

## خبرنامه برق کشورهای هم جوار

۲۸ دی ماه ۱۳۹۴ - شماره ۹۱

دفتر برنامه‌ریزی کلان برق و انرژی - گروه آمار و اطلاعات برق و انرژی

هفته  
نامه

کشور گفت که پروژه توتاپ "خط قرمز" مردم مناطق مرکزی است. محمد سرور دانش و محمد محقق معاونین ریاست جمهوری نیز با انتقاد از تصمیم دولت مبنی بر تغییر مسیر پروژه برق توتاپ اعلام کردند که قرارداد این پروژه متوقف شده است. (۱۵ ژانویه ۲۰۱۶ - منبع: گزارش بخدی)

### آذربایجان

#### تراز مثبت مبادلات برق آذربایجان با کشورهای همسایه

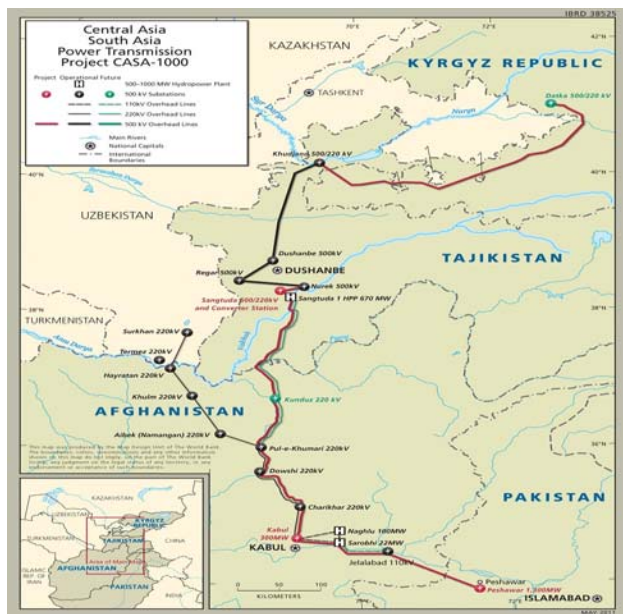
براساس گزارش وزیر آب و برق آذربایجان، سال گذشته واردات برق به آذربایجان ۱۰۷/۴ میلیون کیلووات ساعت و صادرات برق از این کشور ۲۶۰/۶ میلیون کیلووات ساعت بوده است. بدین ترتیب تراز مبادلات برق این کشور با کشورهای همسایه به ۱۵۳/۲ میلیون کیلووات ساعت رسید. در سال ۲۰۱۵، تولید برق آذربایجان حدود ۲۲/۵ میلیارد کیلووات ساعت بوده که برای تولید این میزان برق، ۴/۷ میلیارد متر مکعب گاز طبیعی و ۳۱۵ هزار تن نفت سیاه مصرف شده است. در سال ۲۰۱۵، تولید نیروگاه‌های حرارتی آذربایجان ۲۰/۹ میلیارد کیلووات ساعت و تولید نیروگاه‌های برق آبی ۱/۶ میلیارد کیلووات ساعت بوده است. هم اکنون، ظرفیت تولید برق این کشور ۷۱۲۹ مگاوات است. (۱۴ ژانویه ۲۰۱۶ - منبع: abc.az)

