اصلاح فیلترهای شنی ، و ایجاد سیستم پالایش لجن ، برقراری سیستم پیشرفت کنترل و تله متري سامانه از ورودی آبگیر تا مخزن شماره ۱۲ و پیشنهادات مربوط به ارتقاء سطح دانش فنی

پرسنل بهره برداری و رعایت اصول HSE می باشد.

امیدوارم با تصویب نهایی مطالعات و شروع مراحل اجرایی، ضمن انجام یک کار مفید برای بهبود وضعیت **بزرگترین سامانه آبرسانی آب شرب منطقه**، اشتغال بیش از پیش همکاران را در سال جدید خوشیدی شاهد باشیم .

مهندس داریوش عباس زاده - دفتر تبریز

بینه سازی طرح زرینه رود

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol. 16 ■ No. 173 ■ Feb. 2019

سال شانزدهم ■ شماره ۱۷۳ ■ ۱۵ بهمن ۱۳۹۷

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال شانزدهم ■ شماره ۱۷۳ ■ ۱۵ بهمن ۱۳۹۷

نیمه پنهان اکباتان- برگرفته از مجله پیام شبستر

پیام شبستر

نیمه پنهان اکباتان- برگرفته از مجله پیام شب



مهندسین مشاور آبران

پیام داخلی آبران شماره سی و سوم ، دفتر تبریز ، بهمن ماه ۱۳۹۷

نگاهی به پیشرفت پروژه خط انتقال آب شرب میانه به روش B.O.T

پروژه خط انتقال آب شرب میانه در سال ۱۳۹۵ به صورت قرارداد B.O.T فی ما بین شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی و گروه مشارکت شرکت‌های فراسان در محل پروژه برگزار و جلسه تحويل زمین در محل پروژه مورخ ۱۳۹۶/۶/۲۸ از شروع عملیات اجرایی پروژه متسافنه پیشرفت فیزیکی قابل ملاحظه‌ای نداشته است. دلایل متعددی در عدم پیشرفت فیزیکی پروژه دخیل بوده است:



از جمله می‌توان به ناهمانگی سرمایه‌گذار با شرکت پیمانکاری در اجرا و پرداختها و از دیگر موارد می‌توان به عدم مدیریت پروژه در اجرا و برنامه ریزی شرکت پروژه که مسئول اجرا می‌باشد، اشاره کرد.



از اول شهریور ماه سال ۱۳۹۷ پیمانکار عملیات خاکی شرکت پروژه تغییر کرد که با توجه به سوابق کاری کم درخصوص **عملیات لوله گذاری و عملیات خاکی** پیشرفت قابل قبولی ندارد. با توجه به عدم پیشرفت فیزیکی مناسب اخطارهایی از طرف کارفرما (سرمایه پذیر) و مشاور به سرمایه گذار داده شده است.

مهندس علیرضا فضلی - ناظر طرح آبرسانی میانه



پیام داخلی آبران شماره بیست و چهارم ، دفتر اردبیل ، بهمن ماه ۱۳۹۷



مهندسين مشاور آبران

قرارداد BOT چیست و چه ویژگی‌هایی دارد؟

عقد قرارداد **BOT** یکی از روش‌هایی است که در سال‌های اخیر به شدت موردتوجه کشورهای در حال توسعه قرار گرفته است. از این روش می‌توان به منظور آزادسازی اقتصادی، جذب سرمایه‌های خارجی و دسترسی به فناوری پیشرفته بهره گرفت. روشی پذیرفته شده برای مشارکت بخش خصوصی در توسعه پروژه‌های زیربنایی در سطح جهان است. دولت‌های گوناگون از این روش به عنوان روشی مناسب برای سرمایه‌گذاری و ساخت سریع پروژه‌های زیربنایی بهره می‌گیرند.

تعريف قراردادهای BOT

BOT از ترکیب حروف اول سه واژه‌ی **Build** به معنای ساختن، **Operate** به معنای بهره‌برداری و **Transfer** به معنای واگذاری تشکیل شده است. بنابراین، قراردادهای **BOT** را در فارسی می‌توان معادل قراردادهای «ساخت، بهره‌برداری و واگذاری» قلمداد کرد. در واقع، **BOT** سه قرارداد در یک قرارداد است. همین ویژگی، قراردادهای **BOT** را دارای پیچیدگی‌هایی کرده که بر اهمیت شناخت آنها از دیدگاه حقوقی می‌افزاید.

