

هفته‌نامه تحولات انرژی (۷۳)

کد موضوعی: ۳۱۰

شماره مسلسل: ۱۴۰۴۴

معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی

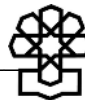
دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن

آذرماه ۱۳۹۳

به نام خدا

فهرست مطالب

- ۱..... قیمت‌های بین‌المللی نفت خام، گاز طبیعی و فرآورده‌های نفتی
- ۲..... پیامدهای بی‌توجهی به توسعه میدان مشترک نفتی اسفندیار
- ۵..... در خصوص عدم پرداخت بدهی نفتی نیکاراگوئه به ایران
- ۶..... عراق با دادن تخفیف بی‌سابقه به مشتریان آسیایی خود، بازار نفت را دچار تغییرات کرد
- ۷..... سرقت گازی رژیم صهیونیستی از لبنان
- ۸..... آغاز صادرات گاز روسیه به اوکراین
- ۹..... تدوین استراتژی جدید چین در حوزه انرژی تا سال ۲۰۲۰
- ۱۱..... توافق انتقال برق از آسیای میانه به پاکستان



هفته‌نامه تحولات انرژی (۷۳)

قیمت‌های بین‌المللی نفت خام، گاز طبیعی و فرآورده‌های نفتی

(به‌روز شده ۱۲ دسامبر ۲۰۱۴ (۱۳۹۳/۹/۲۱))

بازار	قیمت	عنوان
نایمکس	۵۷/۸۱	نفت خام وست تگزاس (دلار در بشکه)
بورس دوی	۶۰/۵۴	نفت خام عمان (دلار در بشکه)
بورس لندن	۶۱/۸۵	نفت خام برنت (دلار در بشکه)
فوب خلیج فارس	۳۲۵/۴۹	نفت کوره ۱۸۰ (دلار به ازای تن متریک)
فوب خلیج فارس	۷۳/۶۸	نفت گاز (دلار در بشکه)
نایمکس	۵۳	نفت حرارتی (سنت در لیتر)
نایمکس	۴۲	بنزین (سنت در لیتر)
فوب خلیج فارس	۴۲/۶	بنزین سوپر (سنت در لیتر)
فوب آسیا	۵۷/۷۷	میعانات گازی پارس جنوبی (دلار به ازای هر بشکه)
نایمکس	۱۳	گاز طبیعی (سنت در مترمکعب)

مأخذ: امور بین‌الملل شرکت ملی نفت ایران و www.oil-price.net

قیمت روزانه سبد اوپک (دلار به ازای هر بشکه)

متوسط روزانه سبد اوپک	
قیمت	تاریخ (دسامبر ۲۰۱۴)
۶۰/۵۰	۱۱
۶۱/۳۵	۱۰
۶۲/۳۳	۹
۶۳/۷۸	۸

مأخذ: سایت اوپک.

پیامدهای بی‌توجهی به توسعه میدان مشترک نفتی اسفندیار^۱

توسعه میادین مشترک نفتی سال‌هاست که در اولویت وزارت نفت اعلام شده است. درحالی که طرح توسعه تعداد زیادی از میادین نفتی کشور بلا تکلیف بوده و طبق برنامه مشخص شده به تولید نرسیده است.

برای مثال، نزدیک به ۸۰ سال از کشف میدان نفتی اسفندیار که در فاصله ۹۵ کیلومتری جنوب غربی جزیره خارک که بین ایران و عربستان مشترک است سپری شده اما قراردادهای منعقد شده برای توسعه این میدان همواره با شکست روبرو شده است.

در سال ۱۳۸۱، قرارداد توسعه میدان نفتی اسفندیار در قالب بیع متقابل با هدف تولید روزانه چهار هزار بشکه نفت، با شرکت پترو ایران منعقد شد. ارزش قرارداد بیش از ۳۹۵ میلیون و ۷۰۰ هزار دلار و مدت اجرای پروژه پنج سال و زمان خاتمه آن بهار ۱۳۸۶ بود.

۱. خبرگزاری فارس.



درحالی که پترو ایران عملیات را در میدان نفتی اسفندیار آغاز کرده بود، شرکت نفت فلات قاره به‌عنوان بهره‌بردار طرح اعلام کرد که میدان نفتی اسفندیار توانایی تولید بیشتری دارد و بر همین اساس شرح کار پروژه تغییر یافت و تغییرات جدیدی در طراحی‌ها و نوع تأسیسات صورت گرفت.