### افغانستان

#### تظاهرات در استان دایکندی در افغانستان در اعتراض به تغییر

#### مسیر پروژه برق توتاپ

دها تن از مردم استان دایکندی به انحراف عمدی و مغرضانه مسیر عبور خط برق توتاپ از سوی دولت و شرکت برشنا، اعتراض کرده و در مرکز این استان تظاهرات کردند. معترضین از دولت خواستند تا در اجرای این پروژه، عدالت اجتماعی و منافع ملی را در نظر بگیرد و با انحراف مسیر این پروژه از بامیان به سالنگ، مرتکب "خیانت ملی" نشود. آنها با تأکید بر بی خطر بودن مسیر بامیان برای این پروژه، عبور آن از این مسیر را برای تسریع روند استخراج معادن و ایجاد کارخانه‌های تولیدی در این مناطق نیز مؤثر خواندند. توتاپ از پروژه‌های بزرگ انتقال برق ترکمنستان از طریق ازبکستان، تاجیکستان و افغانستان به پاکستان است. این خط ۵۰۰ کیلووات برق ترکمنستان را از خاک افغانستان به پاکستان انتقال می‌دهد. با آنکه شرکت آلمانی فیشنر، مسیر بامیان را برای عبور پروژه توتاپ مناسب تشخیص داده است، اما برخلاف نظر متخصصین این شرکت، دولت افغانستان تصمیم گرفته که این خط را از دره سالنگ عبور دهد. معترضین در قطعنامه خود از نهادهای ملی و بین‌المللی مدافع حقوق بشر نیز خواستار آن شده‌اند تا با اعمال فشار بر دولت افغانستان از طریق هماهنگی با نهادهای کمک کننده، جلوگیری از انحراف مسیر این پروژه را بگیرند. تغییر مسیر پروژه توتاپ از سوی دولت و شرکت برشنا، به یکی از جنجالی‌ترین موضوعات در افغانستان تبدیل شده است. این موضوع واکنش‌های تند فعالان شهری، رهبران احزاب سیاسی، مشترکین مناطق مرکزی و نمایندگان آنان در مجلس را در پی داشته است. به دنبال این اعتراضات، رهبر حزب وحدت اسلامی افغانستان و معاون ریاست جمهوری پیشین این



#### اختلاس در ساخت سد و نیروگاه دهله قندهار در افغانستان

در کار ساخت سد و نیروگاه دهله قندهار در افغانستان اختلاس شده است. به گفته فرماندار قندهار، بخش اول سد و نیروگاه دهله با هزینه‌ای حدود ۱۷ میلیون دلار تکمیل شده است. این بخش شامل ساختمان سد، ورودی، برج آبگیر، یک مخزن آب، تونل جدید، چهار دریچه آب سد می‌باشد. وی گفت: هزینه به کار رفته شده در بازسازی این سد خیلی بیشتر از آنچه می‌باشد که در ابتدا برآورده شده است. به گفته وی، هزینه در نظر گرفته شده برای این پروژه بیشتر از ۲۰ میلیون دلار نبوده است. وی گفت: به همین دلیل از کابل خواستار اعزام یک هیأت فنی شده تا موضوع را بررسی کنند. شایان ذکر است که کل هزینه‌های این پروژه از سوی اداره توسعه ایالات متحده آمریکا پرداخت شده است. (۱۴ ژانویه ۲۰۱۶ - منبع: آژانس خبری باخت)

#### احداث پست‌های برق در هرات با هزینه ۳۵ میلیون دلار

وزیر انرژی و آب افغانستان از اختصاص ۳۵ میلیون دلار جهت احداث پست‌های برق در روستاهای شرق استان هرات خبر داده است. به گفته وی، این مبلغ برای ایجاد پست‌های برق در روستاهای چشت شریف، اوبه، پشتون زرغون و کرخ که در مسیر سد سلما قرار دارند به شرکت برشنا پرداخت شده است و نیز جهت انتقال برق از سد سلما به پست‌های برق (نور و جهاد) در شهر هرات، نیاز به ایجاد پست‌های برق دیگری در این روستاها می‌باشد. وی گفت: کار آبگیری سد دوستی افغانستان - هند (سلما) تا بهار سال آینده تکمیل خواهد شد و قرار است در این سد، ابتدا دو توربین با ظرفیت ۲۸ مگاوات نصب و راه‌اندازی گردد و توربین سومی نیز در ماه ژوئن نصب خواهد شد و پس از آن ظرفیت تولید برق این سد به ۴۲