از سوی دیگر این نوع قرارداد در زمرة قراردادهای مشارکت بخش عمومی و خصوصی نیز قرار می‌گیرد. اصطلاح **BOT**، نخستین بار در دهه ۱۹۸۰ میلادی رایج شد. در آن هنگام، دولت وقت ترکیه اعطای امتیاز چند نیروگاه را به مناقصه گذاشت. در این روش، یک شرکت مشخص، **فرایند ساخت و بهره‌برداری** پروژه‌ای را به مدت معینی به عهده می‌گیرد و سپس، پس از طی آن مدت و کسب درآمد لازم، طرح را به کارفرما انتقال می‌دهد.

هدف قراردادهای BOT

قرارداد **BOT** بر این پایه استوار است که بخش دولتی قادر نیست یا تمايل ندارد منابع مالی لازم را به منظور اجرای یک طرح اقتصادی یا پروژه‌ی زیربنایی تأمین کند. از این‌رو، از عقد این‌گونه قراردادها بهره‌مند می‌شود. قرارداد **BOT** به دولتها این امکان را می‌دهد که بتوانند منابع کلی و توانایی‌های بخش خصوصی داخلی و خارجی را به سوی اجرای پروژه‌های زیربنایی سوق دهند.

در ایران نیز قوانینی همچون **قانون تشویق و حمایت از سرمایه‌گذاری خارجی**، قراردادهای **BOT** را زیرپوشش قرار داده و بستر حقوقی لازم را برای بهره‌مندی از این قراردادها فراهم ساخته است.

وزارت نیرو، وزارت راه و شهرسازی و وزارت نفت از جمله وزارت‌خانه‌هایی هستند که بهره‌برداری از قراردادهای **BOT** را به‌طور جدی در دستور کار قرار داده‌اند و قراردادهایی نیز بر این اساس منعقد کرده‌اند.

شرکت آب منطقه‌ای اردبیل نیز قرارداد **احداث تصفیه خانه آب شرب خلخال** را به روش **BOT** منعقد کرده است که این پروژه با نظارت مهندسین مشاور آبران در حال انجام است.

B.O.T	نوع پیمان
شرکت آب منطقه‌ای اردبیل	بهره‌بردار
شرکت تصریف آذربایجان، مهندسین مشاور طرح و تحقیقات آب و فاضلاب	سرمایه‌گذار
شرکت آبراه نیروی استان شرکت ذوب و شرکت پایند آب کوشان	مبلغ سرمایه‌گذاری
۳۷۷۵۴۴ میلیون ریال	۱۴۵۰۰ میلیون متر مکعب آب در سال بایه
۶ میلیون متر مکعب	حداقل ظرفیت خرید تضمینی

مهندنس آرش ذراعت پرور- دفتر اردبیل



سام آبران



Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

Vol. 16 ■ No. 174 ■ Mar. 2019

سال شانزدهم ■ شماره ۱۷۴ ■ ۱۵ اسفند ۱۳۹۷



پیام نوروزی مدیر عامل

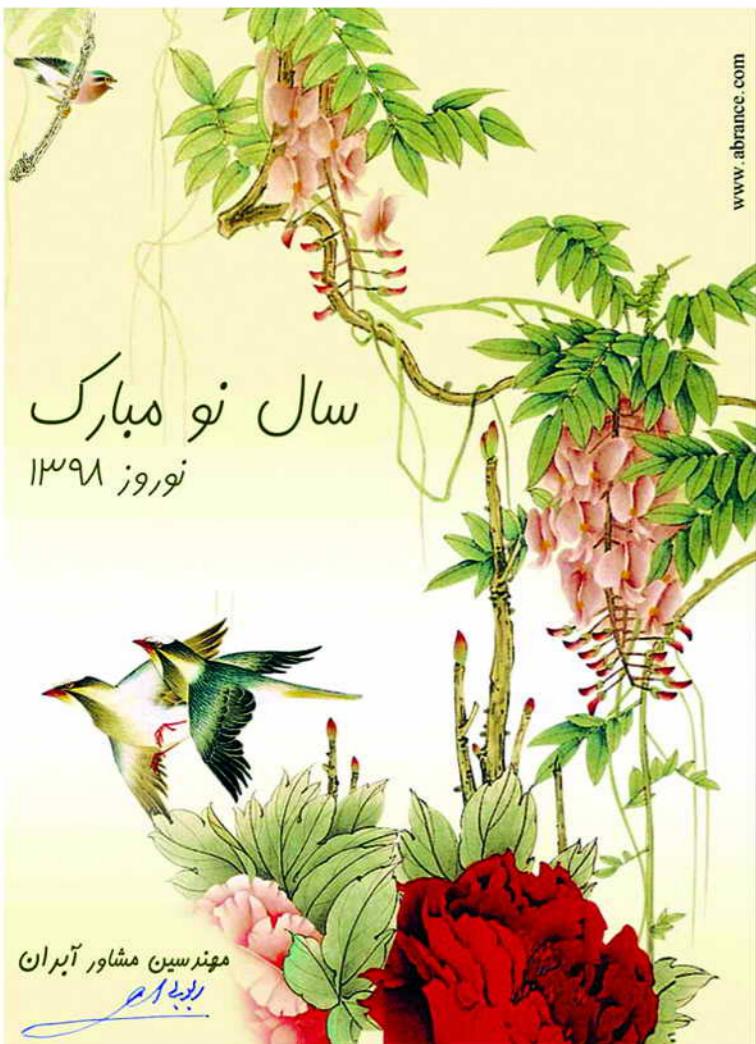
نوروز ۱۳۹۸ در راه است و پیام سال نو همراه آرزوی سلامتی و موفقیت های هرچه بیشتر همکاران گرامی در سالی که در پیش رو داریم . سال ۱۳۹۷ را با تمام موفقیت ها و مشکلاتش پشت سر گذاشتیم و با امید که سال بعد با یاری همکاران بتوانیم این مسیر پرپیچ و خم و سنگلاخی را با موفقیت بپیماییم و آرزو کنم :

