

هفته‌نامه تحولات انرژی (۶۶)

معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی
دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن

کد موضوعی: ۳۱۰
شماره مسلسل: ۱۳۹۲۲
مهرماه ۱۳۹۳

به نام خدا

فهرست مطالب

- ۱..... قیمت‌های بین‌المللی نفت خام، گاز طبیعی و فرآورده‌های نفتی.....
- ۲..... صادرات گاز مایع ایران آزاد شد.....
- ۴..... برگزاری نهمین نمایشگاه بین‌المللی ایران پلاست در تهران.....
- ۹..... استفاده از شبکه هوشمند راهی برای تغییر در ماهیت تولید انرژی.....
- ۱۰..... اصلاح قیمت انرژی در تایلند.....
- ۱۳..... ساخت باتری مایع برای ذخیره‌سازی انرژی خورشید و باد.....



هفته‌نامه تحولات انرژی (۶۶)

قیمت‌های بین‌المللی نفت خام، گاز طبیعی و فرآورده‌های نفتی

(به‌روز شده ۲۶ سپتامبر ۲۰۱۴ (۱۳۹۳/۷/۴))

بازار	قیمت	عنوان
نایمکس	NA	نفت خام وست تگزاس (دلار در بشکه)
بورس دویی	۹۲/۵۷	نفت خام عمان (دلار در بشکه)
بورس لندن	NA	نفت خام برنت (دلار در بشکه)
فوب خلیج فارس	۵۵۲/۷۶	نفت کوره ۱۸۰ (دلار به ازای تن متریک)
فوب خلیج فارس	۱۰۶/۲۴	نفت گاز (دلار در بشکه)
نایمکس	NA	نفت حرارتی (سنت در لیتر)
نایمکس	NA	بنزین (سنت در لیتر)
فوب خلیج فارس	۶۷	بنزین سوپر (سنت در لیتر)
نایمکس	NA	گاز طبیعی (سنت در مترمکعب)

مأخذ: سایت‌های NYMEX, ICE, DME و امور بین‌الملل شرکت ملی نفت ایران.

قیمت روزانه سبد اوپک (دلار به ازای هر بشکه)

متوسط روزانه سبد اوپک	
قیمت	تاریخ (سپتامبر ۲۰۱۴)
۹۴/۱۷	۳۰
۹۴/۵۴	۲۹
۹۴/۱۳	۲۶
۹۴/۲۵	۲۵

مأخذ: سایت اوپک.

صادرات گاز مایع ایران آزاد شد^۱

یک مقام مسئول در شرکت ملی صنایع پتروشیمی با اشاره به آزادسازی و رفع موانع پیش روی صادرات گاز مایع ایران از تأمین کشتی ارزان قیمت برای حمل گاز مایع به بازارهای جهانی خبر داد و اعلام کرد: تولید محصولات پتروشیمی از ابتدای امسال ۵ درصد افزایش یافت.

وجود موانع متعدد در صادرات گاز مایع همچون عدم ورود کشتی‌های حمل گاز مایع خارجی به پایانه پتروشیمی ایران در خلیج فارس و بالا رفتن کرایه حمل دریایی این محصولات استراتژیک گازی منجر به کاهش شدید صادرات گاز مایع در طول چندین ماه گذشته شده بود.

بر این اساس حتی مخازن ذخیره‌سازی گاز مایع در برخی از مجتمع‌های پتروشیمی به‌طور کامل پر شده و تولید سایر محصولات پتروشیمی را با مشکل و محدودیت‌های عملیاتی روبرو کرده بود. در این بین برخی از مسئولان شرکت ملی

۱. خبرگزاری مهر.



صنایع پتروشیمی با ارائه پیشنهادهایی به وزیر امور خارجه خواستار مذاکره با کشورهای ۱+۵ و خروج گاز مایع صادراتی ایران از لیست تحریم‌های بین‌المللی شده بودند.