مگاوات خواهد رسید. به گفته وزیر انرژی و آب این کشور، به منظور توسعه یا تعمیر خط ۱۱۰ کیلوولت و ساخت نیروگاه برق، ۱۷ میلیون افغانی (معادل ۲۴۷/۷ هزار دلار) در نظر گرفته شده است. وی گفت: به دلیل افزایش برق وارداتی ترکمنستان به هرات، نیاز به زیرساخت‌های بزرگ است و ترکمنستان از چندی پیش آماده انتقال برق بیشتر به استان هرات است. اما خط ۱۱۰ کیلوولت انتقال برق، توانایی افزایش واردات برق را ندارد. (۱۲ ژانویه ۲۰۱۶ - منبع: خبرگزاری اطلس)

## امارات متحده عربی

### ذخیره انرژی حرارتی کارا در شن های بیابان‌های امارات متحده عربی

محققان مؤسسه علم و صنعت مصدر در امارات متحده عربی، ماده جدیدی را جهت ذخیره انرژی خورشیدی، کشف کرده‌اند، شن‌های بیابان. آزمایش‌ها نشان می‌دهد که شن‌های بیابان می‌توانند تا ۱۰۰۰ درجه سانتیگراد مقاومت کنند و ماده‌ای ایده آل برای ذخیره‌سازی انرژی خورشیدی است. نیکولا کالوت محقق و استادیار دانشگاه در رشته مهندسی مکانیک و مواد به روزنامه ناسیونال گفت: "می‌توان برای افزایش کارایی تولید برق، درجه حرارت را افزایش داد". راه‌های متعددی برای جذب نیروی خورشید وجود دارد. بیشتر فناوری‌های انرژی خورشیدی از فتوولتائیک استفاده می‌کنند، به ویژه مواد نیمه هادی که نور خورشید را به طور مستقیم به جریان الکتریکی تبدیل می‌کند. در این روش شن‌ها کاربردی ندارند. گزینه دیگر، فناوری استفاده از انرژی متمرکز کننده خورشیدی (CSP) است که با استفاده از ردیف‌هایی از آینه، نور خورشید بر روی یک نقطه متمرکز می‌شود تا انرژی حرارتی در آن ذخیره و به برق تبدیل شود. ساختار ذخیره‌سازی CSP اغلب به شکل یک برج بلند است. آخرین تحقیقات نشان می‌دهد که شن و ماسه بیابان می‌تواند یک ماده ایده آل برای فناوری‌های CSP باشد. کوارتز و ذرات کربنات قادرند به نحو مطلوب انرژی حرارتی را جذب و ذخیره نمایند. همچنین به راحتی در دسترس هستند. کالوت اعلام کرد: "در دسترس بودن این ماده در بیابانی نظیر بیابان امارات متحده عربی اجازه می‌دهد تا هزینه نیروگاه‌های CSP به میزان قابل توجهی کاهش یابد که ممکن است از آن، هم به عنوان مواد ذخیره کننده انرژی حرارتی (TES - Thermal Energy Storage) و هم جاذب خورشیدی استفاده نمود؛ موفقیت پروژه Sandstock قابلیت‌ها و مزایای عملی شن‌های بیابان را نشان می‌دهد". (۷ ژانویه ۲۰۱۶ - منبع: UPI)

### کاهش مصرف انرژی ۱/۳ میلیارد کیلووات ساعتی در سال ۲۰۱۵ توسط شرکت تبرید

شرکت ملی تولیدکننده سیستم‌های سرمایشی مرکزی تبرید، مقدار انرژی مصرفی به منظور سرمایش را تا سال ۲۰۱۵، در کشورهای شورای همکاری خلیج فارس حدود ۱/۳ میلیارد کیلووات ساعت کاهش داده است. این میزان کاهش برای تأمین برق سالانه حدود ۴۴۰۰۰ خانه در امارات متحده عربی کفایت می‌کند. این کاهش مصرف انرژی که با بکارگیری سیستم‌های سرمایش منطقه‌ای به جای سیستم‌های تهویه مطبوع رایج بدست می‌آید، مانع از انتشار بیش از ۶۵۰ هزار تن دی اکسید کربن در جو می‌شود که این میزان

