طوس آب

شرکت مهندسی مشاور



انجام مطالعات طرح جامع آب و پساب مجتمع فولاد خراسان



خبرنامه

سال هفدهم / زمستان ۱۴۰۴ / شماره ۶۶
خبرنامه داخلی شرکت مهندسی مشاور طوس آب

TOOSSAB
Consulting Engineering
Company

- خدمات کنترل جوش و بازرسی فنی در سامانه انتقال آب از سد کالپوش به شاهرود
- مطالعات بازنگری خط انتقال سرانی
- مطالعات جامع آب مشهد محدوده مطالعاتی مشهد – چناران
- ضرورت انجام مطالعات پدافند غیر عامل در صنعت آب و برق

به نام آنکه جان را فکرت آموخت

خبرنامه

طوس آب

خبرنامه داخلی شرکت مهندسی مشاور طوس آب

سخن نخست

گام‌های استوار در مسیر بین‌المللی شدن



در شرایط کنونی اقتصاد کشور ایران، با کاهش حجم پروژه‌های داخلی، تشدید رقابت و تنگناهای موجود، توجه به صدور خدمات فنی و مهندسی به مثابه یک ضرورت راهبردی برای حفظ پایداری و تداوم حیات شرکت‌های مهندسی مشاور مطرح می‌گردد. بی‌تردید، ایفای نقش در عرصه بین‌المللی خدمات فنی و مهندسی، دستاوردهای متعددی را به دنبال خواهد داشت که از جمله برجسته‌ترین آن‌ها می‌توان به توسعه و بالندگی شرکت‌های مهندسی مشاور در محورهایی نظیر ارتقای دانش فنی، آشنایی نظام‌مند با استانداردها و معیارهای طراحی و فنی سایر کشورها و نیز تضمین رشد اقتصادی آن‌ها در شرایط فعلی کشور اشاره نمود.

شرکت مهندسی مشاور طوس‌آب از دیرباز با درک عمیق این واقعیت، گام‌های اولیه بین‌المللی‌شدن را برداشته است. نزدیک به دو دهه پیش، مدیریت ارشد شرکت با نگاهی آینده‌نگرانه و راهبردی، نسبت به تأسیس شرکت طوس‌آب بین‌الملل تحت عنوان «TAICE» در کشور آلمان اقدام نمود. امروزه، بر اساس سند جامع بالادستی و برنامه استراتژیک دو ساله مصوب این شرکت، کشورهای عمان، پاکستان و ارمنستان به عنوان کشورهای هدف تعیین گردیده‌اند. ضمن آنکه طی یکسال اخیر، بازارهای این سه کشور با دقت شناسایی شده و خوشبختانه فرآیند ثبت شعبه طوس‌آب بین‌الملل در کشور عمان نیز در دست اقدام است. این مهم، مؤید آن است که مسیر بین‌المللی‌شدن فراتر از یک انتخاب راهبردی است و نقش تعیین کننده‌ای در تداوم بقا و تعالی شرکت مهندسی مشاور طوس‌آب در افق پیش‌روی خواهد داشت.

محمد رضا سلیمی
معاونت قراردادها و توسعه بازار

عناوین منتخب

سخن نخست	۱
نگاهی به قراردادهای جدید	۲
اخبار	۴
فناوری نوین	۶
مدیریت دانش	۷
مدیریت کیفیت	۸
تجربیات در پروژه	۹
جلسات و کارگاه‌های آموزشی	۱۰

شرکت مهندسی مشاور طوس آب

سال هفدهم | زمستان ۱۴۰۴ | شماره ۶۶

صاحب امتیاز: مهندسی مشاور طوس آب

مدیر مسئول: سعید نی ریزی

سردبیر: علیرضا اتحادی‌نیا

هیأت اجرایی: پوپک پاک نهاد، منصوره آتشی

طراح و صفحه آرا: محمدمیلاد اسماعیلی

منتظر دریافت مطالب، مقالات و نقطه نظرات سازنده شما هستیم.

همکاران تحریریه : اعظم طالقانی | پوپک پاک‌نهاد | منصوره آتشی | زهرا مجیدی | ناصر باشی ازغدی | علیرضا شرعی‌نژاد | امید احمدی | نرگس به‌روش | معصومه مجرد | الهه یعقوبی | شیما قلی‌بیگی | علی شوقی | محمد فراهانی | مهشید خادمی | سید حمید مدنی | سارا خیابانی | امیررضا مزدگیر | ملیکا حیدری | آزیتا رضائی لعل

مشهد صندوق پستی: ۱۵۶۹-۹۱۷۷۵

تلفن: ۳۷۰۰۷۰۰۰ و ۶-۳۷۶۸۴۰۹۱ (۰۵۱)

دورنگار: ۳۷۶۸۸۸۶۸ (۰۵۱)

مشهد صندوق پستی: ۱۵۶۹-۹۱۷۷۵

نگاهی به قراردادهای جدید

پروژه خدمات کنترل جوش لوله ها و بازرسی فنی در سامانه انتقال آب از سد کالپوش به شاهرود

کارفرما : شرکت آب منطقه ای سمنان
موقعیت مکانی : استان سمنان سد کالپوش
هدف از پروژه : در این قرارداد شرکت مهندسی مشاور طوس آب مسئول انجام کنترل کیفی اجرای جوش لوله های فولادی از طریق انجام آزمایش رادیوگرافی (تست RT) و تفسیر نتایج آن و همچنین انجام بازرسی های فنی لازم از جمله انجام پوشش لوله های فولادی در کارخانه کوهپایه اصفهان می‌باشد.

عملیات اجرایی سامانه انتقال آب از سد کالپوش به شهر شاهرود(قطعه اول)، حدود کار به طول ۴۶ کیلومتر شامل؛ اجرای لوله فولادی به قطر ۶۰۰ میلیمتر و طول ۱۶ کیلومتر، تهیه و اجرای لوله چدن داکتیل به قطر ۶۰۰ میلیمتر و طول ۱۰ کیلومتر و تهیه و اجرای لوله چدن داکتیل به قطر ۵۰۰ میلیمتر و به طول ۲۰ کیلومتر، خرید و نصب اتصالات، احداث حوضچه‌های مسیر خط انتقال، احداث یک باب ایستگاه پمپاژ به ظرفیت ۳۰۰ لیتر در ثانیه و هد پمپاژ ۱۶۲متر، احداث یک باب مخزن ۲۰۰۰متر مکعبی به همراه محوطه سازی مربوطه، احداث دو باب مخزن ۱۰۰۰مترمکعبی و محوطه‌سازی مربوطه



و ساختمان‌های جنبی مورد نیاز قطعه اول سامانه انتقال آب(سرایداری، کلرزنی و ...) تجهیز و برچیدن کارگاه و سایر کارهای متفرقه برابر مشخصات فنی و آلبوم نقشه‌های اجرایی منظم به این اسناد می‌باشد.

انجام مطالعات طرح جامع آب و پساب مجتمع فولاد خراسان

کارفرما : شرکت مجتمع فولاد خراسان
موقعیت مکانی : استان خراسان رضوی، شهرستان نیشابور و واقع در کیلومتر ۱۵ جاده نیشابور به شهر فیروزه
هدف از اجرای پروژه : از جمله اهداف اصلی این پروژه، طراحی و احداث تاسیسات تصفیه تکمیلی با ظرفیت تقریبی ۳۰,۰۰۰ مترمکعب در شبانه روز، به منظور تصفیه جریان فاضلاب تصفیه شده خروجی از تصفیه‌خانه فاضلاب نیشابور و استفاده از آن در چرخه مصارف آبی، تاب آوری و تعادل-بخشی مصارف آب، بالانس مخازن و خطوط ارتباطی بین آن‌ها در مجتمع فولاد خراسان می‌باشد. جریان ورودی به تاسیسات تصفیه تکمیلی مذکور با شرایط کیفی لازم جهت تخلیه به آب های سطحی بوده و کیفیت آب خروجی از آن می‌بایست معادل کیفیت موردنیاز صنایع فولاد خراسان در نظر گرفته شود.

به منظور نیل به این اهداف، مخازن ذخیره و تعادل بخشی آب و پساب با ظرفیت ۱۰ هزار، ۱۵ هزار و ۴۰ هزار متر مکعبی، تصفیه خانه تکمیلی با واحدهای فرآیندی شامل واحدهای اختلاط سریع، زلالساز DAF، سختی گیری، تثبیت pH، فیلتراسیون ثقلی شنی، اکسیداسیون پیشرفته، فیلتراسیون GAC، اولترا فیلتراسیون (UF)، فیلتراسیون غشایی (RO) و تعادل بخشی یونی به‌همراه واحدهای تصفیه لجن طراحی و احداث خواهد شد.