هر روز تان نوروز - نوروز تان پیروز

پیام نوروزی مدیر مالی و اداری

بهاران خجسته باد

بهار با تمام زیبائی و عظمتش دارد به تهران نزدیک می شود . آرزو میکنم به همراهش برای کشور ایران و بالاخص برای همکاران عزیزم در آبران سلامت کامل و پیروزی در کلیه شئون زندگی و کاری به ارمغان بیاورد . انشاء الله



حافظ شیرازی :

ز کوی یار میآید نسیم باد نوروزی
از این باد ار مدد خواهی چراغ دل برافروزی
به صحراء رو که از دامن غبار غم بیفشنای
به گلزار آی کز بلبل غزل گفتن بیاموزی

سنایی غزنوی :

با تابش زلف و رخت ای ماه دلفروز
از شام تو قدر آید وز صبح تو نوروز
از جنبش موی تو برآید دو گل از مشک
وز تابش روی تو برآید دو شب از روز

سعدی شیرازی :

برآمد باد صبح و بوی نوروز
به کام دوستان و بخت پیروز
مبارک بادت این سال و همه سال
همایون بادت این روز و همه روز

سال نو مبارک

سام آبران

Over 50 years experience in water & wastewater

بیش از نیم قرن تجربه در صنعت آب و فاضلاب

سال شانزدهم ■ شماره ۱۷۴ ■ ۱۵ اسفند ۱۳۹۷

Vol. 16 ■ No. 174 ■ Mar. 2019

برگزاری جشن سالگرد کانون در میان استقبال کمنظیر اعضا



جشن سالگرد تاسیس کانون و
تجلیل از مهندسان پیشکسوت
فارغ التحصیل سال ۱۳۴۷ دانشکده
فنی دانشگاه تهران عصر چهارشنبه
اول اسفند ۱۳۹۷ با استقبال اعضا ،
دوستداران و دانشجویان فنی در **تالار شهید چمران** دانشکده فنی برگزار شد .

تقدیر از پیشکسوتان کانون ، مهندسانی که ۵۰ سال قبل از دانشکده فنی
دانشگاه تهران فارغ التحصیل شده اند ، هرسال یکی از اصلی ترین بخش
جهن سالگرد تاسیس کانون است . امسال نیز **۵۳ مهندس پیشکسوت** در این
تالار حضور یافتند و از آنان در سه گروه مهندسی راه و ساختمان ، برق و مکانیک
و شیمی ، نفت و معدن تقدیر شد . در این مراسم **مهندس سپهر پارسا** ، **رییس کمیته تجلیل** به عنوان یکی از سخنرانان
، توضیحاتی از فعالیتهای نجام شده برای برگزاری این مراسم ارایه نمودند . همچنین با معرفی حامیان مالی جشن از آنان تشکر
و قدردانی شد . سپس با استراحتی کوتاه و پذیرایی از حاضران ، بخش

برنامه اجرای موسیقی توسط **استاد حسین علیزاده** به همراه **گروه همآوایان** با استقبال بسیار حاضران روبرو شد .

در اینجا لازم است از زحمات **همکاران آبرانی** ، **سرکار خانم مهندس سروناز مصوری** و **جناب مهندس سپهر پارسا** جهت برپایی این جشن
باشکوه قدردانی گردد .