عادل نژادسلیم مدیرعامل بزرگترین هلدینگ پتروشیمی ایران اردیبهشت‌ماه سال جاری با ارائه پیشنهادی به کشورهای ۱+۵ خواستار خروج گاز مایع از لیست تحریم‌ها شد و اعلام کرده بود: برخلاف محصولات پتروشیمی و فرآورده‌های پلیمری، گاز مایع تولیدی پتروشیمی‌ها هنوز در لیست تحریم قرار دارد.

علی محمد بساق‌زاده، مدیر هماهنگی و نظارت بر تولید شرکت ملی صنایع پتروشیمی، با بیان اینکه از حدود پنج ماه گذشته تاکنون با انجام یکسری اقدامات محدودیت‌ها و موانع پیش روی صادرات گاز مایع ایران به‌طور کامل رفع شده است، گفت: هم‌اکنون کشتی حمل گاز مایع به تعداد مناسب و با قیمت منطقی حمل دریایی این محصولات در دسترس است. مدیر هماهنگی و نظارت بر تولید شرکت ملی صنایع پتروشیمی با یادآوری اینکه در طول سه ماه گذشته به‌دلیل افزایش حجم صادرات گاز مایع حتی موجودی مخازن و انبارهای ذخیره‌سازی به حداقل کاهش یافته است، اظهار داشت: در حال حاضر حتی یک محموله فروش‌نرفته و یا مازاد در مخازن ذخیره‌سازی وجود ندارد.

این مقام مسئول با یادآوری اینکه کل مجتمع‌های پتروشیمی تولیدکننده گاز مایع همچون پتروشیمی پارس و بندر امام به‌طور کامل گاز مایع مورد نظر صادراتی را به فروش می‌رسانند، تصریح کرد: این اقدام موجب شده حتی ظرفیت تولید اتان با آزادسازی صادرات گاز مایع در این واحدها باز هم با افزایش روبرو شود.

بساقزاده با بیان اینکه هم‌اکنون عملاً با محدودیتی برای صادرات گاز مایع توسط واحدهای پتروشیمی مواجه نیستیم، بیان کرد: از سوی دیگر از ابتدای سال جاری تاکنون حجم تولید محصولات پتروشیمی و فرآورده‌های پلیمری ایران در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته با افزایشی ۵ درصدی روبرو شده است. مدیر هماهنگی و نظارت بر تولید شرکت ملی صنایع پتروشیمی از افزایش میزان تأمین خوراک، کاهش تعمیرات اساسی، رفع برخی از موانع صادراتی به‌عنوان عوامل افزایش تولید پتروشیمی ایران نام برد و افزود: در طول ۶ ماه نخست سال جاری تاکنون بیش از ۱۸ میلیون تن محصول پتروشیمی در ایران تولید و عرضه شده است. این مقام مسئول در پایان با اشاره به رشد عرضه مواد پتروشیمی در بازارهای داخلی و تأمین خوراک صنایع تکمیلی پتروشیمی خاطرنشان کرد: میزان صادرات محصولات پتروشیمی هم از ابتدای سال جاری حدود ۱۰ درصد افزایش یافته است.

برگزاری نهمین نمایشگاه بین‌المللی ایران پلاست در تهران^۱

نمایشگاه بین‌المللی ایران پلاست از سال ۱۳۸۱ و با سازماندهی شرکت ملی صنایع پتروشیمی آغاز به کار نمود و طی سالیان بعد نیز تا سال ۱۳۸۵ به صورت سالیانه برگزار شد. از دوره ششم به بعد به‌منظور ارتقای کیفی نمایشگاه و پرهیز از همزمانی با سایر نمایشگاه‌های مهم بین‌المللی مشابه، برپایی آن به‌صورت دوسالانه در دستور کار شرکت ملی صنایع پتروشیمی قرار گرفت. نهمین نمایشگاه بین‌المللی ایران پلاست روز پنجشنبه ۳ مهر با حضور بیژن زنگنه وزیر نفت، محمدرضا نعمت‌زاده، وزیر صنعت معدن و

۱. خبرگزاری‌های شانا، نفت‌نیوز، تسنیم و سایت اختصاصی ایران پلاست.