نقشه های جانمایی سایت تصفیه خانه تکمیلی و مخازن تاب آوری و تعادل بخشی



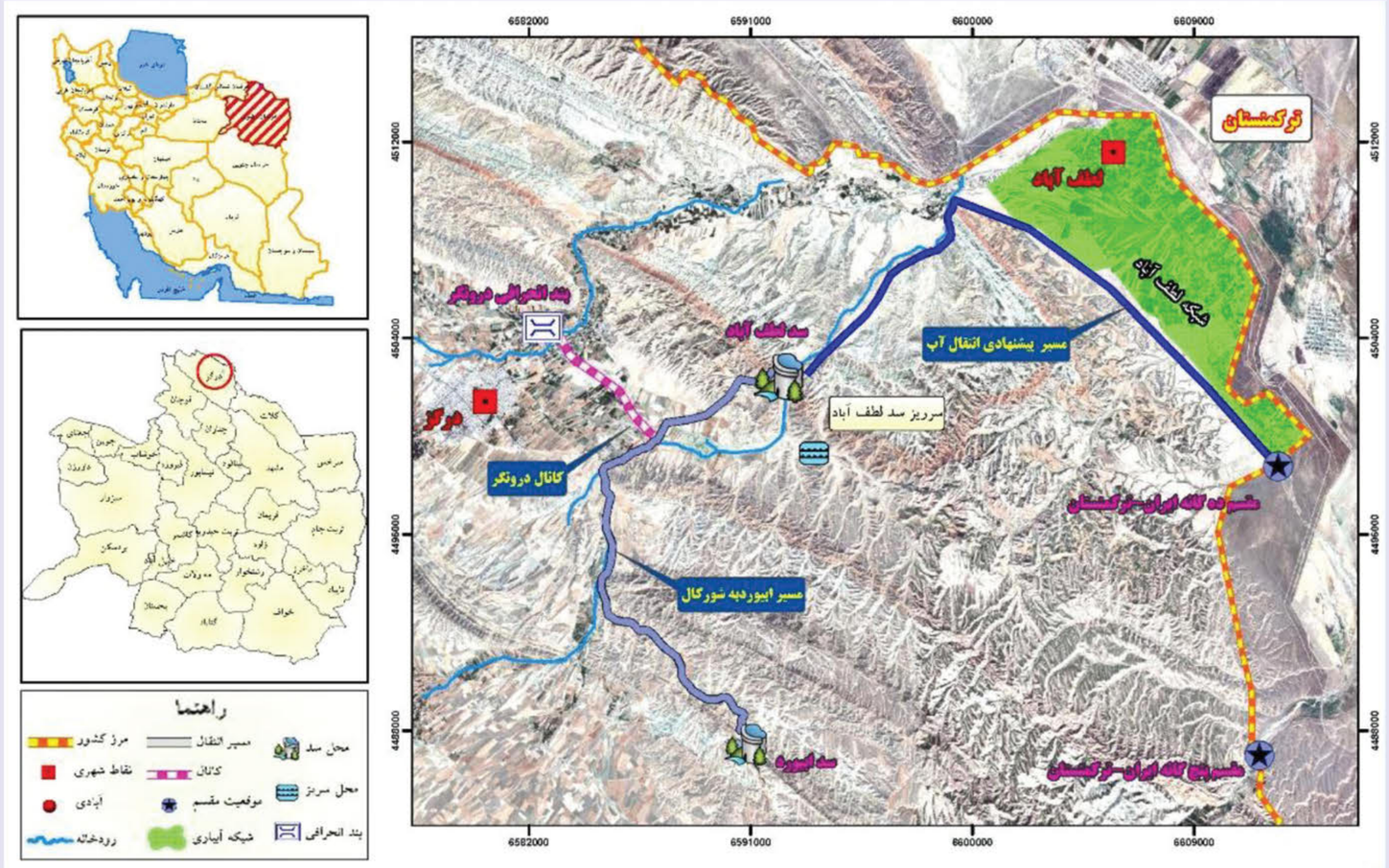
نگاهی به قراردادهای جدید

مطالعات توجیهی پدافندغیرعامل و ارزیابی اثرات محیط زیستی طرح سد و سامانه انتقال آب به شبکه آبیاری لطف‌آباد شهرستان درگز

کارفرما : شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی

موقعیت مکانی : شهرستان درگز

هدف از اجرای پروژه : مسیر انتقال حقابه‌ی اراضی زراعی روستاهای حصار، شیلگان و شهر لطف‌آباد از رودخانه زنگلانلو در خاک کشور ترکمنستان واقع شده است، آبگیری سد ابیورد باعث عکس‌العمل منفی طرف ترکمن و احتمال انسداد مسیر مربوطه خواهد شد. همچنین از جمله مشکلات کشاورزان منطقه در حال حاضر، عدم لایروبی به موقع سامانه، به دلیل زمانبر بودن هماهنگی بین دو کشور و کاهش ورودی حقابه در این مدت و عدم استفاده از سهم سیلاب به دلیل احداث خاکریز توسط کشاورزان ترکمن می‌باشد. بنابراین مطالعات طرح سد مخزنی لطف‌آباد بعنوان یک راهکار پیشگیرانه جهت استفاده از ظرفیت سیلاب‌های حوضه آبریز لطف‌آباد و سرریز احتمالی سدهای درونگر و ابیورد برای تامین آب کشاورزی اراضی روستاهای منطقه مطرح گردیده است. در صورت تامین نیاز این اراضی، مازاد ظرفیت رواناب حوضه آبریز زنگلانلو به سد ابیورد به منظور تامین بخشی از نیاز آبی شهر مشهد بوسیله خط انتقال آب هزار مسجد منتقل خواهد شد. بر این اساس مطالعات توجیهی پدافندغیرعامل و ارزیابی اثرات محیط زیستی طرح در دستور کار کارفرمای محترم قرار گرفته و به این مشاور واگذار شده است. مطالعات مربوطه مطابق با آخرین دستورالعمل ابلاغی سازمان‌های پدافندغیرعامل و سازمان محیط‌زیست انجام شده است. هدف از انجام مطالعات پدافند علاوه بر سطح‌بندی طرح، شناخت اجزا با توجه به موقعیت قرارگیری در منطقه، بررسی تهدیدات، آسیب‌پذیری‌ها و پیامدها و آنالیز ریسک گزینه‌های مطرح شده و انتخاب گزینه برتر از دیدگاه پدافند غیرعامل می‌باشد. همچنین با توجه به اهمیت منابع آب و ضرورت رعایت ملاحظات محیط زیستی در احداث زیرساختها، انجام این مطالعات نقش اساسی در تضمین پایداری طرح، کاهش پیامدهای منفی احتمالی و انطباق پروژه با ضوابط و مقررات ملی ایفا نموده و نتایج آن مبنای تصمیم‌گیری‌های اجرایی و اخذ مجوزهای قانونی مرتبط خواهد بود.

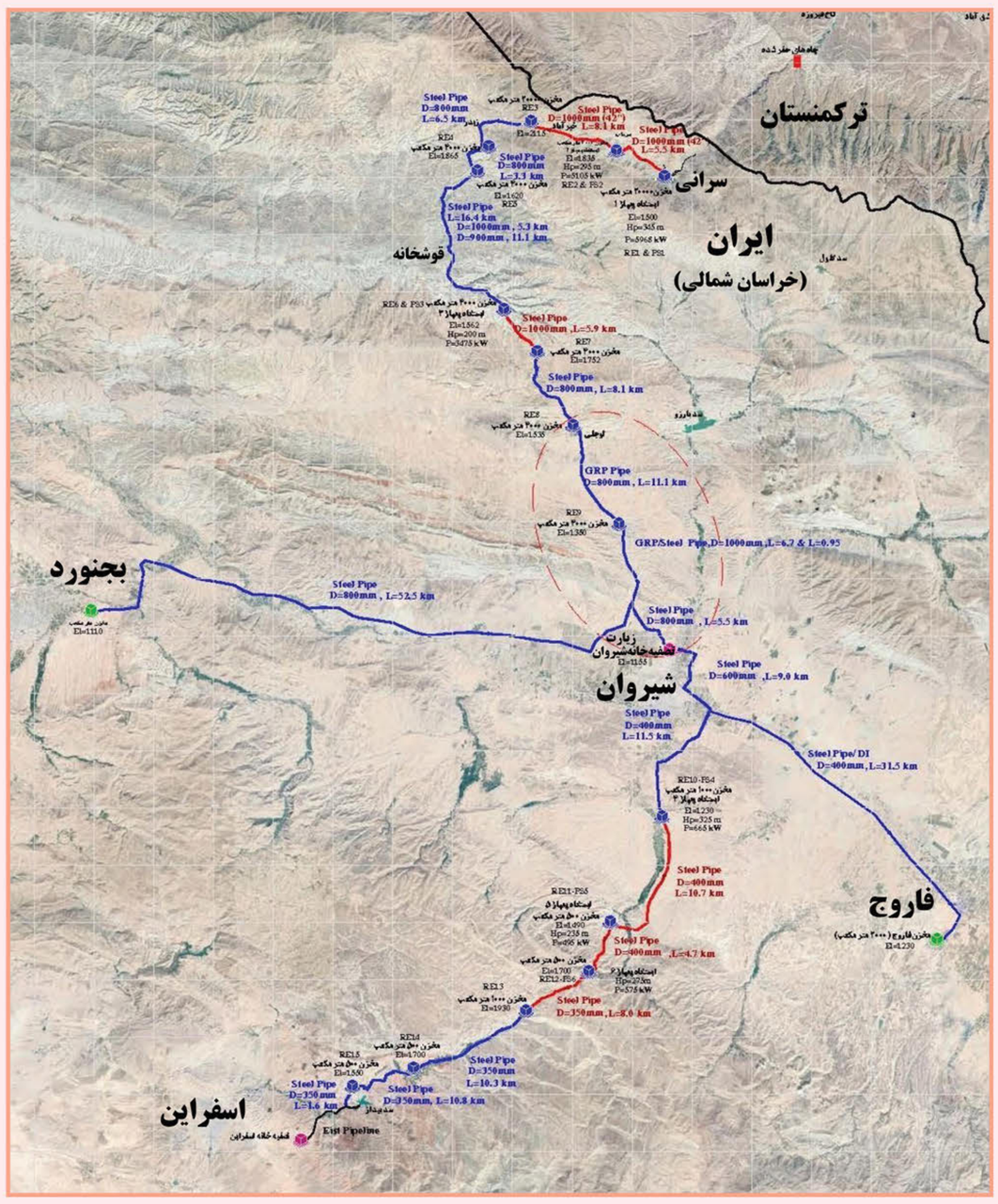


مطالعات بازنگری خط انتقال طرح سرانی

کارفرما : شرکت آب منطقه ای خراسان شمالی

موقعیت مکانی : شمال استان خراسان شمالی، حوضه گلول-سرانی

هدف از اجرای پروژه : تامین پایدار آب شرب شهرها و سکونتگاه‌های استان خراسان شمالی، به‌ویژه با توجه به رشد تقاضا و محدودیت منابع موجود، نیازمند بهره‌گیری از منابع جدید و طراحی یک سامانه انتقال قابل‌اعتماد است. محدوده مرزی سرانی با برخورداری از پتانسیل آب زیرزمینی مناسب، به‌عنوان یکی از منابع اصلی تأمین آب شرب استان خراسان شمالی انتخاب شده است. در این محدوده مجموعه‌ای از چاه‌ها پیش‌بینی و حفاری خواهد شد تا آب استحصالی پس از جمع‌آوری، از طریق سامانه انتقال به طول حدود ۲۳۰ کیلومتر، به شهرستان‌های شیروان، بجنورد، اسفراین و فاروج منتقل شود. بازنگری مسیر انتقال و انجام مطالعات مرحله دوم این سامانه انتقال به این مشاور واگذار شده است.



