

## آب و انرژی

انرژی

مدیرعامل آبفای استان تهران:  
محاسبه آب با قیمت آزاد برای صنایع  
که از پساب استفاده نکنند



مدیرعامل شرکت آب و فاضلاب استان تهران گفت: چنانچه بستر استفاده از پساب برای صنایع مهیا باشد، اما از استفاده از آن اجتناب کنند، بر اساس قانون باید آب را مطابق قیمت تمام‌شده و آزاد خریداری کنند که قیمت آن چند برابر پساب خواهد بود.

به گزارش اقتصادسراسر آمد، محسن اردکانی افزود: صنایع این استان در حال ایجاد شبکه و تأسیسات لازم برای بهره‌مندی از پساب هستند. وی خاطر‌نشان کرد: اختطارهای لازم بـه صنایع ارسال شده است و برخی صنایع تمکین کرده و زیرساخت‌های بهره‌مندی از پساب را فراهم کرده‌اند؛ مانند: پالایشگاه نفت تهران که آب مصرفی دستگاه‌های خنک‌کننده را از محل پساب تولیدی این استان تأمین می‌کند.

مدیرعامل آبفای استان تهران درباره همسویی قوانین مبنی بر استفاده از پساب، ادامه‌داد: در قانون هفتم توسعه برای آن دسته از مراکز و نهادها که برای آبیاری فضای سبز از آب شرب استفاده می‌کنند درحالی‌که بستر استفاده از پساب نیز وجود دارد، جرم‌انگاری شده است.

اردکانی بیان‌داشت: تا پایان سال و به‌بره‌برداری از ۶ واحد تصفیه‌خانه جدیدفاضلاب، سالیانه حدود ۱۱۳ میلیون مترمکعب به ظرفیت تولید پساب در استان تهران افزوده خواهد شد؛ به‌این ترتیب ظرفیت تولید پساب استان تهران به ۶۶۰ میلیون مترمکعب در سال افزایش خواهد یافت.

وی اضافه‌کرد: هم‌اکنون ۳۱ واحد تصفیه‌خانه فاضلاب با ظرفیتی افزون بر ۵۴۷ میلیون مترمکعب در سال در گستره استان تهران در مدار بهره‌برداری است و فاضلاب را که ته‌پدیی ۱۰۰ درصدی برای محیط‌زیست و جامعه است را پس از جمع‌آوری و تصفیه به پساب قابل استفاده در صنعت و کشاورزی تبدیل می‌کند.

مدیرعامل آبفای استان تهران افزود: بر اساس برنامه‌ریزی‌ها، در طول برنامه هفتم توسعه کل استان تهران زیرپوشش خدمات بهداشتی جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب قرار خواهد گرفت.

### انعقاد قرارداد جدید ساخت و پوشش ۹۳ کیلومتر لوله انتقال نفت در خشکی و دریا



مدیرعامل لوله سازی اهواز از انعقاد قرارداد ساخت و پوشش ۹۳ کیلومتر لوله از نوع "۴۲" و "۴۸" اینچ انتقال نفت در خشکی و دریا، به کارفرمایی شرکت مهندسی توسعه نفت ایران خبر داد.

به گزار ش اقتصادسراسر آمد، محمدرضا دانیاری در جمع خبرنگاران ضمن اشاره به انعقاد قراردادهای جدیداین شرکت اظهار کرد: باتوجه به ظرفیت بالای این مجموعه صنعتی در زمینه تولید لوله های کیفیت دار جهت کاربردر در صنایع نفت و گاز، قرارداد ساخت و پوشش ۹۳ کیلومتر لوله ۴۲ و ۴۸ اینچ انتقال نفت در خشکی و دریا، به کارفرمایی شرکت مهندسی توسعه نفت ایران در دستور کار قرار گرفته است.

وی خاطر‌نشان کرد: این پروژه با حجم بیش از ۵۰ هزار تن یکی از چندین پروژه سال جاری لوله سازی اهواز است که در خط کارخانه شماره چهار تولید می‌شود.

دانیاری ضمن تأکید بر توان منحصر به فرد مجموعه لوله سازی اهواز در زمینه تولید لوله های انتقال نفت افزود: با آغاز به کار دولست جدید، پس از یک وقفه چهار ماهه، افق ورود پروژه های جدید به شرکت پروژه محوری همچون لوله سازی اهواز روشن می‌شود.