بر این اساس با طولانی شدن زمان اجرای توسعه میدان اسفندیار توسط شرکت پترو ایران از یک طرف و همچنین درخواست تغییر شرح کار اولیه و افزایش ظرفیت تولید از طرف دیگر، تأمین مالی پروژه با مشکلات زیادی روبرو شد. در نهایت قرارداد اجرای طرح توسعه این میدان با شرکت پترو ایران فسخ و اجرای آن به شرکت نفت فلات قاره سپرده شد تا در مرحله اول توسعه میدان اسفندیار، روزانه ۱۰ هزار بشکه نفت خام و در مرحله بعدی، ۲۰ هزار بشکه نفت خام تولید شود.

به‌دنبال واگذاری اجرای طرح توسعه میدان نفتی اسفندیار به شرکت نفت فلات قاره، این شرکت اقدام به برگزاری مناقصه در سال ۱۳۸۶ کرد و در نهایت توسعه این میدان نفتی در بهار سال ۱۳۸۸ به‌صورت فاینانس به یک شرکت مالزیایی واگذار شد البته شرکت ملی نفت ایران این مجوز را هم داده بود که چنانچه شرکت مالزیایی به نتیجه نرسید، توسعه میدان اسفندیار به شکل تولید زودهنگام در سال ۱۳۸۸ توسط شرکت نفت فلات قاره آغاز شود.

در پی این امر مدیرعامل وقت شرکت نفت فلات قاره ایران از سرمایه‌گذاری ۴۰۰ میلیون یورویی بانک ملی قطر که معادل ۱۰۰ درصد سرمایه اولیه توسعه میدان نفتی مشترک اسفندیار بود خبر داد مقرر گردید با نهایی شدن مذاکرات، عملیات اجرایی توسعه میدان مشترک اسفندیار توسط پیمانکار مالزیایی آغاز شود، البته پس از مدتی، بانک ملی قطر اعلام کرد که این بانک هیچ‌گونه اطلاعی درباره سرمایه‌گذاری برای

توسعه میدان دریایی اسفندیار ندارد و قرار هم نیست که چنین سرمایه‌گذاری توسط این بانک صورت پذیرد و در نتیجه در این شرایط، قرارداد با پیمانکار مالزیایی هم لغو شد.

پس از آن بود که در شهریورماه ۱۳۸۹ وزارت نفت تصمیم به توسعه این میدان با استفاده از توان داخلی گرفت و مدیرعامل شرکت نفت فلات قاره نیز گفت که به این منظور از محل تسهیلات صندوق انرژی، ۴۰۰ میلیون یورو منابع به توسعه میدان مشترک اسفندیار اختصاص داده شده است. همچنین با تأمین منابع مالی، به‌زودی مناقصه‌هایی برای انتخاب پیمانکاران این پروژه آغاز می‌شود.

اما توسعه این میدان تا زمان روی کار آمدن رستم قاسمی، دومین وزیر نفت دولت دهم در سال ۱۳۹۰ باز هم بلا تکلیف ماند تا اینکه وی وعده داد تکلیف میداین مشترک نفت و گاز تا پایان سال ۱۳۹۱ مشخص می‌شود اما به‌دلیل مشکلات پیش آمده بازهم توسعه میدان اسفندیار معوق ماند.

با این حال با آغاز به کار دولت یازدهم و گفته‌های بیژن زنگنه قرار بود میدان نفتی اسفندیار تعیین تکلیف شود که مدیرعامل شرکت مپنا یکی دو ماه قبل اعلام کرد حاضر به توسعه میدان نفتی اسفندیار است و پیشنهاد خود را به وزیر نفت داده است. اخیراً یک منبع آگاه در شرکت مپنا اعلام کرد: پس از بررسی‌های لازم در میدان نفتی اسفندیار مشخص شد این میدان دیگر ارزش تولید ندارد.

این مقام آگاه تصریح کرد: به‌دلیل ازدیاد برداشت عربستان از میدان نفتی اسفندیار این میدان دیگر ارزش اقتصادی ندارد به همین دلیل شرکت مپنا دیگر حاضر به توسعه این میدان مشترک نیست.