جدول مشخصات اولیه مسیر اصلی سامانه انتقال آب سرانی

شرح	سرانی تا شیروان	خط انتقال بجنورد	خط انتقال اسفراین	خط انتقال فاروج
ظرفیت انتقال (لیتر بر ثانیه)	۱۳۲۵	۸۵۰	۱۶۰	۱۰۵
طول (کیلومتر)	۷۸.۲	۵۲.۵	۵۷.۶	۴۰.۵
حجم مخازن (مترمکعب)	۶۸۰۰۰	–	۴۰۰۰	–
قطر لوله فولادی (میلیمتر)	۱۰۰۰-۹۰۰-۸۰۰	۸۰۰	۴۰۰-۳۵۰	۶۰۰-۴۰۰
ایستگاه پمپاژ (مگاوات)	۳ باب- توان ۱۴.۵	-	۳ باب- توان ۱.۷	-

نگاهی به قراردادهای جدید

مطالعات جامع آب (شرب و بهداشت) مشهد (محدوده مطالعاتی مشهد–چناران)

کارفرما : شرکت آب منطقه ای خراسان رضوی
موقعیت مکانی : دشت مشهد- چناران
مدت پروژه : ۱۴ ماه
هدف از اجرای پروژه : بی‌تردید، تامین پایدار آب در کلان‌شهر مشهد مقدس، با در نظر گرفتن ابعاد اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی خاص حاکم بر آن، مساله‌ای جدی و ملی است و هرگونه ناپایداری در منابع آب قابل استفاده برای این پهنه‌ی گسترده، پیامدهای جبران‌ناپذیری را به همراه خواهد داشت.

مدیریت منابع و مصارف آب و در حقیقت مدیریت این کلاف پیچیده وضعیت آب در دشت مشهد چناران، نیازمند نگرشی جامع و یکپارچه به مولفه‌های اصلی دخیل در این ابرمساله است و ماحصل تمامی این گفتار، اتکاء به بستر مدیریت یکپارچه منابع آب را ضرورتی غیرقابل اجتناب تلقی می‌نماید.

رئوس شرح خدمات

- پیش‌نیازهای طرح و جمع‌آوری اطلاعات و سوابق مطالعاتی
- مطالعه و تحلیل وضعیت مصارف آب
- تهیه مدل مفهومی برنامه ریزی منابع و مصارف آب مشهد
- بررسی و تحلیل مقدماتی سناریوهای مختلف منابع و مصارف آب
- توسعه سامانه تصمیم‌یار مدیریتی (DSS)
- خروجی‌ها و مستندسازی پروژه



اخبار

استاندارد ISO 17025؛ تضمین‌کننده کیفیت و دقت نتایج در آزمایشگاه‌های ژئوتکنیک، شیمی و محیط زیست

استاندارد ISO/IEC 17025 به‌عنوان یکی از الزامات کلیدی و معیار جهانی ارزیابی صلاحیت فنی و عملکرد آزمایشگاه‌ها، نقشی اساسی در تضمین صحت، دقت و قابلیت اطمینان نتایج آزمون‌ها ایفا می‌کند. این استاندارد، چارچوبی جامع برای مدیریت کیفیت، کنترل فرآیندها و ارزیابی صلاحیت فنی آزمایشگاه‌ها فراهم می‌آورد که اعتبار علمی و فنی مجموعه‌های آزمایشگاهی را در سطح ملی و بین‌المللی تضمین می‌نماید. به‌طور ویژه، این استاندارد در آزمایشگاه‌هایی که در زمینه‌های ژئوتکنیک، شیمی و محیط زیست (شامل آزمایش‌های خاک و سنگ، بتن، سنگدانه، آب و آسفالت) فعالیت دارند، اهمیت مضاعفی دارد. رعایت الزامات ISO/IEC 17025 موجب اطمینان از اجرای دقیق روش‌های استاندارد، استفاده از تجهیزات کالیبره و پایش مستمر عملکرد فنی می‌شود.

شرکت مهندسی مشاور طوس آب با رویکردی علمی و نظام‌مند، اقدام به پیاده‌سازی الزامات این استاندارد در آزمایشگاه‌های ژئوتکنیک، شیمی و محیط زیست خود نموده است. این اقدام به‌صورت مستقیم باعث افزایش دقت نتایج آزمایش‌ها، بهبود قابلیت تکرارپذیری داده‌ها، و ارتقای اعتماد کارفرمایان و مشاوران نسبت به صحت داده‌های مهندسی شده است. همچنین، با استقرار کامل الزامات ISO/IEC 17025، امکان پذیرش بین‌المللی نتایج آزمایشگاهی فراهم و جایگاه شرکت در ارائه خدمات تخصصی فنی تقویت می‌گردد. هدف راهبردی ما از استقرار این استاندارد، افزایش دقت، کاهش نواقص و بهبود قابلیت تکرارپذیری نتایج آزمایش‌ها است؛ امری که نقش مستقیم و مؤثری در ارتقای کیفیت تحلیل‌های مهندسی و عملکرد کلی پروژه‌های عمرانی و زیرساختی دارد.

اجرای دقیق الزامات ISO/IEC 17025 نه‌تنها به تقویت اعتماد کارفرمایان، مشاوران و تأمین‌کنندگان خدمات نسبت به صحت و اعتبار داده‌های مهندسی منجر شده، بلکه امکان پذیرش بین‌المللی نتایج آزمایشگاهی را نیز فراهم آورده است. این رویکرد، جایگاه طوس آب را به‌عنوان یکی از پیشگامان حوزه مشاوره‌های ژئوتکنیکی و ارائه خدمات تخصصی آزمایشگاهی بیش از پیش تثبیت کرده و توان رقابتی مجموعه را در پروژه‌های بزرگ و تخصصی ارتقا داده است.



Identification Number of Accreditation
NACI/Lab/2830
Initial Accreditation Date: 2026.02.03
Granting Date: ---
Renewal Date: ---
Reaccreditation: ---
Correction: ---
Expiry Date: 2029.02.03

جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

NACI
National Accreditation Center of Iran
مرکز ملی تایید صلاحیت ایران

شماره انحصاری تایید صلاحیت
NACI/Lab/2830
تاریخ صدور اولیه گواهینامه : 1404/11/14
تاریخ اعطا گواهینامه:---
تاریخ تجدید گواهینامه:---
تاریخ صدور مجدد گواهینامه: ---
تاریخ اصلاح گواهینامه:---
تاریخ خاتمه اعتبار گواهینامه: 1407/11/14

گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه آزمون
Testing Laboratory Accreditation Certificate

The National Accreditation Center of Iran (NACI) herewith confirms that body:

مرکز ملی تأیید صلاحیت ایران بدین وسیله تأیید می‌نماید که نهاد :

Khadamat Mohandesi Moshaver Tos Ab

خدمات مهندسی مشاور طوس آب

Address:Floor 1, No. 185 , 13th Southern Khayam , (kal Hashie) St, Mashhad City, Khorasan Razavi, I.R.IRAN
Postal Code: 9185734569
Tel: +98(51) 37656247-37007000
Fax : +98(51) 37656247-37688868
Web Site : www.tooss-ab.com

نشانی: ایران، خراسان رضوی، مشهد، فلسطین، خیابان (حاشیه کال)، خیابان خیام جنوبی 13، پلاک 185، طبقه 1
کد پستی: 9185734569
تلفن: 051-37656247 -37007000
دورنگار : 051-37688868-37656247
سایت اینترنتی :www.tooss-ab.com

Has fulfilled the INSO -ISO/IEC 17025:2017
And is competent to carry out Testing services according to accreditation scope are listed in 9 page/s of annex.

الزامات استاندارد ایران-ایزو/آی ای سی 17025: 2017 رارعایت نموده است و صلاحیت انجام خدمات آزمون مطابق دامنه کاربردی که جزئیات آن در 9 برگ پیوست آمده است را داراست.

- Validity Of Accreditation Depends On Continuity Of Compliance With The Relevant Requirements And Obtaining The Approval Based On The Annual Surveillance Assessment.
- The Unique Identification Number Of This Accreditation Certificate And All Attachments Are The Same
- To Control The Originality Of This Certificate, Visit The Website Of NACI.(naciportal.inso.gov.ir)

- اعتبار تایید صلاحیت منوط به استمرار انطباق با الزامات مربوطه و اخذتاییدیه در ارزیابی‌های مراقبتی سالیانه است.
- شماره انحصاری شناسایی در این گواهینامه تایید صلاحیت و کلیه پیوست‌ها یکسان است.
- جهت کنترل اصالت این گواهینامه به پایگاه اطلاع رسانی مرکز ملی تایید صلاحیت ایران مراجعه نمایید. (naciportal.inso.gov.ir)

M.Alipour
NACI PRESIDENT

مهدی علی پور
رئیس مرکز ملی تایید صلاحیت ایران

ilac-MRA

Page 1 of 10 NACI-F315/02 Rev: August 2025 تاریخ ویرایش :1404/06/01 صفحه 1 از 10

اخبـــــار

نقش پدافند غیر عامل در شرایط بحران جنگ

ضرورت انجام مطالعات پدافند غیرعامل در صنعت آب و برق

طبق کنوانسیون‌های ژنو، هدف قرار دادن تأسیسات حیاتی مثل آب و برق غیرقانونی محسوب می‌شود، مگر در مواردی که مستقیماً کاربرد نظامی داشته باشند . بااین‌حال، در عمل این قانون بسیار نقض شده است. مطالعات پدافند غیرعامل در زیرساخت‌های آب و برق، نقش یک «چتر حفاظت غیرمستقیم» را دارد؛ یعنی بدون اقدامات نظامی، کاری می‌کند که تأسیسات کمتر آسیب‌پذیر شوند، دیرتر از کار بیفتند و سریع‌تر به مدار بازگردند.