دفاتر آبران	
tehran@abrance.com	۰۲۱-۸۸۰۶۰۴۴۱
tabriz@abrance.com	۰۴۱-۳۳۳۷۳۱۹۴
ardebil@abrance.com	۰۴۵-۳۳۷۲۱۹۱۲
khalkhal@abrance.com	۰۴۵-۳۲۴۵۳۱۸۱
jolfa@abrance.com	۰۴۱-۴۲۰۳۷۷۳۹
gheshm@abrance.com	۰۷۶۳-۵۲۴۰۹۱۴
gonbad@abrance.com	۰۱۷-۳۳۵۰۳۱۰
miyaneh@abrance.com	۰۴۱-۵۲۲۶۶۴۹۴
marand@abrance.com	۰۴۱-۴۲۰۲۵۰۸۴
mahmoodabad@abrance.com	۰۱۱-۴۴۷۳۳۶۴۷
abran.kish@gmail.com	۰۷۶-۴۴۴۶۸۵۷۱





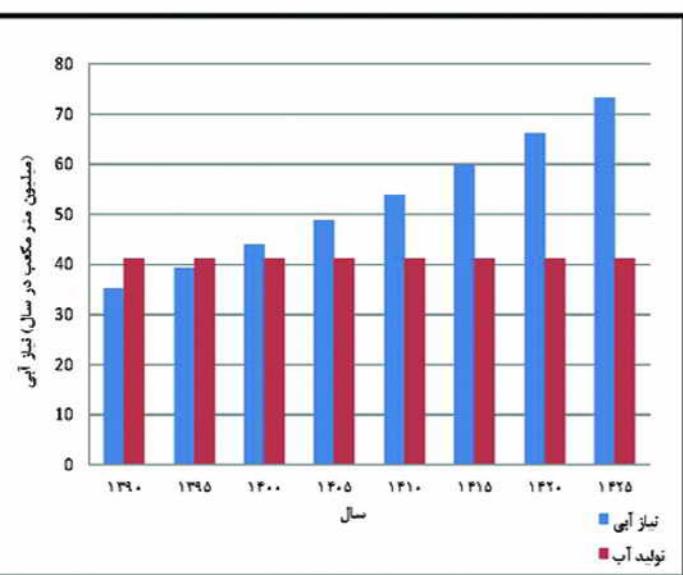
مهندسين مشاور آبران

پیام داخلی آبران شماره بیست و پنجم ، دفتر اردبیل ، اسفند ماه ۱۳۹۷

طرح جمع آوری و ارتقا کیفی آب چاههای داخل شهر اردبیل

در راستای حل **مشکل کم آبی و بازگرداندن چاههای موجود شهر اردبیل** به چرخه تولید آب و ارائه پیشنهادها برای ارتقا کیفیت آب چاهها، **شرکت آب منطقه ای اردبیل** با توجه به تجربه و حضور بیش از ۲۰ ساله شرکت **مهندسين مشاور آبران** در منطقه پیشنهاد انجام مطالعات این طرح را به آبران داده است.

در وضعیت کنونی آب شرب شهر اردبیل از طریق **تصفیه خانه آب شرب شهر اردبیل** (سد یامچی) و **۱۰ حلقه چاه** واقع در حاشیه **شهر آبی بیگلو** تامین می گردد و این میزان آب تولیدی از طریق دو منبع ذکر شده از نظر کمی و کیفی جوابگوی نیاز آب شرب اردبیل نیست. تصمیم بر این شده است که چاههای واقع در محدوده شهر به **تعداد ۲۴ حلقه** با آبدی متوسط **۴۰۰ لیتر در ثانیه** که بدلیل عدم کیفیت لازم از چرخه بهره برداری خارج شده بودند، بدلیل نیاز روزافزون و ثابت ماندن تولید آب با شرط ارتقا کیفیت در چرخه تولید قرار گیرند.