معادل کاهش گازهای گلخانه‌ای حاصل از ۱۳۰ هزار وسیله نقلیه در سال است. براساس برنامه زیست محیطی سازمان ملل متحد (UNEP)، سیستم‌های سرمایش منطقه‌ای به دلیل بازده قابل توجه انرژی (حدود ۵۰ درصد کاهش مصرف انرژی)، در مقایسه با سیستم‌های تهویه مطبوع رایج دارای مزیت هستند. جاسم حسین ثابت، مدیر ارشد اجرایی شرکت تبرید گفت: "امارات متحده عربی اولویت زیادی را در خصوص حفاظت از محیط زیست قائل است و نقش سازنده‌ای را در کاهش انتشار CO<sub>2</sub> دارد. سیستم‌های سرمایشی به لحاظ تاریخی یک مصرف‌کننده اصلی انرژی در منطقه می‌باشند که بیش از ۵۰ درصد از تقاضای انرژی سالانه را به خود اختصاص می‌دهند. سازمان‌های آینده نگر باید بدانند که استفاده از فناوری سیستم‌های سرمایش منطقه‌ای به جای سیستم‌های تهویه مطبوع معمولی، می‌تواند میزان انرژی مصرفی سرمایشی را نصف کند و در نتیجه به تلاش‌های منطقه‌ای ما برای کاهش انتشار کربن، کمک قابل توجهی نماید. شرکت تبرید مفتخر به حمایت از بسیاری از پروژه‌های مهم در کشورهای شورای همکاری خلیج فارس است و با کار در کنار شرکای دولتی و خصوصی خود توانسته به توسعه پایدار منطقه کمک نماید". (۱۳ ژانویه ۲۰۱۶ - منبع: zawya)

## پاکستان

### معرفی طرح های پیشنهادی نیروگاه‌های جدید برق آبی در سال ۲۰۱۶

دولت ایالتی پاکستان برای سال ۲۰۱۶، طرح‌های تازه‌ای جهت سرمایه‌گذاری در زمینه نیروگاه‌های برق آبی با شرایط مناسب و سرمایه‌گذار پسند، تدارک دیده است. هدف این طرح‌ها و سیاست-گذاری‌های جدید، گسترش دامنه سرمایه‌گذاری در بخش نیروگاه-های برق آبی است. دولت تمامی برنامه‌های خود را طی یک گزارش منتشر کرده و قرار است این برنامه‌های پیشنهادی، در کابینه استانی در طول برگزاری جلسات آتی، مورد بحث و بررسی قرارگیرد. در این گزارش به منظور تقویت اقتصادی، مشوق‌های خاص و استثنایی برای اجرای طرح‌ها به سرمایه‌گذاران مطرح می‌شود. هیئت مدیره سازمان توسعه انرژی ایالت پختونخوا (PEDO) در روز جمعه نشستی داشت که در این نشست مدیر اجرایی این سازمان برای حضار پیرامون طرح های پیشنهادی در بخش نیروگاه‌های برق آبی در سال ۲۰۱۶، توضیحاتی داد. (۱۶ ژانویه ۲۰۱۶ - منبع: tribune)