تجارت، عباس شعری مقدم معاون وزیر نفت و مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی، جمعی از نمایندگان مجلس شورای اسلامی، مدیران ارشد صنعت پتروشیمی و فعالان این صنعت در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران به‌طور رسمی آغاز به‌کار کرد. در نمایشگاه امسال ۷۶۰ شرکت داخلی و خارجی از ۱۳ کشور جهان حضور داشتند. کشورهای ایتالیا، اتریش، ترکیه، تایوان، کره جنوبی، چین و هند به‌صورت پویون و کشورهای انگلستان، آلمان، اسپانیا، یونان، هلند و امارات به‌صورت مستقل حضور داشتند، ضمن آنکه در این دوره فضای اختصاص داده شده به شرکت‌های خارجی نسبت به دوره گذشته رشد چهار برابری داشت. وزیر نفت در مراسم افتتاحیه این نمایشگاه اعلام داشت: ارزش محصولات پتروشیمی کشور در سال ۱۳۷۶ یک میلیارد دلار بوده است، اما امیدواریم امسال ارزش تولید این محصولات به ۲۲ میلیارد دلار برسد. این جهش بزرگی در صنعت پتروشیمی است و باید این راه ادامه یابد، امیدواریم با حل مشکلات کشور و همت مدیران و فعالان صنعت پتروشیمی به ظرفیت ۷۰ میلیارد دلار از صنایع پتروشیمی در افق ۱۴۰۴ برسیم. زنگنه تصریح کرد: برای تحقق این هدف به همین مقدار سرمایه‌گذاری نیاز داریم و اگر این هدف تحقق یابد صنایع پایین‌دستی نیز توسعه خواهد یافت. وزیر نفت اعلام کرد: تأمین خوراک پتروشیمی‌ها هم‌اکنون به‌خوبی صورت می‌گیرد و با تکمیل چهار فاز از فازهای توسعه میدان گازی پارس جنوبی تا پایان سال ظرفیت تولید گاز کشور ۱۰۰ میلیون مترمکعب افزایش می‌یابد و همچنین سال آینده نیز ۱۰۰ میلیون مترمکعب گاز دیگر نیز به این ظرفیت اضافه خواهد شد و بنابراین علاوه‌بر رفع دغدغه‌های تأمین گاز کشور در زمینه تأمین خوراک پتروشیمی‌ها نیز مشکلی نخواهیم داشت. وزیر نفت در مورد تعیین قیمت

خوراک مواد اولیه پتروشیمی گفت: اخیراً با تولیدکنندگان و فعالان صنعت پتروشیمی جلسه‌ای درباره تعیین قیمت خوراک داشتیم که در صورت پایبندی تولیدکنندگان به موارد مطرح شده در این مذاکرات، قیمت معقول خوراک ظرف ۱۵ تا ۲۰ روز آینده مشخص می‌شود.

وزیر صنعت، معدن و تجارت نیز در مراسم افتتاحیه اظهار داشت: نرخ خوراک پتروشیمی‌ها با هدف جذب سرمایه‌گذاری‌های جدید باید به صورت بلندمدت تعیین شود.

تعیین نرخ‌های بلندمدت برای خوراک مجتمع‌های پتروشیمی می‌تواند منجر به سرمایه‌گذاری‌های جدید داخلی و خارجی در صنعت رو به رشد پتروشیمی شود. وزیر صنعت، معدن و تجارت افزود: سرمایه‌گذاران در صورت تعیین نرخ‌های بلندمدت خوراک می‌توانند امکان‌سنجی برای حضور در طرح‌ها و آینده طرح‌ها را بررسی کرده و اقدام به سرمایه‌گذاری کنند. وی ادامه داد: ارائه نرخ یکساله برای خوراک پتروشیمی‌ها جوابگوی نیاز سرمایه‌گذاران برای برنامه‌ریزی نیست. نعمت‌زاده با بیان اینکه اگر ۱۰ درصد سرمایه‌گذاری را در بخش پلیمر افزایش دهیم، رشد ۱۵ تا ۲۰ درصدی تولید را شاهد خواهیم بود، گفت: امید است با همکاری وزیر نفت برای تعیین بلندمدت نرخ خوراک بتوانیم منابع جدید مالی را به صنعت پتروشیمی تزریق کنیم. وی اظهار کرد: از واحدهای پایین‌دستی درخواست داریم تا محور اصلی فعالیت خود را بر صادرات قرار دهند تا از خام‌فروشی محصولات پتروشیمی جلوگیری شده و ارزش‌افزوده بیشتری به دست آید. نعمت‌زاده تصریح کرد: رقابت و کیفیت مناسب می‌تواند منجر به افزایش قدرت صنعت پلیمر ایران در سطح بین‌المللی شود و در این مسیر باید همگی قدر پلیمر