لوله‌سازی اهواز با ظرفیت تولید سالانه ۷۹۰هزار تن انواع لوله‌های فولادی و چهار میلیون متر مربع پوشش (لوله) از جمله بزرگ‌ترین تولیدکننده‌های لوله در منطقه خاورمیانه محسوب می‌شود.



بسیاری از کشورهای عربی از جمله عربستان، قطر، مصر و عمان قصد دارند با ارائه خدمات بانکرینگ باندر فجیره امارات، مرکز اصلی ذخیره‌سازی و عرضه سوخت نفت در خاورمیانه، رقابت کنند. در سال ۲۰۲۲، قطر شروع به عرضه سوخت دریایی به ناوگان گاز طبیعی می‌کند که به عنوان سوخت دریایی به مایع خود کرد و اکنون احتمالاً دومین مرکز بزرگ سوخت‌گیری در خاورمیانه پس از فجیره است.

فارس، تنها ۸ درصد از این صنعت به شرکت‌های ایرانی اختصاص یافته است. به گزارش رسانه‌ها، سهم پایین کشور از رشته فعالیت بانکرینگ در منطقه در حالی است که خلیج فارس بعد از آسیای شرقی، پر رفت و آمدترین منطقه کشتی‌رانی دنیا محسوب می‌شود. تنگه هرمز یکی از روس مثلث طلایی حمل و نقل دریایی است که ۷۰ درصد تجارت جهانی در آن انجام می‌شود. بنابراین نزدیکی به خطوط اصلی و پرترد کشتی‌های باری، تجاری و نفتی یا به عبارتی دسترسی به بازار مصرف که یکی از ملزومات اصلی رشته فعالیت بانکرینگ است به عنوان فرصتی در اختیار بنادر و اسکله‌های کشور است. ۴ بندر شامل بندر شهید رجایی بندرعباس، بندر جاسک هرمزگان، بندر عسلویه بوشهر و بندر سلخ جزیره قشم در ایران موقعیت مناسبی برای توسعه رشته فعالیت بانکرینگ دارند. براساس این گزارش، سهم بندر فجیره امارات از عرضه سوخت بانکرینگ بین ۱۵ تا ۱۶ میلیون تن بر اساس آمار غیررسمی و ۸ تا ۹ میلیون تن به صورت رسمی است و کشورهای دیگر مانند عربستان و عمان نیز به میزان ۲ تا ۳ میلیون تن در بازار این رشته فعالیت نقش دارند. این در حالی است که سهم کشور ایران کمتر از ۱ میلیون تن گزارش شده است. بنابراین سهم ایران در خلیج فارس بر اساس گزارش‌های رسمی کمتر از ۸ درصد برآورد می‌شود.

عمان بسیار مهم خواهد بود. یافته‌های اولیه نشان می‌دهد که عمان دارای مزیت جغرافیایی و منابع انرژی تجدیدپذیر است که می‌تواند این کشور را به عنوان پیشرو در ارائه سوخت‌های کم کربن با قیمت رقابتی برای صنعت کشتیرانی جهانی قرار دهد. در راستای چشم‌انداز ۲۰۴۰ عمان و استراتژی انرژی پایدار آن، گروه اسپاد و شرکای آن قصد دارند از این مزیت‌ها برای ارائه سوخت‌های کم کربن مانند متانول الکترونیکی و آمونیاک با قیمت‌های رقابتی استفاده کنند. تأسیسات ذخیره‌سازی فعلی در بنادر صلاله و دقم به عنوان مکان‌های استراتژیک برای مقاومت‌سازی بالقوه برای پشتیبانی از عملیات سوخت کم کربن در نظر گرفته شده است. در پایان سال ۲۰۲۲، شرکت بزرگ کشتیرانی کانینری دانمارکی مرسک تفاهم نامه همکاری با گروه اسپاد برای انجام یک مطالعه امکان‌سنجی در مورد تأمین و ذخیره‌سازی سوخت سبز در بنادر دقم و صلاله عمان امضا کرد که مهمترین آن‌ها آمونیاک و متانول سبز است.

### سهم اندک ایران از بانکرینگ

فعالیت در این صنعت، یکی از بهترین و مطلوب‌ترین فرصت‌های پیش روی ایران و به‌ویژه منطقه آزاد قشم جهت کسب درآمد است. اما باوجود تهیه طرح جامع بانکرینگ در سال ۱۳۸۴ و هدف‌گذاری سهم ۵۰ درصدی ایران در خلیج

«روزنامه دریایی سرآمد» گزارش می‌دهد؛

# سهم اندک ایران از بانکرینگ خلیج فارس

صنعت بانکرینگ، بهترین فرصت‌های پیش روی ایران

استراتژیک در سراسر خاورمیانه فشار بیشتری بر این بندر وارد می‌کند.