تاسیسات آب و برق اغلب بزرگ، ثابت و قابل شناسایی‌اند و همچنین در فضای باز و گسترده قرار دارند. تخریب این تاسیسات اثر زنجیره ای بر زندگی مردم و کارکرد هر حکومتی دارد و در صورت خسارت به تاسیسات اصلی، بازسازی آن زمانبر خواهد بود. بنابراین هر اقدام پیشگیرانه باعث کاهش شدید خسارات می‌شود.

حمله به زیر ساخت‌های آب و برق زمانی رخ می‌دهد که این زیرساخت‌ها، به‌عنوان اهرم فشار یا ابزار مختل‌سازی توان دفاعی و پایداری کشور هدف در نظر گرفته شوند. شرایطی که احتمال حمله به تأسیسات آب و برق را بالا می‌برد:

۱) وقتی زیرساخت‌ها نقش کلیدی در پشتیبانی عملیات نظامی دارند
۲) برای ایجاد فشار روانی و نارضایتی عمومی
۳) برای تضعیف اقتصاد و ایجاد اختلال طولانی‌مدت
۴) برای ایجاد آشفتگی در مدیریت بحران
۵) برای ضربه‌زدن به زیرساخت‌های چندلایه

مطالعات پدافند غیرعامل برای زیرساخت‌های حیاتی مثل آب و برق زمانی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند که احتمال درگیری، تهدید یا حملات مخرب وجود داشته باشد. در چنین شرایطی هر اختلالی هر چند کوچک می‌تواند اثرات زنجیره‌ای و بحرانی ایجاد کند. دلیل این ضرورت را می‌توان در چند محور توضیح داد:

۱) جلوگیری از فلج شدن خدمات حیاتی
۲) کاهش آسیب‌پذیری در برابر حملات مستقیم و غیرمستقیم
۳) افزایش تاب‌آوری زیرساخت‌ها
۴) کاهش خسارات اقتصادی و اجتماعی
۵) امکان مدیریت بهتر بحران و ادامه کارکرد
۶) اهمیت امنیت سایبری در زیرساخت‌ها
۷) جلوگیری از نارضایتی عمومی

در جنگ‌ها و حملات هوایی/موشکی، همین چند دقیقه یا چند ساعت پایداری بیشتر یا بازیابی سیستم در کمترین زمان ممکن می‌تواند از یک بحران انسانی بزرگ جلوگیری کند.

نقش مطالعات پدافند غیرعامل در کاهش خسارت هنگام حملات هوایی یا موشکی:

۱) پراکندگی و چندمسیره‌سازی شبکه‌ها
۲) پوشش‌سازی و استتار تأسیسات حساس
۳) تقویت سازه‌ای تجهیزات کلیدی
۴) جداکردن فیزیکی نقاط حساس از یکدیگر
۵) مقاوم‌سازی سامانه‌های فرمان و کنترل
۶) طراحی ذخیره و ظرفیت اضطراری
۷) مکان‌یابی صحیح تأسیسات

نمونه‌های واقعی از حملات به تاسیسات آب و برق در جهان:

۱. جنگ عراق (۱۹۹۱)

• نوع تاسیسات: پالایشگاه‌های نفت، نیروگاه‌های برق، تصفیه‌خانه‌های آب بغداد و بصره
• شرح حادثه: بمباران هوایی ائتلاف بخش بزرگی از شبکه برق عراق را از کار انداخت؛ سیستم پمپاژ و تصفیه آب به دلیل نبود برق فلج شد. هزاران نفر به دلیل آب آلوده بیمار شدند.
• پیامد: فروپاشی زیرساخت شهری؛ سال‌ها طول کشید تا شبکه آب و فاضلاب بازسازی شود.

۲. جنگ سوریه (۲۰۱۱اکنون)

• نوع تاسیسات: سدها، نیروگاه‌های برق آبی، شبکه‌های توزیع آب شهری (به‌ویژه در حلب و رقه)
• شرح: درگیری میان طرف‌های مختلف باعث هدف قرار گرفتن ایستگاه‌های پمپاژ و خطوط فشار قوی شد.
• نمونه خاص: سد تشرین و سد طبقه چند بار مورد تهدید یا آسیب قرار گرفت.
• اثر انسانی: کمبود آب آشامیدنی و خطر بیماری‌های واگیردار در شهرهای محاصره‌شده.

۳. جنگ داخلی یمن (از ۲۰۱۵)

• تاسیسات: شبکه برق و آبرسانی صنعا، عدن و الحدیده
• شرح: حملات هوایی زیرساخت‌ها را تخریب کرد. کمبود سوخت باعث توقف پمپ‌ها شد.
• پیامد: سازمان ملل تخمین زده بیش از ۱۵ میلیون نفر دسترسی پایدار به آب شرب سالم ندارند.

۴. حمله‌های روسیه به اوکراین (از ۲۰۲۲)

• نوع تاسیسات: نیروگاه‌های برق حرارتی و هسته‌ای، سیستم‌های توزیع برق شهری، تصفیه‌خانه‌های آب
• شرح: حملات موشکی به زیرساخت انرژی، مثل نیروگاه زاپوریژیا، موجب کمبود برق و آب در سراسر کشور شد.
• پیامد: اختلال سراسری در گرمایش، تامین آب و شبکه فاضلاب در زمستان.

۵. جنگ غزه و اسرائیل (به‌ویژه ۲۰۱۴ و ۲۰۲۳)

• نوع تاسیسات: شبکه برق، خطوط آب، سیستم فاضلاب و تصفیه‌خانه‌ها
• شرح: بمباران‌ها نیروگاه اصلی غزه را از کار انداخت و خطوط تغذیه از اسرائیل قطع شد.
• نتیجه: بحران انسانی شدید، آلودگی منابع آب زیرزمینی و وابستگی به تانکرهای موقتی آب

جمع‌بندی :

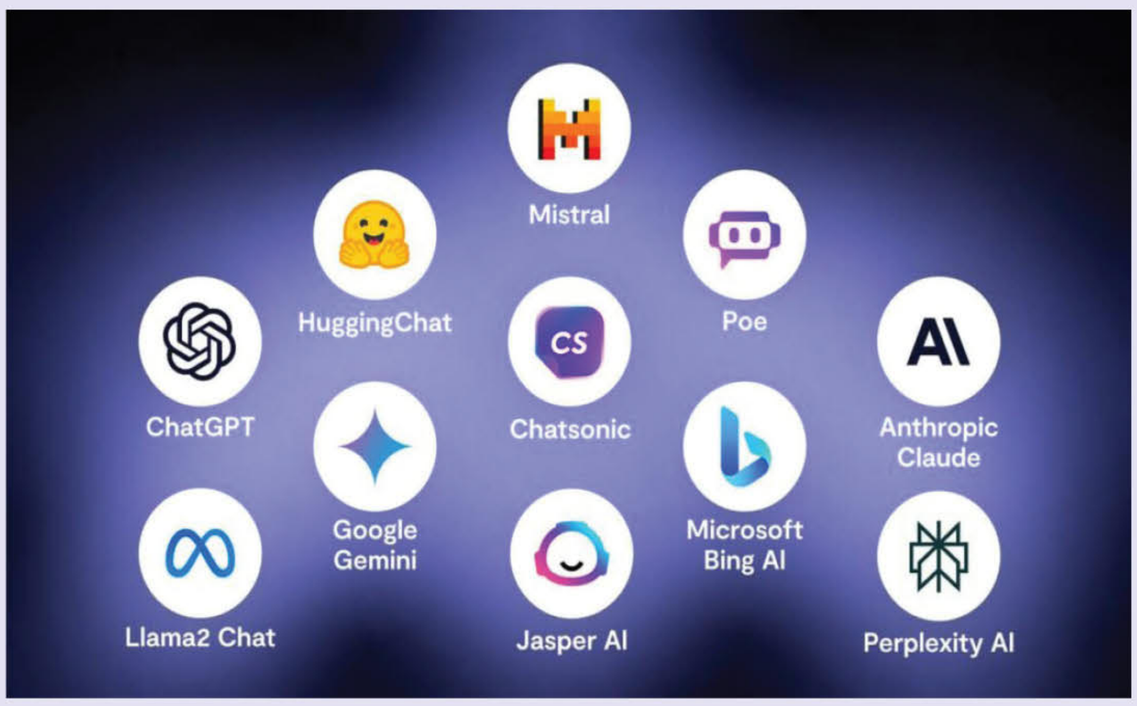
مطالعات پدافند غیرعامل برای صنعت آب و برق در زمان جنگ این نقش‌ها را ایجاد می‌کند:

- کاهش احتمال شناسایی و اصابت
- کاهش شدت خسارت بعد از اصابت
- جلوگیری از سرایت آتش و انفجار
- حفظ پایداری شبکه حتی با وجود تخریب
- افزایش سرعت بازگشت به مدار
- جلوگیری از بحران انسانی

فناوری‌های نوین

معرفی ابزارهای کاربردی هوش مصنوعی

بهترین ابزارهای هوش مصنوعی برای تولید محتوا، ترجمه و مقاله‌نویسی



با گسترش استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی، نویسندگان، مترجمان و بازاریابان دیجیتال می‌توانند سریع، دقیق و خلاقانه‌تر از گذشته محتوا تولید کنند. این ابزارها نه تنها سرعت مقاله نویسی و ترجمه را افزایش می‌دهند بلکه کیفیت متن نهایی را نیز بهبود می‌بخشند. در ادامه، بهترین ابزارهای هوش مصنوعی برای تولید محتوا و ترجمه را بررسی می‌کنیم.