را بدانیم و محصولاتی با ارزش تولید کنیم. وی ادامه داد: با بیش از ۶ میلیون تن محصول پلیمری که در کشور تولید می‌شود و با به بهره‌برداری رسیدن طرح‌های توسعه‌ای در حاشیه خط لوله اتیلن غرب ظرفیت تولید پلیمر افزایش خواهد یافت و امید است که تا پایان امسال به بیش از ۷ میلیون تن برسد. وزیر صنعت، معدن و تجارت ادامه داد: باید از گازهای همراه نفت و گازهای مستقل به بهترین شکل برای تأمین خوراک پتروشیمی‌ها استفاده شود و آنچه مورد تأکید است استحصال گاز برای تأمین خوراک است. وی افزود: ایران با دارا بودن منابع غنی نفت و گاز کمبودی از نظر تأمین منابع انرژی ندارد و اگر بخش بالادست افزایش تولید داشته باشد بخش‌های پایین‌دست استقبال خواهند کرد و محصولاتی با ارزش‌افزوده بیشتر تولید خواهند کرد.

عباس شعری مقدم، معاون وزیر نفت در امور پتروشیمی در مراسم آغاز به‌کار نهمین نمایشگاه بین‌المللی ایران پلاست اظهار کرد: براساس برنامه تدوین شده برای توسعه آینده صنعت پتروشیمی، تولید الفین‌ها به‌ویژه پروپیلن از گاز طبیعی در اولویت قرار گرفته است. وی افزود: با توجه به ضریب نفوذ گسترده پروپیلن در صنایع شیمیایی کشور پیش‌بینی می‌شود، با تولید این ماده زمینه احداث واحدهای متعدد پایین‌دستی در کشور فراهم شود. به این ترتیب این بخش می‌تواند موجب اشتغال مولد و یکی از عوامل مؤثر در توسعه اقتصادی کشور باشد. مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی ادامه داد: برپایی نمایشگاه‌های تخصصی یکی از مهمترین ابزارها برای معرفی توانمندی‌های صاحبان صنایع و برقراری ارتباط بین آنان و متخصصان و خریداران محصولات محسوب می‌شود. شعری مقدم تصریح کرد: صنایع پتروشیمی در ایران تاکنون سالیانه فقط پنج درصد کل هیدروکربورهای تولیدی کشور اعم از مایع و گاز را

مصرف کرده و در مقابل بیش از ۴۰ میلیون تن محصول تولید کرده است. محصولاتی که بعضاً بیش از ۴۰ درصد از صادرات غیرنفتی کشور را دربر می‌گرفته که این بالاترین ارزش افزوده است. وی افزود: اکنون بیش از ۳۰ هزار واحد تولیدی در کشور به تولیدات پتروشیمی وابسته هستند که مواد اولیه آنها را صنایع پتروشیمی کشور به‌ویژه واحدهای موجود در عسلویه و ماهشهر تأمین می‌کند. این نشان می‌دهد که برای توسعه صنایع پایین‌دستی پتروشیمی، باید توسعه و سرمایه‌گذاری در صنایع بالادستی هم بی‌وقفه ادامه یابد. وی با بیان اینکه صنایع نساجی، فرش ماشینی، موکت و گونی‌های آرد نیز از محصولات راهبردی هستند که به‌طور مستقیم به صنعت پتروشیمی وابسته هستند، اظهار کرد: امروز شرایط بین‌المللی در سایه مذاکرات مدبرانه گروه مذاکره‌کننده کشور با اعضای ۱+۵ امیدوارکننده‌تر از گذشته شده است و بسیاری از شرکت‌های خارجی برای مذاکره و سرمایه‌گذاری در ایران اظهار تمایل کرده‌اند، اما هنوز تا رسیدن به شرایط مطلوب، فاصله زیادی وجود دارد. وی ادامه داد: در نمایشگاه امسال که برنامه‌های اجرایی آن از حدود یکسال پیش آغاز شده، سعی شده است از روش‌های جدید و عادلانه ثبت‌نام شرکت‌ها استفاده شود تا تبعیض به حداقل برسد و همه متقاضیان بتوانند در شرایط مساوی در این نمایشگاه حاضر شوند و ازسویی با به‌کارگیری دانش فناوری اطلاعات در کلیه فرآیندهای اجرایی با رویکرد الکترونیک زمینه‌ساز مدیریت اثربخش این رخداد مهم ملی و بین‌المللی فراهم شده است.