به باور کارشناسان، بازار پالایش و فرآوری به تدریج در سراسر خاورمیانه و در دسترس بودن گزینه‌های تأمین سوخت بیشتر، ممکن است چالش‌های بلندمدتی را برای مرکز سوخت‌رسانی در بندر امارات ایجاد کند. برای نمونه، مجموع فروش سوخت در بندر فجیره در ۶ ماهه نخست سال ۲۰۲۳ به ۳۶۱۷ میلیون متر مکعب رسید که نسبت به دوره ژانویه تا ژوئن ۲۰۲۲ تقریباً ۱۰.۵ درصد کمتر بود. علاوه بر این، داده‌های منطقه صنعت نفت فجیره نشان داد که حجم فروش سوخت در فجیره برای سال ۲۰۲۲ با ۱.۵ درصد کاهش نسبت به سال ۲۰۲۱ به ۸۱۰۹ میلیون متر مکعب رسیده است. براساس داده‌ها، تأمین‌کنندگان مستقر در بندر «خور فکان» شارجه احتمالاً بزرگترین رقیب برای تقاضای بندر فجیره و رقابت منطقه‌ای در خاورمیانه هستند. همچنین، منطقه دریای سرخ مهمترین مکان برای تأمین سوخت کشتی‌ها محسوب می‌شود و انتظار می‌رود که یک مرکز اصلی تأمین سوخت باشد. در این راستا، عربستان در حال ساخت یک مرکز تأمین سوخت در بنادر ینیع و جدّه در دریای سرخ است.

### ایجاد هاب بانکرینگ سبز در عمان

اخیراً، گروه «اسپاد» فعال در لجستیک عمان توافقنامه مطالعاتی مشترکی را با دو شرکت خارجی امضا کرده تا پتانسیل ایجاد عمان را به عنوان یک هاب بانکرینگ برای سوخت کم کربن را بررسی کند. به باور کارشناسان، این توافق یک «گام مهم» در ترویج شیوه‌های حمل و نقل پایدار برای دستیابی به اهداف کربن‌زدایی جهانی در صنعت دریایی و استفاده از منابع تجدیدپذیر عمان در مقیاس جهانی است. به عنوان بخشی از این مطالعه مشترک، اسپاد درخواست اطلاعات برای شرکت‌های کشتیرانی پیشرو برای اتخاذ راه‌حل‌های لجستیک سبز جهانی در عمان صادر کرده است. داده‌های به دست آمده از این مطالعات سنگ بنای طرح بوده و در هدایت توسعه زیرساخت‌های ذخیره‌سازی کم کربن در

گروه بانکرینگ - توحید و رستان - صنعت بانکرینگ مجموعه‌ای از خدمات بوده و شامل ۱۷ مورد خدمات جانبی بوده، اما در ایران بیشتر به سوخت‌رسانی دریایی پرداخته می‌شود و این موضوع باعث کاهش سهم کشور در بازار منطقه شده است. به باور کارشناسان، این خدمات جانبی شامل تأمین کورو، در مان کورو، خدمات هتلینگ، تعمیرات کشتی، تأمین روغن، تأمین آب شیرین، تأمین آذوقه و... است. به علت تحریم‌ها تهیه بسیاری از قطعات کشتی دشوار بوده و این خدمات را نمی‌توان به کشتی‌های خارجی ارائه داد و ظرفیت فعلی بیشتر برای ناوگان ملی در نظر گرفته می‌شود. در این میان، منطقه خلیج فارس به دلیل وجود تنگه هرمز از اهمیت بالایی در صنعت بانکرینگ دارد. اندازه بازار جهانی بانکرینگ در سال ۲۰۲۰ به میزان ۱۰۹.۶ میلیارد دلار ارزش گذاری شده است و پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد تا سال ۲۰۳۰ به حدود ۱۶۴.۹ میلیارد دلار خواهد رسید.

### افزایش رقابت در خلیج فارس

بسیاری از کشورهای عربی از جمله عربستان، قطر، مصر و عمان قصد دارند با ارائه خدمات بانکرینگ با بندر فجیره امارات، مرکز اصلی ذخیره‌سازی و عرضه سوخت نفت در خاورمیانه، رقابت کنند. در سال ۲۰۲۲، قطر شروع به عرضه سوخت دریایی به ناوگان گاز طبیعی مایع خود کرد و اکنون احتمالاً دومین مرکز بزرگ سوخت‌گیری در خاورمیانه پس از فجیره است. مصر نیز در مجوز تأمین سوخت برای کانال سوئز و دو مجوز در کنار اسکله برای ۳ شرکت صادر کرد.