Grammarly:

ابزار هوش مصنوعی برای ویراستاری متن و مقاله‌نویسی

Grammarly از معروف‌ترین ابزارهای هوش مصنوعی در حوزه ویراستاری و بهبود متن است. این ابزار به کاربران کمک می‌کند اشتباهات گرامری و نگارشی را اصلاح کنند، سبک نوشتاری خود را بهبود دهند و متنی روان ارائه کنند. برای درک بهتر کاربرد Grammarly، بهتر است به برخی از امکانات شاخص آن توجه کنید:

- بررسی و اصلاح گرامر، املا و نشانه‌گذاری
- پیشنهاد تغییرات برای بهبود سبک و لحن متن
- قابلیت تنظیم لحن برای متن‌های رسمی، دوستانه یا تبلیغاتی
- افزونه مرورگر و اپلیکیشن موبایل برای استفاده سریع
- نسخه رایگان با امکانات پایه و نسخه پولی با امکانات پیشرفته

https://www.grammarly.com

Jasper AI:

نویسنده خلاق در دنیای دیجیتال مارکتینگ

Jasper AI ابزاری برای تولید محتوای بازاریابی و تبلیغاتی است. این ابزار به کسب‌وکارها کمک می‌کند مقالات وبلاگ، کپشن شبکه‌های اجتماعی و متن‌های تبلیغاتی جذاب در زمان کوتاه تولید کنند . Jasper به طور ویژه در میان بازاریابان دیجیتال به عنوان یکی از بهترین ابزارهای هوش مصنوعی برای تولید محتوا شناخته شده است. نکات زیر نشان می‌دهد چرا Jasper برای بازاریابان و کسب‌وکارها ارزشمند است:

- تولید متن برای وبلاگ، تبلیغات و ایمیل مارکتینگ
- پیشنهاد تیترهای جذاب و متناسب با سئو[1]
- پشتیبانی از زبان‌های مختلف
- امکان همکاری تیمی روی تولید محتوا
- نسخه رایگان آزمایشی و پلن‌های پولی حرفه‌ای

https://www.jasper.ai

Copy.ai و Writesonic:

ابزارهای هوش مصنوعی برای تولید سریع محتوا

Copy.ai و Writesonic دو پلتفرم محبوب برای ساخت محتوای متنی کوتاه و سریع هستند. این ابزارها به بازاریابان و تولیدکنندگان محتوا کمک می‌کنند در چند دقیقه متن تبلیغاتی، توضیحات محصول یا پست شبکه اجتماعی آماده کنند. اگر بخواهیم به امکانات مهم این دو ابزار اشاره کنیم، موارد زیر بیشترین کاربرد را دارند:

- تولید فوری متن با کیفیت قابل قبول
- مناسب برای تبلیغات، توضیحات محصول و کپشن‌های شبکه اجتماعی
- پیشنهاد ایده‌های متنوع برای بازاریابی
- رابط کاربری ساده و مناسب کاربران مبتدی
- نسخه رایگان محدود و نسخه پولی حرفه‌ای

https://www.copy.ai
https://writesonic.com

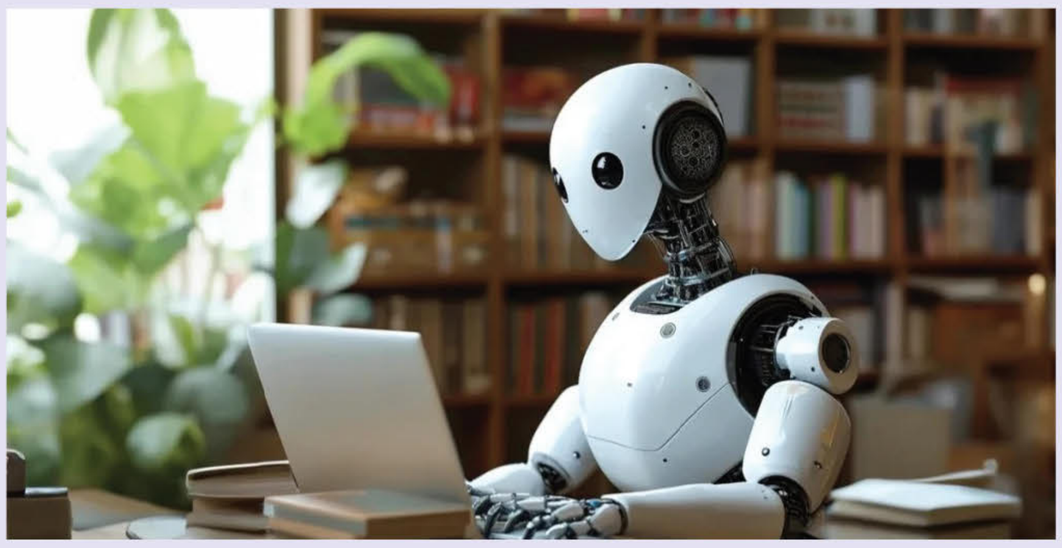
Perplexity AI :

ابزار هوش مصنوعی برای ترجمه و تحقیق پیشرفته

Perplexity AI : ترکیبی از موتور جستجو و دستیار هوشمند است. این ابزار به کاربران کمک می‌کند علاوه بر ترجمه سریع، به نتایج تحقیقی دقیق و معتبر دسترسی داشته باشند. Perplexity AI از بهترین ابزارهای هوش مصنوعی برای مقاله نویسی و پژوهش محسوب می‌شود. مزایای Perplexity در ادامه آمده است که نشان می‌دهد چرا پژوهشگران و دانشجویان به سراغ این سرویس می‌روند:

- ترجمه سریع متن به زبان‌های مختلف
- دسترسی به منابع معتبر و ارجاع‌دهی دقیق
- امکان پرسش و دریافت پاسخ تحلیلی
- مناسب برای دانشجویان، محققان و نویسندگان
- نسخه رایگان و پلن‌های پیشرفته با امکانات بیشتر

https://www.perplexity.ai



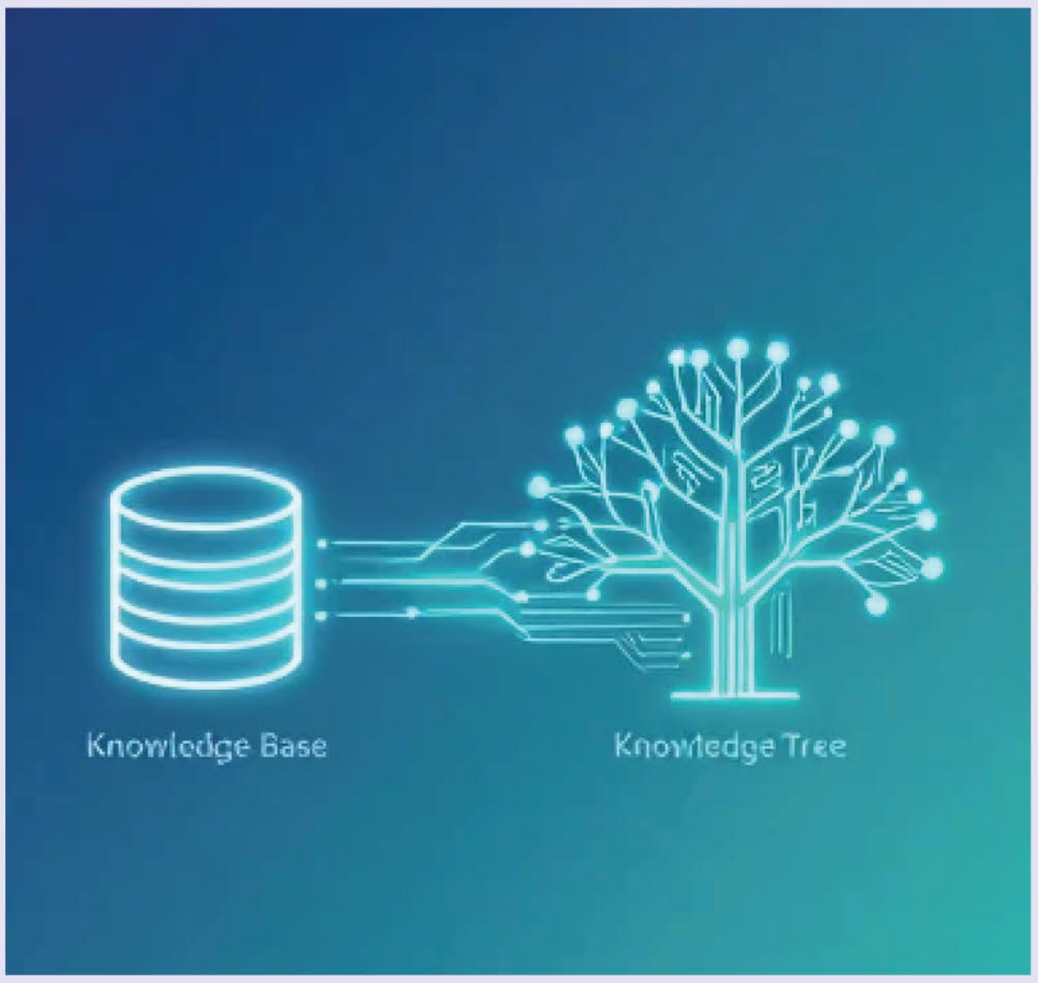
۱- Search Engine Optimization(SEO)

مدیریت دانش

از ذخیره‌سازی تا ساختاردهی؛ نقش کلیدی درخت دانش در بلوغ پایگاه دانش سازمانی

سال‌هاست که سازمان‌ها به اهمیت مدیریت دانش واقف شده‌اند و برای حفظ تجربه‌ها، اسناد، دستورالعمل‌ها و درس‌آموخته‌های خود از پایگاه‌های دانش استفاده می‌کنند. اما واقعیت این است که بسیاری از این پایگاه‌ها پس از مدتی به مجموعه‌ای عظیم از اطلاعات تبدیل می‌شوند که پیدا کردن محتوا در آنها دشوار است و ارتباط میان اسناد به‌درستی مشخص نمی‌شود. همین مسئله باعث می‌شود بخش ارزشمندی از دانش سازمان یا استفاده نشود یا در میان انبوه اسناد گم شود.