در خصوص عدم پرداخت بدهی نفتی نیکاراگوئه به ایران^۱

نیکاراگوئه در سال ۱۹۸۳ از ایران ۵۳ میلیون دلار نفت دریافت کرد؛ بدون اینکه درصدد بازپرداخت بدهی خود باشد؛ اکنون ارزش بدهی آن کشور به بیش از ۱۶۴ میلیون دلار رسیده است، اما ظاهراً با سیاسی تلقی کردن این بدهی، نیکاراگوئه تلاش می‌کند تا از بازپرداخت بدهی خود سرباز زند.

ساموئل سانتوز لوپز، وزیر امور خارجه کشور نیکاراگوئه درحالی که برای دعوت از ایران در راستای جذب سرمایه‌گذاری به کشورمان آمده است، در مورد بدهی نفتی مذکور تأکید کرد: مسئله بدهی نیکاراگوئه در اوایل سال جاری با کشور ایران حل شده است.

وی با بیان اینکه قرض ایران به کشور نیکاراگوئه در زمان خودش یک بدهی سیاسی تلقی می‌شود، اظهار کرد: نیکاراگوئه در آن زمان (سال ۱۹۸۳م) مورد هجوم قرار گرفته بود و به ایران نیز هجوم آورده بودند. با توجه به اینکه هر دو کشور انقلابی بودند، با هم تعامل داشته و این وام به نیکاراگوئه داده شد بنابراین می‌توانیم آن را بدهی سیاسی تلقی کنیم.

سانتوز لوپز درخصوص مقدار ارزش کنونی بدهی، به خبرنگاران حاضر در سالن اجلاس وزارت نیرو پاسخی نداده و آن مکان را با سرعت ترک کرد. وزیر امور خارجه کشور نیکاراگوئه درحالی که اعتقادی به اذعان بازپرداخت بدهی نفتی کشور خود به ایران ندارد، از وزیر نیروی ایران تقاضای دیدار برای جذب سرمایه ایرانیان را کرده بود و نیکاراگوئه را کشوری امن و مطمئن برای سرمایه‌گذاری معرفی کرد.

۱. خبرگزاری ایسنا.

حمید چیت‌چیان: با تفاوت چشمگیر دیدگاه با وزیر امور خارجه نیکاراگوئه درباره بازپرداخت بدهی آن کشور تأکید کرد که با نیکاراگوئه بر سر بازپرداخت اقساطی بدهی نفتی آن کشور توافق شده است.

با وجود ابلاغ قانون وصول مطالبات معوق جمهوری اسلامی ایران از کشورهای سودان، تانزانیا، نیکاراگوئه، اردن و کره شمالی در سال ۱۳۸۷ و اعزام هیئت‌هایی به کشور نیکاراگوئه در راستای وصول بدهی‌های ناشی از صدور نفت خام توسط شرکت ملی نفت ایران در سال ۱۹۸۳ میلادی، تاکنون ایران بدهی خود را دریافت نکرده است و ظاهراً این دور باطل اصرار و انکار ادامه دارد.

عراق با دادن تخفیف بی‌سابقه به مشتریان آسیایی خود، بازار نفت را دچار تغییرات کرد^۱

بنا به گزارش بلومبرگ، در پی تخفیف عربستان سعودی به مشتریان نفتی آسیایی و آمریکایی خود، این بار عراق از این استراتژی پیروی کرد و بازار نفت را متلاطم کرد، این در حالی است که این‌گونه رفتارها از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان نفت اوپک نشان‌دهنده دفاع از سهم خود در بازار جهانی است.

در همین حال، عراق به‌عنوان دومین تولیدکننده نفت اوپک، قیمت نفت سبک بصره را به پایین‌ترین حد برای مشتریان آسیایی خود در ۱۱ سال اخیر کاهش داد. همچنین عربستان سعودی آخرین روز نوامبر ۲۰۱۴ با دادن تخفیف بی‌سابقه در ۱۴ سال اخیر به مشتریان آسیایی خود، پرچم‌دار این نابسامانی‌ها در قیمت نفت بود.

۱. خبرگزاری مهر.



پیش از این، رئیس شرکت نفت دولتی کویت گفته بود که قیمت نفت روی ۶۵ دلار خواهد ماند؛ مگر اینکه اوپک در تولید خود تجدیدنظر کند و یا اینکه تقاضا افزایش یابد.