## قطع برق نیروگاه های تاربلا و منگلا به دلیل نقص فنی

سخنگوی سازمان توسعه آب و برق پاکستان (WAPDA) گفت که به دلیل نقص فنی در نیروگاه های تاربلا و منگلا، بسیاری از مناطق ایالت پنجاب و خیبرپختونخوا در جمعه گذشته در خاموشی فرو رفتند. این سازمان گفت که خرابی ناگهانی و قطع برق به دلیل نقص فنی نامشخص در هر دو نیروگاه اتفاق افتاده است. مهندسان سازمان توسعه آب و برق پاکستان در حال کار و انجام اقدامات لازم برای رفع مشکل و همچنین وصل مجدد برق می باشند. مقامات مسئول در سازمان گفتند که راه اندازی مجدد این نیروگاه و آوردن تمام واحدهای نیروگاهی با تمام ظرفیت به خط تولید، نیازمند ۱۵ ساعت زمان است. لازم به ذکر است که دو نیروگاه مانگلا و تاربلا به ترتیب ۱۰۰۰ و ۳۴۰۰ مگاوات برق تولید می کنند. این دو نیروگاه برق مورد نیاز شمال کشور را تأمین می کنند. (۱۵ ژانویه ۲۰۱۶ - منبع: dailypakistan)

## تلاش پاکستان در کنترل انرژی بادی و انتقال برق

پاکستان با هدف تغییر در ترکیب انرژی مصرفی و کاهش انتشار گازهای آلاینده، مصمم به استفاده از انرژی بادی و تشویق سرمایه گذاری در بخش خصوصی شده است. در این راستا یک مزرعه بادی نزدیک شهر جیمپیر (Jhimpir) منطقه تاتا در ۱۰۰ کیلومتری شمال کراچی برگزیده شده است. دولت پاکستان اجرای ۴ پروژه بادی در نزدیکی شهر جیمپیر و دو پروژه دیگر در منطقه قارو در ایالت سند را در دست اقدام دارد که در مجموع ۳۰۹ مگاوات برق به شبکه می افزاید. ساخت پروژه های منطقه قارو با تأمین هزینه ۱۲۵ میلیون دلار و هر پروژه با ۶۶ درصد وام خارجی و ۳۴ درصد وام از موسسات داخل کشور و همچنین تحت نظارت بنیاد انرژی باد، پیش خواهد رفت. (۷ ژانویه ۲۰۱۶ - منبع: eco-business)

## ترکیه

### راه اندازی ۹۹ نیروگاه برق آبی در ترکیه جهت کاهش وابستگی

#### انرژی این کشور

روز ۱۴ ژانویه ۲۰۱۶ (۲۴ دی ماه ۱۳۹۴) مراسمی به منظور تکمیل پروژه ساخت و راه اندازی ۹۹ نیروگاه برق آبی به ارزش ۱۰ میلیارد لیر (۳/۲ میلیارد دلار) با مجموع ظرفیت نصب شده ۲۱۹۴ مگاوات و تولید برق سالانه به میزان ۷/۴ میلیارد کیلووات ساعت، توسط رییس جمهور ترکیه، رجب طیب اردوغان برگزار گردید. این نیروگاه ها با همکاری مشترک بخش های خصوصی و دولتی ساخته شده است. راه اندازی این پروژه ها منجر به ۱/۱ میلیارد لیر (۳۶۲/۲ میلیون دلار) منافع اقتصادی در ترکیه خواهد شد. بنابر اظهارات وزیر انرژی و منابع طبیعی ترکیه که در مراسم حضور داشتند، سهم بخش خصوصی در تولید برق در ترکیه با انجام این سرمایه گذاری ها و اتمام پروژه های برق آبی هم اکنون به ۷۲ درصد رسیده است. (۱۴ ژانویه ۲۰۱۶ - منبع: dailysabah)

## عراق

### دلیل استعفای وزیر برق کردستان عراق

وزیر برق کردستان عراق به دلیل کمبود بودجه و عدم پشتیبانی دولت از این وزارتخانه، استعفا داد. وی گفت: "این وزارتخانه به خدمات رسانی به مردم امیدوار بود، اما به دلیل بحران مالی، انجام آن