گامی که بسیاری از سازمان‌های بالغ در مدیریت دانش برداشته‌اند، حرکت از «انباشت اطلاعات» به سمت «ساختاردهی دانش» است. این تحول با استفاده از درخت دانش رخ می‌دهد؛ ساختاری هوشمند که محتوای پایگاه دانش را در قالب یک نقشه سلسله‌مراتبی، قابل پیمایش و معنادار سازمان‌دهی می‌کند.

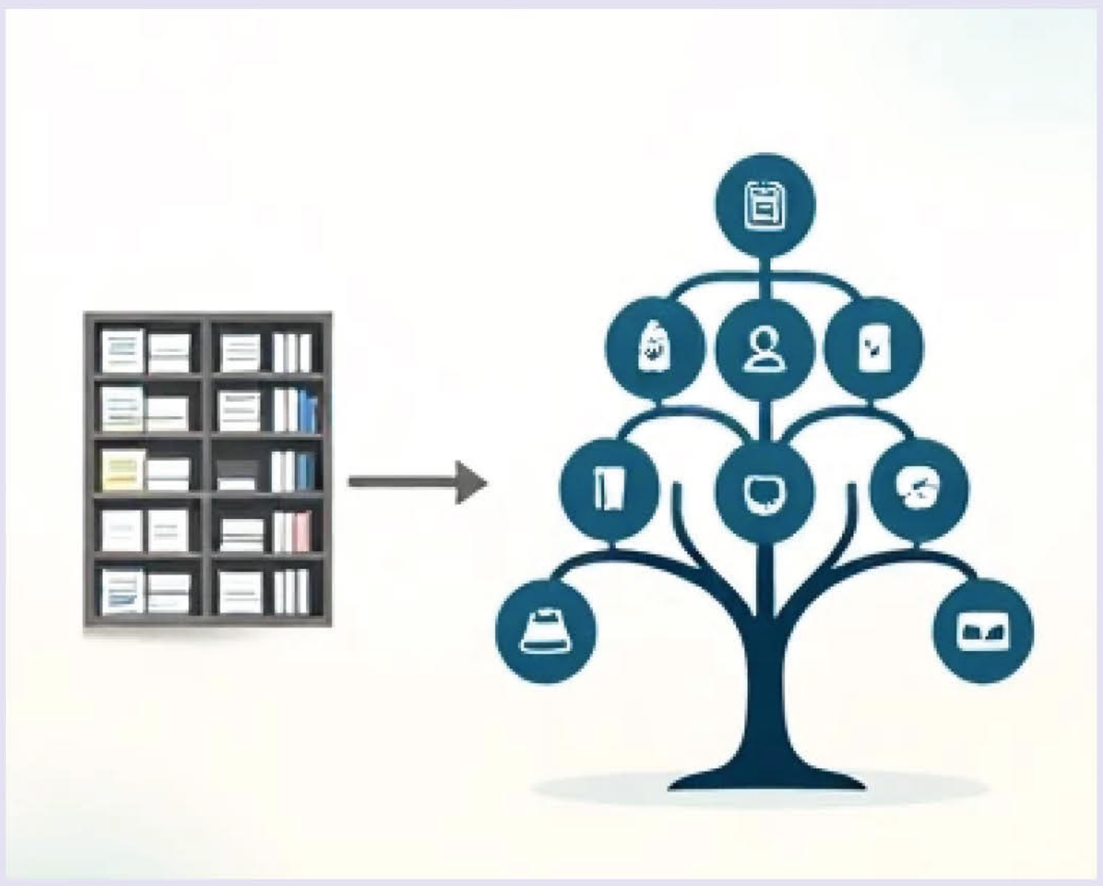


درخت دانش در مدیریت دانش همچون ریشه‌ها، تنه و شاخه‌های یک درخت واقعی عمل می‌کند. ریشه‌ها شامل حوزه‌های اصلی تخصصی سازمان هستند؛ تنه مسیرهای اصلی یادگیری و جریان دانش را مشخص می‌کند؛ و شاخه‌ها و برگ‌ها نشان‌دهنده جزئیات عملیاتی، تجربه‌ها، اسناد و ابزارهایی هستند که کارکنان روزانه از آنها استفاده می‌کنند. نتیجه این ساختاردهی، تبدیل انبوهی از فایل‌ها و محتواهای پراکنده به یک نقشه جامع دانش سازمانی است.

پایگاه دانش و درخت دانش نه‌تنها مکمل هم هستند، بلکه نقش‌های متفاوتی نیز ایفا می‌کنند. پایگاه دانش به‌عنوان مخزن ذخیره‌سازی عمل می‌کند، در حالی که درخت دانش چشم‌انداز ارتباطی و معنایی این محتواها را ارائه می‌دهد. هنگامی که این دو در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند، ارزش واقعی دانش سازمان آشکار می‌شود:

- کاربران به‌جای جستجوی تصادفی در میان انبوه اسناد، مسیر مشخصی برای رسیدن به دانش مورد نیاز در اختیار دارند.
- مدیران می‌توانند شکاف‌های دانشی را شناسایی کرده و برنامه‌های آموزشی هدفمند طراحی کنند.
- دانش‌های تکراری، کم‌ارزش یا از دور خارج‌شده راحت‌تر شناسایی و حذف می‌شوند.
- کارکنان جدید سریع‌تر با محیط آشنا می‌شوند، زیرا مسیر یادگیری آنها در قالب شاخه‌های درخت دانش مشخص است.
- تجربه‌های متخصصان ارشد در جای درست قرار می‌گیرد و قابلیت انتقال پیدا می‌کند.

در واقع، درخت دانش نه تنها نظم می‌بخشد، بلکه به محتوا معنا می‌دهد و ارتباطات پنهان میان موضوعات را آشکار می‌کند. این همان نقطه‌ای است که پایگاه دانش از یک مخزن ساده اطلاعات به یک اکوسیستم پویا برای یادگیری، مشارکت و تصمیم‌گیری تبدیل می‌شود.



امروز بسیاری از سازمان‌های پیشرو دریافته‌اند که مدیریت دانش زمانی اثربخش خواهد بود که اطلاعات، «ساختاریافته»، «قابل تحلیل» و «قابل یادگیری» باشند. تبدیل پایگاه دانش موجود به یک درخت دانش کامل، یک اقدام استراتژیک است؛ اقدامی که نه تنها بهره‌وری کارکنان را افزایش می‌دهد، بلکه کیفیت تصمیم‌گیری را نیز بهبود می‌بخشد و سازمان را یک گام دیگر به بلوغ دانشی نزدیک‌تر می‌کند.

اگر سازمان شما نیز قصد دارد به‌جای صرفاً ذخیره‌سازی اطلاعات، از دانش موجود ارزش‌آفرینی کند، ایجاد یک درخت دانش جامع و پیوند آن با پایگاه دانش، نقطه شروعی ضروری و اثربخش است.

مدیریت کیفیت

سربلندی در عرصه کیفیت و تعهد

شرکت مهندسی مشاور طوس آب، به عنوان یکی از پیشگامان عرصه صنعت آب کشور، سال‌هاست که تعهد خود را به اصول جهانی با اخذ و حفظ گواهینامه‌های معتبر ISO 45001:2018 , ISO 14001:2015 , ISO 9001:2015 به نمایش گذاشته است. این سه گواهینامه تحت عنوان سیستم مدیریت یکپارچه (IMS)، مثلث موفقیتی را تشکیل می‌دهند که نشان از توجه متوازن شرکت به «رضایت مشتری»، «مسئولیت‌پذیری اجتماعی» و «حفظ سرمایه انسانی» دارد.

گذر موفقیت‌آمیز از ممیزی‌های استانداردهای بین‌المللی (IMS) در دنیای پیچیده و رقابتی امروز، به عنوان نقشه راهی برای دستیابی به تعالی عملیاتی، جلب اعتماد ذی‌نفعان و تضمین پایداری کسب‌وکار تبدیل شده است. شرکت‌های پیشرو در سراسر جهان دریافته‌اند که این گواهینامه‌ها تنها یک مدرک روی دیوار نیستند، بلکه ابزاری قدرتمند برای نظام‌مند کردن فرآیندها، کاهش ریسک‌ها، افزایش رضایت مشتری و در نهایت، خلق ارزشی ماندگار هستند.

این استانداردها چارچوبی سیستماتیک ایجاد می‌کنند که به شرکت‌های پیشرو کمک می‌کند کیفیت را نهادینه کنند، محیط‌زیست را پاس دارند و ایمنی و سلامت نیروی انسانی خود را ارج نهند. این الزامات، زبان مشترکی برای اعتمادسازی با کارفرمایان بزرگ و شرکای تجاری است.

موفقیت در پیاده سازی و اجرای سیستم مدیریت یکپارچه شرکت :

موفقیت در این مهم حاصل یک برنامه‌ریزی دقیق و اصولی بلندمدت سازمانی و اجرای منسجم در دو مرحله کلیدی ممیزی بود:

۱. ممیزی داخلی: نگاهی به درون برای کشف فرصت‌های بهبود

فرآیند ممیزی امسال از نیمه دوم شهریورماه و با برنامه‌ریزی تیم مدیریت کیفیت آغاز شد. بر اساس برنامه ممیزی داخلی، کلیه واحدها و فرآیندهای شرکت مورد ارزیابی دقیق قرار گرفتند. این ممیزی ها که با همکاری و همراهی کلیه پرسنل محترم انجام می‌پذیرد، فرصتی ارزشمند برای بررسی عدم انطباق‌های احتمالی، شناسایی و تقویت نقاط قوت و کشف فرصت‌های بهبود در فرآیندهای سازمان است.