به گفته تحلیلگران اقتصادی، تا زمانی که تولید نفت کاهش پیدا نکند، شاهد روند نزولی قیمت نفت خواهیم بود.

قیمت نفت دریای برنت در بازار معاملات آتی لندن برای تحویل در ماه ژانویه با ۸۶ سنت کاهش به ۶۵/۳۳ دلار در هر بشکه معامله شد.

سرقت گازی رژیم صهیونیستی از لبنان^۱

نبیه بری^۲ نوشت که رژیم صهیونیستی در حال سرقت منابع نفت و گاز از ذخایر واقع در آب‌های جنوبی لبنان است. بری با بیان این مطلب که اطلاعات وی تأیید شده است، افزود: اسرائیل با هزینه بسیار پائینی شروع به استخراج گاز از یکی از ذخایر لبنان، واقع در مرز جنوبی این کشور کرده است.

وی همچنین با انتقاد از دولت لبنان به دلیل کم‌توجهی به این «پرونده حیاتی»، خواستار در دستور کار قرار گرفتن موضوع اعطای مجوز برای اکتشاف گاز ذخایر فراساحلی از ابتدای سال جدید میلادی شد.

۱. خبرگزاری شانا.

۲. سیاستمدار لبنانی که از سال ۱۹۸۴ تاکنون رهبری جنبش امل از احزاب شیعه لبنانی و از سال ۱۹۹۲ تاکنون ریاست پارلمان لبنان را برعهده دارد.

دولت لبنان، اوت سال جاری میلادی برای پنجمین بار مسئله اعطای مجوز اکتشاف گاز از منابع فراساحلی را به‌دلیل مخالفت‌های سیاسی بر سر انتخاب بلوک‌های گازی به تعویق انداخت.

متن پیش‌نویس توافق‌نامه‌های اکتشاف و تولید گاز نیز از جمله مسائل اختلافی است که تحقق این مسئله را به تعویق انداخته است. به‌طوری که کارشناسان معتقدند برخی از شرکت‌های بین‌المللی در حال ارزیابی مجدد شرایط حضور در لبنان و احتمال خروج آنها از پروژه‌های نفتی و گازی این کشور هستند.

آغاز صادرات گاز روسیه به اوکراین^۱

بعد از توافق گازی روسیه، اوکراین و اتحادیه اروپا، شرکت گازپروم روسیه اعلام کرد آماده ازسرگیری صادرات گاز به اوکراین است.

شرکت گازپروم روسیه اعلام کرد این کشور بنا به تعهد خود در توافق اخیر بین روسیه، اوکراین و اتحادیه اروپا قیمت گاز صادراتی خود به اوکراین را کاهش داده است و به تمام تعهدات خود برای ازسرگیری صادرات گاز به اوکراین عمل کرده است. اواخر نوامبر ۲۰۱۴، روسیه، اوکراین و اتحادیه اروپا بر سر نحوه آغاز مجدد صادرات گاز روسیه به اوکراین به توافق رسیدند. در این توافق اوکراین متعهد شد که ۱/۴۵ میلیارد دلار از بدهی معوقه خود به روسیه را قبل از برقراری مجدد جریان گاز پرداخت کند. اتحادیه اروپا نیز نسبت به پیش‌پرداخت هزینه گاز وارداتی اوکراین به روسیه، متعهد شده است در صورت عدم توانایی اوکراین، این بدهی را به روسیه بپردازد. در توافق سه‌جانبه،

۱. پایگاه خبری دنیای نفت.



قیمت هر هزار مترمکعب گاز معادل ۳۷۸/۲۲ دلار تا آخر ۳۱ مارس سال ۲۰۱۵ تعیین شد. در این توافق همچنین اوکراین متعهد شده است تا پایان سال جاری ۳/۱ میلیارد دلار دیگر از بدهی خود به روسیه را پرداخت کند تا روسیه نیز صادرات گاز خود به این کشور را در سال ۲۰۱۵ ادامه دهد.

تدوین استراتژی جدید چین در حوزه انرژی تا سال ۲۰۲۰^۱

براساس اعلام منابع رسمی در چین، این کشور ضمن تدوین استراتژی جدید در حوزه انرژی قصد دارد تا سال ۲۰۲۰ با کاهش قابل توجه سوخت‌های فسیلی، بر تعداد نیروگاه‌های هسته‌ای، بادی و انواع سوخت‌های موسوم به سبز خود را بیافزاید. این تصمیم در نشست اخیر حزب کمونیست اتخاذ شد و دولتمردان این کشور اعلام کرده‌اند که استراتژی جدید خود در حوزه انرژی را برای محدوده زمانی سال ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۰ تعریف کرده‌اند.