شرکت بازاریابی نفت عمان از آغاز فروش سوخت دریایی در بندر صحرار عمان به ویژه سوخت با محتوای گوگرد نیم درصد با نرخ تقاضای بیش از ۸۰ درصد خیر داد. در واقع، افزایش رقابت بین بازیکنان محلی موقعیت بندر فجیره امارات را به عنوان یک مرکز سوخت تضعیف و ظهور گزینه‌های سوخت‌گیری جایگزین در مکان‌های

خبر

### یک مقام مسئول شرکت برق حرارتی

## پیش‌بینی زمستانی سخت در صورت تأمین نشدن سوخت نیروگاه‌ها

مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی و بهره‌برداری تولید شرکت برق حرارتی گفت: چنانچه سوخت زمستانی نیروگاه‌ها به طور کامل تأمین نشود، زمستانی سخت در پیش خواهد بود.

به گزارش اقتصادسراسر آمد، سناناز جعفرزاده ضمن مطلوب ارزیابی نکردن وضعیت سوخت نیروگاهی به ایرنا افزود: امسال در هم‌سنجی با سال گذشته ۶

یک ملاحظه‌ای روی موجودی مخازن وجود دارد و تقریباً ۴۳ درصد مخازن خالی‌تر از سال گذشته است.

مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی و بهره‌برداری تولید شرکت برق حرارتی افزود: سال گذشته در مجموع موجودی سوخت مخازن تقریباً به عدد ۸۸ درصد رسید، اما پیش‌بینی می‌شود تا پایان امسال این رقم به ۷۷ درصد برسد. جعفرزاده خاطر‌نشان کرد: اکنون موجودی مخازن نفت و گاز ۴۴ درصد است و ضرورت دارد محدودیتی که در تخصیص گاز نیروگاهی در شرکت ملی گاز وجود دارد، رفع شود.

وی همچنین گفت: ضرورت دارد در این دو ماهی که تا آغاز اوج مصرف گاز در بخش خانگی باقی‌مانده، نهایت تخصیص گاز به نیروگاه‌ها اتفاق افتد تا شاهد کمترین استفاده از سوخت مایع تحویلی از سوی شرکت پالایش و پخش باشیم و این سوخت‌های جایگزین برای زمستان ذخیره شود.

درصد گاز کمتری دریافت شده است و این مساله سبب شده مصرف گازوئیل ۱.۸ برابر سال گذشته شود.وی ادامه‌داد: همچنین مصرف مازوت در نیروگاه‌ها نیز تقریباً ۲ برابر سال گذشته است.

مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی و بهره‌برداری تولید شرکت برق حرارتی با بیان اینکه طراحی نیروگاه‌ها بر اساس سوخت گاز است، خاطر‌نشان کرد: همچنین بیشترین آمادگی نیروگاهی در حالتی بروز می‌کند که از سوخت گاز برخوردار باشند و افزایش مصرف سوخت مایع سبب شده ضرب پایداري واحدها هم تحت‌تأثیر قرار گیرد.

جعفرزاده با بیان اینکه توانستیم با این وضعیت اوج بار تابستان را با ضرب آمادگی مشابه سال گذشته یعنی بالای ۹۸ درصد آمادگی پشت سر بگذاریم، گفت: در حال حاضر انجام تعمیرات نیروگاه‌ها ضروری است و باید سریع این تعمیرات انجام شود.وی ادامه‌داد: از سویی دیگر برای سوخت زمستان

۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	*
															۱
															۲
															۳
															۴
															۵
															۶
															۷
															۸
															۹
															۱۰
															۱۱
															۱۲
															۱۳
															۱۴
															۱۵

۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	*
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲
۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸
۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴
۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲
۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰

جایگزین سوخت گاز

۲۷۹	جدول
لغی:	۱۳- بانوی نویسنده بوشهری و خالق رمان کولی کنار آتش
۱- از وسایل خیاطی- خدانشناس- شهرستانی در ستان زنجان	۱۴- پس گرفتن- پایه- عامل انتقال صفات ارثی
۲- قورباغه- خداپرست پیش ز ظهور اسلام- راهبر کشتی	۱۵- قطعی- سرای کتاب- ترساک- خدانشناس
۳- نقاش معاصر که تصویر جلد دیوان پروین اعتصامی از آثار اوست	عمودی:
۴- از بخش‌های اوستا- تدبیرش- ارجمند	۱- محلی- از نجاسات- مرطوب
۵- از ماه‌های رومی- فقیر- تکرار حرفی	۲- مجموعه انیمیشن ایرانی که اسکندر و ننه‌قمر از شخصیت‌های آن هستند
۶- سازده- از جنس آهن- علاج کردن	هدف- کام باسقف دهان
۷- کوچه‌ای فقط با یک راه ورود یا خروج- کفایت‌کننده- فرآورده‌ای لبنی	۳- فشار روحی- از باشگاه‌های فوتبال اسپانیا- بهره‌مندشدن
۸- به راست متمایل‌شدن- ساختمان‌ها	۴- فراخواندن- خلق‌وخو- مربوط به هنر
۹- برق را از کوسل به دلگو می‌رساند- شریک زندگی- روز جمعه	۵- شخصی- انجمن بین‌المللی حمل‌ونقل هوایی- شک
۱۰- پوشیده و پنهان- سمت چپ- پهلوان	۶- به‌تاهایی- محکم‌کننده پیچ- مسیر حرکت
۱۱- رمق آخر- گروگذاشته‌شده- بخش معرفی عناوین و موضوعات کتاب	۷- پاکدامنی- به‌اهستگی- از بردارن حضرت یوسف(ع)
۱۲- دانشمند دینی- مبنای تاریخ اسلامی- متناقض	۸- فن انجام کار- شراره آتش
	۹- شکستن اختصار است- آشبار مارگون در این استان
	است- روباه صحرای جنگ جهانی دوم
	۱۰- سیم حاوی جریان برق- می‌رود

یک مقام مسئول معتقد است:	مدیر کل دفتر مدیریت مصرف و کاهش هدررفت شرکت مهندسی آبفای کشور نازل بودن ارزش اقتصادی آب به علت قیمت گذاری پایین را یکی از عوامل بی توجهی به مصرف بهینه آن دانست.
به گزارش اقتصادسراسر آمد، علی سیدزاده با بیان اینکه تعرفه آب در ایران جزو پایین ترین رده‌های جهانی است و تقریباً بین دو سه	کشوری است که برای تمامی مشترکان کم‌ترین تعرفه آب محاسبه می‌شود، گفت: این یک اصل بسیار ساده است که کالای بی ارزش، مصرف بالایی دارد تا مانیکه قیمت کالای آب در ایران ارزش واقعی خود را ندارد، روند مصرف بی رویه آن ادامه خواهد داشت. وی افزود: به عقیده من در جامعه امروزی کسی نیست که نداند چطور باید آب را بهینه مصرف کند، موضوعی که اهمیت دارد بحث ارزش واقعی کالاها در دیدگاه مردم است. اگر آب را یک کالای با ارزش قلمداد کنیم قطعاً می‌توان برای بهینه مصرف کردن آن هم برنامه ریزی های دقیق تری انجام داد. سیدزاده عوامل ترغیب کننده برای کاهش مصرف آب در ایران را بسیار کم رنگ دانست و خاطر نشان کرد: زمانی که قیمت آب در سید اقتصادی خانواده بسیار ناچیز و کوچک باشد، هرچقدر هم برای صرف هجویی یا مدیریت مصرف این کالا فرهنگ سازی شود، اثر چندانی ندارد و باید مشترکان پر مصرف و بد مصرف (با مصرف بالای الگو) قیمت واقعی آب را پرداخت کنند و مشترکانی که کمتر از الگو مصرف دارند، مشمول مشقوهای از جمله تخفیف در پرداخت آب بها شوند.مدیر کل دفتر مدیریت مصرف و کاهش هدر رفت شرکت مهندسی آبفای کشور با اشاره به اینکه یکی از روش های صرف هجویی در مصرف آب که بسیار مؤثر است استفاده از انواع تجهیزات کاهنده مصرف آب است، افزود: استفاده از انواع تجهیزات کاهنده مصرف آب از جمله وسایلی مانند مانسین‌های طرف شویی و لباسشویی یا ششیرهای کم مصرف و مجهز به پرلاتور و سرودش های کاهنده مصرف برای مدیریت و صرف هجویی در مصرف آب بسیار مؤثرند و حداقل تا ۳۰ درصد می‌توانند در بهینه سازی مصرف آب مؤثر باشند.