امکان پذیر نمی باشد". از سوی دیگر، فرماندار سلیمانیه بحران برق را هشدار خطرناک جهت خاموشی کامل برق در منطقه دانست. وی از دولت خواستار آماده سازی یک برنامه بلندمدت برای این بخش گردید. به گفته وی، استان سلیمانیه به ۲ هزار مگاوات برق نیاز دارد. اما در حال حاضر، برق توزیع شده به بیش از ۶۰۰ الی ۷۰۰ مگاوات نمی رسد. به عبارتی دیگر، متوسط زمان توزیع برق در این استان، ۶ ساعت در روز می باشد. وی گفت بهتر است که آب و برق را به بخش خصوصی واگذار نمایند. ۲۴ ژنراتور برق در منطقه کردستان وجود دارد که برق را به طور همزمان به سه استان اربیل، دهوک و سلیمانیه توزیع می کنند. در حال حاضر تنها ۱۰ واحد از این تعداد، در حال کار کردن هستند (۵ واحد در دهوک، ۳ واحد در اربیل و ۲ واحد در سلیمانیه). کارشناسان برآورد کرده اند که در حال حاضر، بهترین حالت ممکن برای این منطقه این است که تولید برق آن به ۲۸۰۰ مگاوات برسد. در گذشته این منطقه ۴ هزار مگاوات برق تولید می کرده است. دلیل اصلی کاهش این میزان تولید، عدم دسترسی به واردات سوخت از ترکیه می باشد. چرا که، مرز خبور (Khabour) (خلیل) توسط دولت ترکیه بسته شده است. (۴ ژانویه ۲۰۱۶ - منبع: IRAQ TRADELINK NEWS AGENCY)

## کاهش ۲ هزار مگاواتی تولید برق در عراق

وزارت برق عراق اعلام کرد که این وزارتخانه به دلیل کم کاری وزارت نفت این کشور در تأمین گاز و سوخت برای نیروگاه ها، نزدیک به ۲ هزار مگاوات کاهش تولید برق داشته است. این در حالی است که طبق اعلام این وزارتخانه، به زودی به دلیل ادامه کمبود نفت و گاز، نیروگاه های دیگری نیز از مدار خارج می شوند. به گفته سخنگوی این وزارتخانه، این مقدار کمبود، اثر منفی در توزیع برق در استان های جنوبی و مرکزی و همچنین فرات میانه داشته است. (۳ ژانویه ۲۰۱۶ - منبع: Dinar Vets)

## کاسا - ۱۰۰۰

صادرات ۱۰۰۰ مگاوات برق تاجیکستان به پاکستان تحت پروژه کاسا - ۱۰۰۰

تاجیکستان ۱۰۰۰ مگاوات برق را تحت پروژه کاسا - ۱۰۰۰ از طریق یک خط انتقالی ۷۵۰ کیلومتری تا سال ۲۰۱۸ و با هزینه برآورده شده ۱۱۶۰ میلیون دلار به پاکستان صادر خواهد کرد. سفیر تاجیکستان در مورد این پروژه روز جمعه ۱۵ ژانویه توضیح داد که در حال حاضر مطالعات امکان سنجی این پروژه به اتمام رسیده و کار احداث خط انتقال از ماه مه سال جاری آغاز خواهد شد. در مراسم افتتاحیه خط انتقال که در ماه مه برگزار خواهد شد، نواز شریف نخست وزیر پاکستان نیز شرکت خواهد داشت. به گفته وی تنها تاجیکستان است که می تواند بیش از ۵ هزار مگاوات برق به پاکستان به ویژه در فصل تابستان از طریق پروژه های برق آبی صادر نماید. سفیر تاجیکستان گفت: به زودی پس از پروژه خط انتقال ۱۰۰۰ مگاواتی، کار بر روی خط انتقال دیگر برق با ولتاژ ۵۰۰ کیلوولت از طریق خط مرزی واخان افغانستان آغاز خواهد شد. تأمین کنندگان مالی این پروژه، بانک جهانی، بانک توسعه اسلامی، اتحادیه عرب و دیگر اعطاکندگان می باشند. (۹ ژانویه ۲۰۱۶ - منبع: INTERNATIONAL THE NEWS)