نتایج ارزیابی هر بخش به‌صورت شفاف از طریق اتوماسیون اداری به اطلاع مدیران و همکاران رسانده شد تا مبنای اقدامات اصلاحی قرار گیرند.

۲. ممیزی خارجی: تاییدیه‌ای بر صحت عملکرد در ادامه ممیزی داخلی

ممیزی خارجی توسط شرکت معتبر «پایش و ارزیابی انطباق ایران» در تاریخ‌های ۱۲ و ۱۳ مهرماه انجام پذیرفت. نتیجه ارزیابی امسال که با هدف نظارت مراقبتی و تمدید گواهینامه‌ها صورت گرفت، نقطه قوت تلاش‌های یکساله خانواده بزرگ طوس آب در این زمینه بود.





تایید صلاحیت بر اساس عملکرد واقعی :

با افتخار اعلام می‌داریم که امسال نیز گواهینامه‌های بین‌المللی شرکت مهندسی مشاور طوس آب با موفقیت تمدید شد. این تاییدیه، تنها یک روال اداری نیست، بلکه سندی معتبر بر پایه پیاده‌سازی عملی و اثربخش استانداردها در کلیه فرآیندهای شرکت است. این موفقیت نشان می‌دهد که سیستم مدیریت یکپارچه در طوس آب نه به عنوان یک دغدغه فرمالیته، بلکه به عنوان بخشی زنده و پویا از فرهنگ سازمانی ما نهادینه شده است. در جلسه اختتامیه این ممیزی، ارزیابان خارجی، علاوه بر تایید حرکت شرکت در راستای الزامات استانداردی، نکات ارزشمندی را در قالب توصیه‌هایی برای بهبودهای میان‌مدت و بلندمدت ارائه نمودند که کمک به نقشه راه آینده ما برای رسیدن به قله‌های بالاتر تعالی خواهد بود.

امیدواریم و می‌کوشیم که این فرآیند مستمر، شرکت مهندسی مشاور طوس آب را بیش از پیش به یک الگوی ملی در صنعت آب تبدیل کند؛ شرکتی که نه تنها با کیفیت‌ترین خدمات را ارائه می‌دهد، بلکه مسئولیت اجتماعی خود را نیز به بهترین شکل ممکن ایفا می‌کند. این مسیر، روشنی‌بخش آینده‌ای درخشان برای شرکت، همکاران، مشتریان و تمامی ذی‌نفعان خواهد بود.

تجربیات در پروژه‌ها

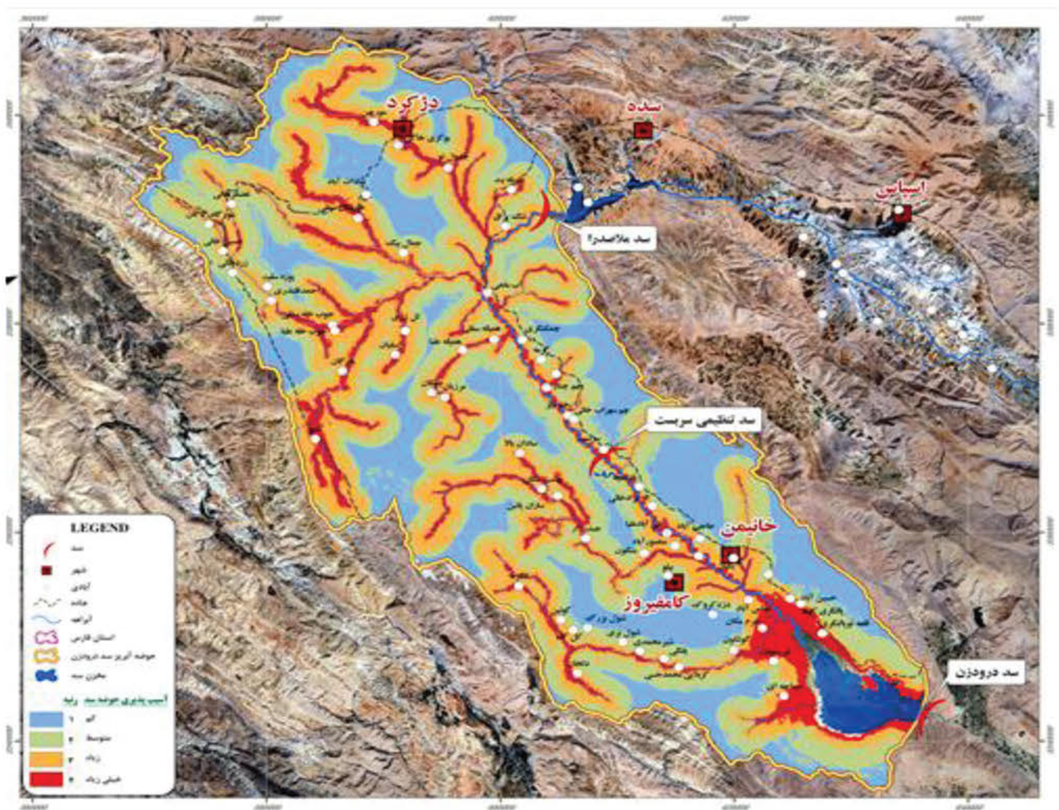
مطالعات تعیین کاربری‌های مجاز در حریم رودخانه و مخزن سد درودزن با دیدگاه ظرفیت خودپالایی

کاربری‌های موجود در حوضه آبریز سد درودزن نقش قابل توجهی بر کیفیت آب ذخیره شده در این سد دارد. با توجه به اهمیت سد درودزن در تأمین نیاز آب شرب پایین‌دست، توجه به شناسایی کلیه کاربری‌ها و مدیریت حریم کیفی مخزن از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. مطالعات حاضر در قالب سه فاز اصلی برنامه‌ریزی و اجرا شد که شامل: ارزیابی وضعیت موجود محدوده مطالعاتی، تعیین حریم کیفی رودخانه، و شبیه‌سازی کمی – کیفی سامانه رودخانه‌ای است.

در فاز نخست، ارزیابی جامعی از شرایط موجود حوضه آبریز سد درودزن انجام شد. در این مرحله، مطالعات فیزیوگرافی، هواشناسی و هیدرولوژی حوضه، ویژگی‌های زمین‌شناسی، وضعیت کیفی منابع آب سطحی، و نیز شناسایی و تحلیل منابع آلاینده بالقوه و بالفعل مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این فاز، چارچوب اولیه‌ای برای شناخت رفتار هیدرولوژیکی و محیط‌زیستی رودخانه و مخزن فراهم ساخت.

در فاز دوم، فرآیند تعیین حریم کیفی رودخانه بر مبنای دستورالعمل‌های ملی و اسناد بالادستی انجام شد. در گام نخست، حریم‌های ۲۰، ۶۰ و ۱۵۰ متری در محدوده مخزن سد درودزن و رودخانه کر تعیین و کلیه کاربری‌های غیر مجاز در حریم شناسایی شد. سپس، به‌منظور ارزیابی ریسک آلودگی ناشی از کاربری‌های واقع در خارج از این حریم‌ها، مدل آسیب‌پذیری آب‌های سطحی برای کل حوضه آبریز تدوین گردید. این مدل با بهره‌گیری از روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) و تلفیق لایه‌های اطلاعاتی شامل بارش، تیپ و نوع خاک، شیب، جریان تجمعی، فاصله از رودخانه، فاصله از سد و کاربری اراضی توسعه یافت. خروجی این مرحله، نقشه‌ای چندمعیاره از میزان آسیب‌پذیری هیدرولوژیکی حوضه ارائه می‌کند که مبنای تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و برنامه‌ریزی حفاظتی قرار می‌گیرد.

در فاز سوم، شبیه‌سازی کمی – کیفی رودخانه با استفاده از مدل QUAL2Kw انجام شد. شبیه‌سازی رودخانه برای دو دوره پایش میدانی شامل ۱۴ ایستگاه منتخب در طول محور رودخانه و سرشاخه‌های ورودی به آن، طی ماه‌های مرداد (نماینده شرایط اوج بارگذاری آلاینده‌ها در فصل زراعی) و آبان (نماینده شرایط پایه در فصل غیرزراعی) انجام شد. در این پایش‌ها، پارامترهای هیدرولیکی و شاخص‌های کلیدی کیفیت آب اندازه‌گیری و تحلیل شد. پس از انجام فرآیند کالیبراسیون و حصول انطباق مناسب میان داده‌های مشاهده‌ای و نتایج شبیه‌سازی، مدل برای بازنمایی رفتار کیفی رودخانه در شرایط موجود و پیش‌بینی پاسخ سامانه تحت سناریوهای مختلف مدیریتی می‌تواند به‌کار گرفته شود. ازجمله، امکان تعیین ظرفیت قابل‌تحمل رودخانه، شناسایی پهنه‌های بحرانی از نظر افت کیفیت آب، و ارزیابی اثر توسعه کاربری‌های جدید، تخلیه پساب و سایر مداخلات انسانی بر پایداری زیست‌محیطی رودخانه را فراهم می‌سازد.