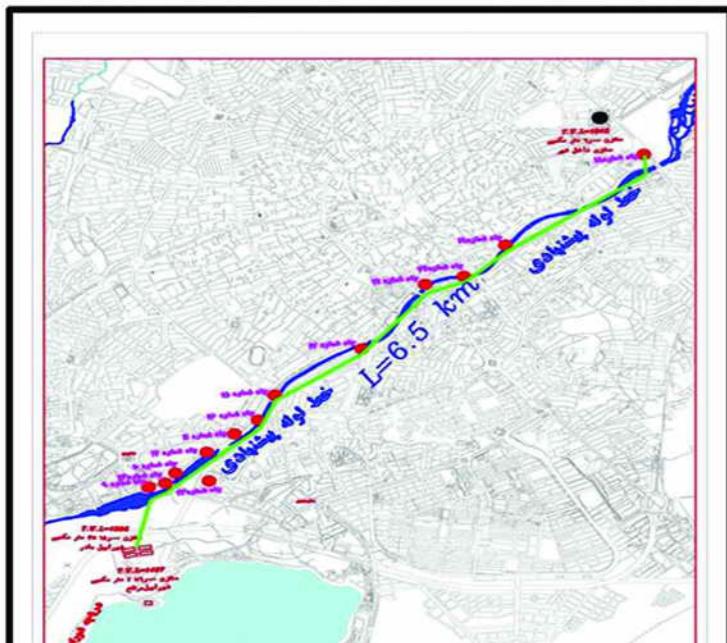
میزان نیاز آبی و تولید آب شرب شهر اردبیل

با توجه به نمودار مشاهده می گردد که میزان کمبود آب از سال ۱۳۹۵ در آستانه شروع و در سال ۱۴۰۰ به بعد این میزان کمبود با توجه به **رشد جمعیت و ثابت ماندن میزان تولید آب** ملحوظ تر خواهد شد.

اجزای طرح

- ۱- اجرای خط جهت جمع آوری و انتقال به فرآیند تصفیه
- ۲- احداث فرآیند تصفیه آب جهت حذف آلاینده های ناشی از فلزات سنگین
- ۳- اجرای خط انتقال پمپاژ به مخازن توزیع آب شهر اردبیل

آرش زراعت پرور-دفتر اردبیل



مهندسين مشاور آبران

پیام داخلی آبران شماره سی و چهارم ، دفتر قبریز ، اسفند ماه ۱۳۹۷

فعالیت های "فوری" و "مهم" چه هستند؟

در یک سخنرانی در سال ۱۹۵۴ برای مجمع دوم شورای جهانی کلیساها، رئیس جمهور سابق آمریکا دوایت آیزنهاور، که به نقل

از دکتر روسکو میلر رئیس دانشگاه نورث وسترن صحبت می کرد گفت: "من دو نوع مشکل دارم: فوری و مهم. فوری ها غیرمهم-غیرفوري

مهم نیستند و مهم ها هیچ وقت فوری نیستند". گفته می شود

که با استفاده از این "اصل آیزنهاور" است که او می دارد چطور حجم کار و اولویت های خود را سازماندهی کند. او

تشخیص داد که مدیریت زمان عالی به معنی موثر و همچنین کارآمد بودن است. به عبارت دیگر، ما باید وقت خود را صرف کارهایی کنیم که مهم هستند، و نه فقط کارهایی که فوری نیست. برای این کار و برای به حداقل رساندن استرس داشتن مهلت های زمانی بیش از حد محدود، ما باید این تمایز را در کار کنیم.

جهبه جادویی آیزنهاور

مهندنس علیرضا پوررجب - دفتر قبریز



تاب دل پهروزی - دفتر قبریز

مهندسين مشاور آبران
بیش از نیم قرن تجربه مهندسی آب و فاضلاب

چند نکته طلایی صرفه جویی از مصرف آب:

۱- برای دوش گرفتن در حمام، زمان بگیرید و آن را به کمتر از ۵ دقیقه برسانید، با این روش ماهیانه حدود ۴۰۰۰ لیتر آب صرفه جویی خواهد شد.

۲- بهتر است ابتدا مواد پقماده از ظرف غذا جدا و بلافصله شسته شوند. سبزی ها را نیز ابتدا در ظرفی بخیسانید و سپس آب بکشید. آبش هم برای گلهای.

۳- از جریان آب به منظور آب شدن یخ گوشت یا دیگر مواد غذایی منجمد استفاده نکنید.

۴- فرزندان خود را در مورد نیاز به حفاظت از آب آگاه کنید. از خرید اسباب بازی ها و سرگرمی هایی که به یک جریان ثابت آب نیازدارند، خودداری نمایید.

۵- هنگام استفاده از دستشویی شیر آب را با حداقل فشار باز کنید و همان را هم به طور مداوم باز نگذارید. چون جریان دائم آب موجب هدر روی آن می شود.

۶- اگر دوش حمام شما در طی کمتر از ۲۰ ثانیه یک ظرف چهار لیتری را بتواند پر از آب کند در آنصورت حتماً آنرا با یک سر دوش کاهنده مصرف تعویض کنید.