براساس این گزارش، در برنامه جدید اعلام شده، بر تولید کارآمدتر انرژی از منابع پاک و روش‌های خلاق و سبز تأکید شده و این کشور اعلام کرده به تازگی از آخرین استراتژی تولید انرژی برای پدید آوردن یک ساختار تولید انرژی جدید پرده برمی‌دارد. براساس گزارش‌های موجود، چین قصد دارد مصرف انرژی را کاهش داده و بر مصرف زغال‌سنگ خود تا سال ۲۰۲۰ نیز به میزان ۴/۸ میلیارد تن بکاهد.

سه‌م سوخت‌های غیرفسیلی این کشور نیز از ۹/۸ درصد به ۱۵ درصد در سال ۲۰۱۳ رسیده که این موضوع خبر خوبی برای این کشور و جهان که نگران افزایش گازهای گلخانه‌ای هستند، محسوب می‌شود.

براساس منابع رسمی، با اجرای استراتژی جدید در حوزه انرژی، سه‌م تولید گاز شهری در این کشور نیز به بالای ۱۰ درصد خواهد رسید، سه‌م مصرف زغال‌سنگ را در مجموع به زیر ۶۲ درصد خواهد رساند و همچنین تولید انرژی توسط زغال‌سنگ و گاز تا سال ۲۰۲۰ به میزان ۳۰ میلیارد مترمکعب پیش‌بینی شده است.

ساخت نیروگاه‌های هسته‌ای جدید نیز در جزایر شرقی چین آغاز شده و قرار است حجم تولید برق نیروگاه‌های هسته‌ای چین به ۵۸ گیگاوات و تولید برق از طریق نیروگاه‌های بادی و خورشیدی نیز به ۳۵۰ گیگاوات برسد.

آمار سازمان اطلاعات انرژی آمریکا نشان می‌دهد، مصرف زغال‌سنگ چین به بیش از ۳/۲ میلیارد تن در سال رسیده که تقریباً به اندازه مجموع مصرف کشورهای دیگر است.

بر پایه گزارش این سازمان، تولید و مصرف این سوخت فسیلی در چین در سال ۲۰۱۲ برای سیزدهمین سال متوالی افزایش یافت. همچنین این کشور چهار برابر آمریکا که دومین تولیدکننده بزرگ جهان است و ۱۲ درصد از تولید جهانی را دارد، زغال‌سنگ تولید کرد.

افزایش مصرف سوخت‌های فسیلی همچون زغال‌سنگ سه‌م زیادی در تولید گازهای گلخانه‌ای و در نهایت گرم‌تر شدن کره زمین دارد که تولید رو به افزایش آن باعث تغییرات نامطلوبی در محیط زیست جهان شده است.



سازمان ملل توصیه کرده است که کشورهای توسعه یافته جهان متعهد شوند تا سال ۲۰۲۰ میزان گازهای گلخانه‌ای خود را ۲۵ تا ۴۰ درصد کاهش دهند.

توافق انتقال برق از آسیای میانه به پاکستان^۱

طرح انتقال برق از آسیای میانه به پاکستان مانند طرح انتقال گاز آسیای میانه به پاکستان و هندوستان، غیراقتصادی است.

نمایندگان پاکستان، افغانستان، تاجیکستان و قرقیزستان در اواخر ماه نوامبر سال جاری در استانبول گرد هم آمدند تا طرح پیوند شبکه برق آسیای میانه به آسیای جنوبی موسوم به «کاسا - ۱۰۰۰» را نهایی کنند.

براساس این طرح که قرار است در سال ۲۰۱۸ میلادی به بهره‌برداری برسد، ۱۳۰۰ مگاوات برق مازاد تابستانی از تاجیکستان و قرقیزستان به افغانستان و پاکستان صادر خواهد شد که ۳۰۰ مگاوات به افغانستان و هزار مگاوات نیز به پاکستان انتقال می‌یابد.