مقالات

درسه ماهه چهارم سال ۱۴۰۴ تعداد ۳ مقاله در جشنواره‌های مختلف به انتشار رسیده که به شرح چکیده‌ای از مقالات می پردازیم :

تاثیر قفل های کشتیرانی کارون و بهمن‌شیر بر محیط زیست این رودها در بازه‌ی متاثر از جزر و مد خلیج فارس | محل ارائه : سومین همایش بین المللی و پنجمین همایش ملی توسعه پایدار دریا محور | پدید آورندگان : آزیتا رضائی لعل/ محمدتقی منصوری‌کیا | بهمن‌ماه ۱۴۰۴

ارزیابی وضعیت کیفیت آب با استفاده از شاخص های زیستی در رودخانه آزارود-استان مازندران | محل ارائه : سیزدهمین سمینار بین المللی مهندسی رودخانه | پدید آورندگان : آزیتا رضائی لعل، مجتبی فرهادزاده، حسینعلی بشکنی | بهمن‌ماه ۱۴۰۴

اثر احداث سد و قفل کشتیرانی پایین دست بهمنشیر بر وضعیت شوری رودخانه بهمنشیر | محل ارائه : سیزدهمین سمینار بین المللی مهندسی رودخانه | پدید آورندگان :مجتبی علی پرست، سیدناصر باشی ازغدی، آزیتا رضائی لعل، محمد تقی منصوری کیا، حمیدرضا کریمی | بهمن‌ماه ۱۴۰۴



مقاله‌ای با عنوان **"تاثیر قفل‌های کشتیرانی کارون و بهمن شیر بر محیط زیست این رودها در بازه‌ی متاثر از جزر و مد خلیج فارس"** در سومین همایش بین المللی و پنجمین همایش ملی توسعه پایدار دریا محور ارائه گردید. این مقاله به صورت شفاهی در دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر توسط خانم مهندس رضائی ارائه شده است. با توجه به چالش های این پروژه، مقالات متعددی در این زمینه به منظور رفع ابهامات متخصصین و اساتید دانشگا ههای بومی منطقه ارائه شده است. معمولا با اجرای پروژه‌های بزرگ مهندسی رودخانه، مشکلات بلندمدت محیط‌زیست را نمی‌توان به مدد فناوری سریعاً حل نمود، لذا اهمیت و ضرورت مطالعات محیط‌زیستی به‌منظور دستیابی به توسعه پایدار نمایان می‌شود. پژوهش حاضر در خصوص احداث و بهره‌برداری سدها و قفل‌های کشتیرانی مارد آبادان و پایین‌دست بهمنشیر، ضمن ارائه تصویری از وضعیت موجود محیط‌زیست مناطق موردنظر، به مواردی از اثرات فعالیت‌های مختلف طرح بر محیط‌زیست اشاره دارد. ضمنا راه‌حل‌های مناسب جهت به حداقل رساندن مخاطرات احتمالی محیط‌زیستی را بیان می‌نماید.

جلسات و کارگاه‌های آموزشی

کارگاه آموزشی شرایط همسان قرارداد





در قراردادهای فی مابین شرکت‌های مهندسی مشاور و کارفرمایان شرایط عمومی درج می‌گردد که طرفین قرارداد ملزم به تبعیت از آن هستند. موافقت‌نامه و شرایط عمومی همسان قراردادهای مشاوره در تاریخ ۱۳۷۹/۰۴/۲۹ منتشر گردیده بود که تا سال ۱۴۰۱ نیز ملاک عمل بود. اما این بخشنامه با تغییراتی در تاریخ ۱۴۰۱/۰۹/۰۷ به روزرسانی و مجدداً منتشر گردید.
از آنجا که اطلاع از مفاد درج شده در شرایط عمومی و بکارگیری آن حین پروژه منجر به صرفه‌جویی مالی و زمانی برای مهندسان مشاور و دستیابی به اهداف طرح برای کارفرما (خصوصاً در پروژه‌های مطالعاتی) در زمان مقرر وفق برنامه زمانبندی منضم به قرارداد می‌گردد ،لذا کارگاه آموزشی درتاریخ ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ با حضور همکاران پیشکسوت، مدیران پروژه، مدیر آموزش و همکاران متخصص در حوزه قراردادها، در محل سالن اجتماعات شرکت مهندسی مشاور طوس آب برگزار گردید. طی این دوره ضمن بررسی تغییرات دو نسخه شرایط عمومی، راهکارهای قابل اجرا با توجه به مفاد بخشنامه و با عنایت به تجربیات همکاران حاضر در جلسه مورد بحث و بررسی قرار گرفت.برنامه‌ریزی‌های لازم برای تداوم برگزاری کارگاه‌های آموزشی مشابه در راستای حصول به نتایج مورد انتظار پروژه‌ها در شرکت مهندسی مشاور طوس آب صورت پذیرفته است.

دوره‌های آموزشی برگزار شده در پائیز و زمستان ۱۴۰۴

در فصل پائیز و زمستان ۱۴۰۴ تعداد ۱۴ کارگاه و جلسه در این فصل برگزار گردید ،که به اختصار به توضیح اجمالی برخی از کارگاه‌ها می پردازیم.

کارشناس تخصصی قرارداد	سلسله جلسات آموزش کاربردی هوش مصنوعی	شرایط همسان قرارداد خدمات مشاور	متخصص قانونی هک و تست نفوذ شبکه	مدیریت عملکرد کامل	REVIT	HEC-RAS	IDEA STATICA	۳D civil	مدیر پروژه حرفه ای (pmp)
درصد مشارکت ۱۰۰	درصد مشارکت عمومی	درصد مشارکت ۱۰۰	درصد مشارکت ۱۰۰	درصد مشارکت ۱۰۰	درصد مشارکت ۱۰۰	درصد مشارکت ۴۱	درصد مشارکت ۶۶	درصد مشارکت ۱۰۰	درصد مشارکت ۱۰۰
تعدادساعت/تاریخ برگزاری	تعدادساعت/تاریخ برگزاری	تعدادساعت/تاریخ برگزاری	تعدادساعت/تاریخ برگزاری	تعدادساعت/تاریخ برگزاری	تعدادساعت/تاریخ برگزاری	تعدادساعت/تاریخ برگزاری	تعدادساعت/تاریخ برگزاری	تعدادساعت/تاریخ برگزاری	تعدادساعت/تاریخ برگزاری
زمان جلسه ۳۲ ساعت تاریخ برگزاری : ۱۴۰۴/۰۸/۲۰	زمان جلسه ۶ ساعت تاریخ برگزاری : ۱۴۰۴/۰۸/۱۱	زمان جلسه ۲ ساعت تاریخ برگزاری : ۱۴۰۴/۱۱/۰۱	زمان جلسه ۴۸ ساعت تاریخ برگزاری : ۱۴۰۴/۱۱/۰۱	زمان جلسه ۵ ساعت تاریخ برگزاری : ۱۴۰۴/۰۸/۱۱	زمان جلسه ۲۰ ساعت تاریخ برگزاری : ۱۴۰۴/۰۸/۰۴	زمان جلسه ۱۴ ساعت تاریخ برگزاری : ۱۴۰۴/۱۱/۱۸	زمان جلسه ۱۵ ساعت تاریخ برگزاری : ۱۴۰۴/۰۷/۰۴	زمان جلسه ۳۵ ساعت تاریخ برگزاری : ۱۴۰۴/۰۷/۲۱	زمان جلسه ۳۶ ساعت تاریخ برگزاری : ۱۴۰۴/۱۱/۰۴
۶۴	۱۹۸	۷۰	۹۶	۱۰	۱۶۰	۷۰	۶۰	۲۵۵	۲۵۲
جمع نفر ساعت	جمع نفر ساعت	جمع نفر ساعت	جمع نفر ساعت	جمع نفر ساعت	جمع نفر ساعت	جمع نفر ساعت	جمع نفر ساعت	جمع نفر ساعت	جمع نفر ساعت

فرهنگ واژگان تخصصی آب

در این شماره از فرهنگ واژگان به تفاوت لغات خشکی (Dryness)و خشکسالی (Drought) و کاربرد تخصصی هرکدام از لغات می پردازیم . هدف از گردآوری این مطالب ،افزودن سطح آگاهی در استفاده از واژگان انگلیسی و تبدیل لغات جایگزین مناسب در ادبیات فارسی است.

خشکی (Dryness):
یک پدیده اقلیمی است که در قیاس با سایر مناطق تعریف می‌شود. این پدیده در اثر کمبود نسبی رطوبت (نسبت به سایر مناطق) رخ می‌دهد و ذات منطقه‌ای است که خشک نامیده می‌شود.

خشکسالی (Drought):
خشکسالی زمانی است که یک دوره‌ی خشک طولانی‌مدت (Dry Spell) موجب خسارت به جوامع انسان و حیات بیولوژیکی محیط شود. خشکسالی می‌تواند در اثر یکی از مواردِ ۱ـ وقوع کم‌بارشی؛ ۲ـ رفتار انسان باشد؛ و در سه نوع به انسان خسارت بزند: ۱ـ خسارت به زیرساخت‌ها؛ ۲ـ خسارت به انسان (شامل مرگ و میر، دارایی ها) ۳ـ خسارت به اکوسیستم مورد استفاده بشر.خشکسالی یک پدیده‌ی انسان‌ساخت به علت توسعه‌ای فراتر از ظرفیت آبی یک منطقه است؛

لینک دانلود خبرنامه طوس آب

دفتر مرکزی : مشهد | بلوار ارشاد | خیابان مهندس | پلاک ۱۴ | کد پستی ۹۱۸۵۸۳۵۵۶۶
تلفن (مشهد) : ۶-۳۷۶۸۳۰۹۱ و ۳۷۰۰۷۰۰۰ (۰۵۱) دورنگار : ۳۷۶۸۸۸۶۸(۰۵۱)
طوس آب تهران : میدان گلها | خیابان مرداد | دوم شرقی | پلاک ۳ | کد پستی ۱۴۱۳۹۸۳۹۴۱
تلفن (تهران) : ۹۵-۸۸۳۳۲۶۹۱ (۰۲۱) دورنگار : ۸۸۳۳۲۶۹۶ (۰۲۱)
صندوق پستی : ۱۵۶۹-۹۱۷۷۵
وبسایت : www.toossab.net پست الکترونیک : info@toossab.net