استفاده از شبکه هوشمند راهی برای تغییر در ماهیت تولید انرژی^۱

حسن غفوری فرد، رئیس انجمن مهندسان برق ایران در مراسم افتتاح کنفرانس بین‌المللی ترانسفورماتور گفت: استفاده از شبکه هوشمند یکی از راه‌های رسیدن به اهداف تغییر در ماهیت تولید انرژی است بدین معنا که با بهره‌گیری از ظرفیت‌های دیجیتال و فناوری‌های پیشرفته می‌توان از توان یکایک مصرف‌کنندگان در بخش انرژی استفاده کرد.

استفاده از شبکه هوشمند یکی از راه‌های رسیدن به اهداف تغییر در ماهیت تولید انرژی است بدین صورت که با بهره‌گیری از ظرفیت‌های دیجیتال و فناوری‌های پیشرفته می‌توان از توان یکایک مصرف‌کنندگان در بخش انرژی استفاده کرد.

اجرای شبکه هوشمند و افزایش تعامل با جهان در بخش انرژی، بسیار مفید است. دنیا به این نتیجه رسیده است که ادامه روند فعلی تولید انرژی از سوخت‌های فسیلی در آینده غیرممکن خواهد بود و باید منبع تولید انرژی را تغییر داد چراکه این منابع روز به روز محدودتر می‌شود و روزی هم به پایان خواهد رسید.

برای رسیدن به تغییرات تولید انرژی راه‌های مختلفی وجود دارد. ارتقای بهره‌وری انرژی، استفاده از انرژی‌های نو و تجدیدپذیر، جذب و ذخیره‌سازی کربن و فناوری‌های نوین حمل‌ونقل و کاهنده کربن از مهمترین راه‌های تغییر تولید انرژی است.

استفاده از شبکه هوشمند، می‌تواند به فراهم‌سازی مشارکت کلیه مصرف‌کنندگان، هماهنگ‌سازی منابع تولید و ذخیره‌سازی، ایجاد ظرفیت‌های ارائه محصولات و خدمات جدید به بازار و تأمین انرژی با کیفیت برای محدوده وسیع نیازها کمک کند.

ولدخانی رئیس کنفرانس و نمایشگاه بین‌المللی ترانسفورماتور، در آیین افتتاح این کنفرانس با بیان اینکه تنها از ۳۰ درصد ظرفیت تولید ترانسفورماتور کشور استفاده می‌شود گفت: توسعه اقتصاد هر کشور بدون توسعه انرژی امکان‌پذیر نیست و در حال حاضر بخش‌هایی از سیاست دولت برای توسعه اقتصادی کشور برای انرژی برق تنظیم شده است.

اگر براساس برنامه‌های جاری کشور حرکت کنیم می‌توانیم تحریم‌ها را بدون آسیب رساندن به پروژه‌ها پشت سر بگذاریم.

سالانه ۳۰ هزار مگاوات آمپر ترانسفورماتور در کشور نیاز است. در حال حاضر ۵۰ درصد از نیاز ترانسفورماتوری کشور در داخل ظرفیت‌سازی شده که متأسفانه تنها از ۳۰ درصد آن بهره گرفته می‌شود.