اگر واقعیت‌های کنونی و آینده نزدیک را در نظر بگیریم، طرح «کاسا - ۱۰۰۰» چیزی جز یک توافق معمولی، اما کم بازده نخواهد بود.

«کاسا - ۱۰۰۰»، مانند طرح خط لوله تاپی که به موضوع انتقال گاز از آسیای میانه به پاکستان و هندوستان می‌پردازد، مانور روی زمین‌های بی‌حاصل است که نتیجه‌اش هدر دادن زمان و سرمایه خواهد بود. چنین طرح‌هایی همچنین نشان‌دهنده دستپاچگی و درک نادرست و اشنگتن از واقعیت‌های منطقه است.

در حالی که طرح «تاپی» با توجه به منابع گاز ترکمنستان، دستکم ظرفیت اجرایی شدن را دارد، طرح «کاسا - ۱۰۰۰» حتی از همین ظرفیت نیز برخوردار نیست. براساس طرح موسوم به «کاسا - ۱۰۰۰»، تاجیکستان ۷۰ درصد و قرقیزستان ۳۰ درصد از برق مورد نیاز شبکه را تأمین خواهند کرد. شگفتی زمانی به اوج می‌رسد که بدانیم کشور قرقیزستان زمستان امسال با ۲ میلیارد و ۵۰۰ میلیون کیلووات ساعت کمبود برق روبرو است. قرقیزستان نیز ناچار است بخشی از برق خود را از قزاقستان وارد کند، ضمن آنکه روسیه و ترکمنستان نیز در حال مذاکره با بیشکک برای صادرات برق به این کشور هستند.

آمریکا و کشورهای امضاکننده قرارداد موسوم به «کاسا - ۱۰۰۰» مشخص نکرده‌اند کشوری که با کمبود شدید برق و گاز مواجه است، چگونه می‌خواهد صادرکننده شبکه برق منطقه‌ای باشد.

افزون بر این، طرح «کاسا - ۱۰۰۰» ممکن است به افزایش تنش‌های منطقه‌ای نیز منجر شود. تاجیکستان و قرقیزستان، هر دو خواستار شمول طرح‌های برقی (هیدروالکتریکی) خود در شبکه صادرات برق هستند. «امامعلی رحمان» رئیس‌جمهوری تاجیکستان تا آنجا پیش رفته که گفته است «تا زمانی که دو واحد از سد راغون راه‌اندازی نشود، طرح «کاسا - ۱۰۰۰» سودی نخواهد داشت».

ازبکستان که به آب کشورهای قرقیزستان و تاجیکستان بسیار وابسته است، با این طرح‌ها مخالف است و حتی علیه طرح «کاسا - ۱۰۰۰» تلاش‌هایی انجام داد. این کشور در سال ۲۰۱۳ میلادی با ارسال نامه‌ای به بانک جهانی که حامی طرح «کاسا - ۱۰۰۰»

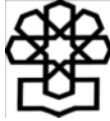


است، با اشاره به سد راغون در تاجیکستان و سد «کامباراتا» در قرقیزستان، ساخت و راه‌اندازی این دو سد را باعث افزایش تنش در مدیریت آب‌های منطقه دانست.

«اسلام کریم اف» رئیس‌جمهوری ازبکستان در یکی از سخنرانی‌هایش گفته است که تنش بر سر آب حتی می‌تواند باعث جنگ شود.

البته اجرای طرح «کاسا - ۱۰۰۰» الزاماً به معنای درگیری نیست، اما به «اسلام کریم اف» رئیس‌جمهوری ازبکستان فرصت می‌دهد تا بر تنش‌ها دامن بزند.

«کاسا - ۱۰۰۰» فعلاً تنها سودی که دارد این است که جلوی اجرای طرح‌هایی که واقعاً می‌توانند مانع از تنش‌های منطقه‌ای شوند را سد خواهد کرد. این قرارداد شاید تاریخی باشد، اما قطعاً در آینده نزدیک و قابل پیش‌بینی، امکان اجرایی شدن نخواهد داشت.



مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۴۰۴۴

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: هفته‌نامه تحولات انرژی (۷۳)

نام دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن (گروه انرژی)
تهیه و تدوین‌کنندگان: زهرا جعفری، مجتبی درویش‌توانگر
ناظران علمی: هوشنگ محمدی، فریدون اسعدی
مقتضی: 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: ۱۳۹۳/۹/۲۶