اجرا نشدن پروژه‌های جدید یکی از دلایل است و تا زمانی که طرحی ساخته نشود ظرفیت تولیدی تولیدکننده داخلی نیز خالی خواهد ماند.

اصلاح قیمت انرژی در تایلند^۱

دولت نظامی تایلند در پی هدفمند کردن یارانه‌ها، قیمت‌های انرژی را اصلاح می‌کند و وزیر انرژی این کشور جنوب شرق آسیا به قشر حقوق‌بگیر اعلام کرد از افزایش قیمت‌ها نگران نباشد.

دولت‌های تایلند تاکنون تلاش داشته‌اند قیمت‌های انرژی را برای حمایت از مصرف‌کنندگان با پرداخت یارانه ثابت نگه دارند و از افزایش آن جلوگیری کنند.

۱. بانکوک پست.



آمار نشان می‌دهد با وجود اصلاحات قابل توجهی که برای آزادسازی بازار سوخت در تایلند انجام شد این کشور در سال ۲۰۱۲ میلادی دست‌کم ۱۹۵ میلیارد بات^۱ (شش میلیارد و ۸۰۰ میلیون دلار) یارانه سوخت و برق پرداخت کرد.

هزینه یارانه سوخت دیزل در تایلند نیز روزانه حدود پنج میلیون دلار و سالیانه یک میلیارد و ۸۲۵ میلیون دلار تخمین زده می‌شود.

براساس برخی آمارها دولت سابق تایلند در سه سال ۱۵ میلیارد و ۶۰۰ میلیون دلار یارانه سوخت پرداخت کرده که دولت نظامی تأکید دارد این یارانه‌ها باید در طرح‌های زیربنایی و حیاتی هزینه شود. تایلند حدود ۸۵ درصد سوخت مصرفی را از خارج وارد می‌کند.

علاوه بر این برخی از خانواده‌های فقیر در تایلند طی این سال‌ها از گاز مایع یا «ال.پی.جی.» و برق رایگان برای پخت و پز استفاده می‌کردند.

شواهد نشان می‌دهد یارانه‌های انرژی عواقب ناخواسته‌ای برای اقتصاد، محیط زیست و عدالت اجتماعی در تایلند به همراه داشته و به نفع شهروندان ثروتمند تمام شده است و حکومت‌ها نیز برای راضی نگه داشتن مردم تلاش کردند به بحث قیمت انرژی ورود نکنند.

فعالان طرفدار پرداخت یارانه در تایلند معتقدند شرکت‌ها و تولیدکنندگان باید سود بیشتر را در قبال مردم فدا کنند.

وزیر انرژی جدید تایلند متعهد شده است به بازنگری در قیمت‌ها و ارائه انرژی با قیمت منصفانه به مردم در تمام بخش‌ها پردازد.

تغییرات قیمت به‌طور عمده متمرکز بر گاز مایع «ال.پی.جی» و گاز طبیعی فشرده «سی.ان.جی» خواهد بود که قیمت‌های آن بسیار پایین‌تر از قیمت‌های واقعی بوده است. میزان یارانه‌ای که دولت تایلند طی یکسال به گاز مایع «ال.پی.جی» اختصاص می‌دهد بالغ بر ۱۰ میلیارد بات (حدود ۳۴۹ میلیون دلار) است در حالی که گاز فشرده طبیعی یا «سی.ان.جی» ۲۰ میلیارد بات (حدود ۶۹۸ میلیون دلار) یارانه را می‌بلعد.

به گفته وزیر انرژی تایلند تغییرات در حال بحث و بررسی است، قیمت‌ها برای چهار نوع مصرف صنعتی، پتروشیمی، خانگی و خودرو باید تعیین شود.

اما یک منبع ارشد وزارت انرژی این کشور گفته است قیمت هر کیلوگرم گاز «ال.پی.جی» برای خودروها ۲۲/۶۳ بات (حدود ۸۰۰ سنت) تعیین می‌شود. ۷۹ درصد برق تولیدی تایلند به گاز طبیعی وابستگی دارد.

وزیر انرژی تایلند معتقد است دولت با کمک مردم باید وابستگی خود را به گاز طبیعی به‌ویژه در تولید برق کاهش دهد و به سمت استفاده از زغال سنگ برود.

به گفته «نارونگچای آکراسانی» وزیر انرژی کنونی تایلند، زغال سنگ با کیفیت بالا برای محیط زیست مضر نیست و رنگ سیاه زغال نشان‌دهنده آلاینده بودن آن نیست. اگر تایلند در آینده بیش از حد به گاز وابسته شود، قدرت رقابت خود را از نظر هزینه‌های انرژی و با توجه به واردات گاز طبیعی مایع از دست خواهد داد.



ساخت باتری مایع برای ذخیره‌سازی انرژی خورشیدی و باد^۱

براساس پایگاه پاپ ساینس،^۲ تیمی از محققان «ام.ای.تی» یک نسخه اولیه از یک باتری تماماً مایع طراحی کرده‌اند که می‌تواند انرژی مزاد نیروگاه‌های خورشیدی و بادی را ذخیره کند. زمانی که خورشید نمی‌تابد یا باد نمی‌وزد، نسخه‌های آتی این باتری می‌تواند انرژی ذخیره شده در خود را به شبکه برق انتقال دهد. این ذخیره ارزان و کارآمد انرژی می‌تواند یک پیشرفت بزرگ برای فناوری‌های انرژی جایگزین باشد.

این باتری به پنل‌های خورشیدی و توربین‌های بادی کمک می‌کند تا شبکه‌های برق را به صورت ممتد تأمین کنند و زمانی که تقاضا افزایش پیدا کند عرضه برق کاهش نخواهد یافت. این فناوری همچنین می‌تواند برق تولیدی از خورشید و باد را ارزان‌تر کند زیرا آن مقدار از انرژی که مصرف نمی‌شود ذخیره شده و برق کمتری در بلندمدت هدر می‌رود.

در حال حاضر باتری‌های خشک برای ذخیره‌سازی انرژی پنل‌های خورشیدی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این باتری‌ها عمدتاً در خانه‌ها استفاده می‌شوند، هرچقدر تأسیسات خورشیدی بزرگ‌تر باشند، این باتری‌ها در مقایسه با انرژی که تأسیسات تولید می‌کند، قیمت بیشتر و کارایی کمتری پیدا می‌کنند.

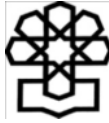
تیم «ام.ای.تی» معتقد است یک باتری مایع که با فلزات مذاب داغ پر شده می‌تواند یک جایگزین مناسب باشد. ساخت باتری‌های مایع در ابعاد بزرگ راحت‌تر و

۱. خبرگزاری ایسنا.

ارزان‌تر تمام می‌شود و انتظار می‌رود که آنها عمر بیشتری نسبت به باتری‌های خشک داشته باشند.

این محققان پیشتر یک نسخه اولیه از باتری تماماً مایع را که با منیزیم و عنصری به نام آنتیمون پر شده بود ساخته است. با این نسخه تازه تیم «ام.ای.تی» یک باتری از جنس لیتیوم و آنتیمون ترکیب شده با سرب ساخته و در مقایسه با نسخه قبلی پیشرفت‌هایی حاصل کرده است.

تیم محققان حتی یک آزمایش دوام روی باتری انجام داده و باتری را به مدت ۱۸۰۰ ساعت شارژ و خالی کرده است. براساس این اطلاعات پیش‌بینی می‌شود که باتری ۱۵ درصد از ظرفیت خود را با ۱۰ سال استفاده روزانه از دست بدهد.



شماره مسلسل: ۱۳۹۲۲

مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: هفته‌نامه تحولات انرژی (۶۶)

نام دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن (گروه انرژی)
تهیه و تدوین کنندگان: زهرا جعفری، مجتبی درویش توانگر
ناظران علمی: هوشنگ محمدی، فریدون اسعدی
متقاضی: کمیسیون انرژی

مسئولیت صحت و سقم مطالب گردآوری شده به لحاظ علمی، حقوقی، انتقال آراء
و نظرات ارائه شده به عهده منابع و سایت‌های مرجع است.



واژه‌های کلیدی: —

تاریخ انتشار: ۱۳۹۳/۷/۱۵