



سهام سرمایه‌گذاری روی فناوری های انرژی پاک چین

سال گذشته ۱۳ درصد بوده که نسبت به ۲۰۲۲ رشد ۹ درصدی داشته است

انرژی های پاک

موتور محرک اقتصادی چین در ۲۰۲۳



ندا آظهري

گزارش هایی که در سال های اخیر منتشر شده حکایت از آن دارد که چین

از ناسامانای اقتصادی رنج می برد. اگرچه چین یک سال دیگر از مشکلات اقتصادی راد سال ۲۰۲۳ پشت سر گذاشت، اما چشم انداز آن روشن تر از آن چیزی است که به نظر می رسد. تا زمانی که پکن به تشدید محرک های مالی گرایش نشان دهد، همچنان می تواند در مسیر رسیدن

۲۰۲۳، حدود ۸۲٫۵ درصد از رشد تولید ناخالص داخلی خود را هزینه کرد اما از آنجایی که بعید به نظر می رسد این شتاب باقی بماند و رشد خالص صادرات چین نیز در حال حاضر رو به کاهش است، پکن باید سرمایه‌گذاری زیرساختی خود را تا بیش از ۱۰ درصد افزایش دهد.

رشد ۴۰ درصدی روی سرمایه‌گذاری انرژی های پاک

به گزارش carbonbrief، انرژی های پاک در سال ۲۰۲۳ با احتساب کل رشد سرمایه‌گذاری، بالغ بر یک هزار و ۶۰۰ میلیارد دلار به اقتصاد چین تزریق کرد که نسبت به سال ۲۰۲۲ حدود ۳۰ درصد افزایش داشت و در مقایسه با سایر بخش ها، سهم بیشتر از رشد اقتصادی را از آن خود کرد. حوزه های مختلف فناوریانه مرتبط با تولید انرژی پاک، فناوری هایی چون خورشیدی، برق، وسایل نقلیه الکتریکی و باتری ها را در برمی گیرد که بیشترین تمرکز اصلی سرمایه‌گذاری چین را روی انرژی های پاک در سال ۲۰۲۳ تشکیل می دادند. به طور کلی، بخش انرژی های پاک، فناوری هایی چون انرژی های تجدیدپذیر، انرژی هسته ای، شبکه های برق، ذخیره انرژی، خودروهای برقی و راه آهن را شامل می شود. این فناوری ها و زیرساخت ها از جمله الزامات برای کرین زدایی از محصولات چین و استفاده از انرژی است. سرمایه‌گذاری روی انرژی های پاک چین نسبت به سال قبل از آن رشد ۴۰ درصدی داشته و به ۸۹۰ میلیارد دلار رسید که این رشد کل رشد سرمایه‌گذاری در سراسر اقتصاد چین در سال ۲۰۲۳ را شامل می شود. در مجموع، انرژی پاک ۱۳ درصد از حجم عظیم

سرمایه‌گذاری در دارایی های ثابت چین در سال ۲۰۲۳ را تشکیل می دهد که نسبت به سال ۲۰۲۲ رشد ۹ درصدی را نشان می دهد. سرمایه‌گذاری ۸۹۰ میلیارد دلاری چین در بخش های انرژی پاک تقریباً به اندازه کل سرمایه‌گذاری های جهانی در تأمین سوخت فسیلی در سال ۲۰۲۳ است که مشابه تولید ناخالص داخلی سوئیس یاترکیه است. طبق این آمار، بخش های انرژی پاک بزرگترین محرک رشد اقتصادی چین بودند و ۴۰ درصد از رشد تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۲۳ را به خود اختصاص دادند. بدون رشد اقتصادی حاصل از بخش های انرژی پاک، تولید ناخالص داخلی چین از هدف دولت مبنی بر رسیدن به رشد ۵ درصدی دور خواهد شد و به جای تحقق رشد ۵٫۲ درصدی، تنها رشد ۳ درصدی را تجربه خواهد کرد. افزایش سرمایه‌گذاری در انرژی های پاک در حالی رخ می دهد که بخش املاک و مستغلات چین برای دومین سال متوالی کاهش یافته است. این تغییر، صنعت انرژی پاک را نه تنها به عنوان بخش مهمی از تلاش های انرژی و آب‌وهوای چین، بلکه در سیاست اقتصادی و صنعتی گسترده تر این کشور قرار می دهد.

سرمایه‌گذاری ۱۹۵ میلیارد دلاری در زیرساخت های انرژی پاک

جدیدترین تجزیه و تحلیل ها، انرژی هایی چون انرژی خورشیدی، خودروهای برقی، بهره‌وری انرژی، راه آهن، ذخیره انرژی، شبکه های برقی و بادی، انرژی هسته ای و برق آبی را در دسته وسیعی از انرژی های پاک برسی می کند. تحلیل ها نشان می دهد که سرمایه‌گذاری در تولید برق پاک و ظرفیت ذخیره سازی انرژی در سال ۲۰۲۳ به حدود ۲۳۷ میلیارد دلار رسید که نسبت به سال قبل بار شد ۴۸ درصدی همراه بود در حالی که سرمایه‌گذاری در ظرفیت تولید انرژی خورشیدی، خودروهای برقی و باتری ها به ۳۴۹

میلیارد دلار و رشد بیش از ۶۰ درصدی رسیده است. سرمایه‌گذاری در زیرساخت های انرژی پاک به ۱۹۵ میلیارد دلار رسید که ۹ درصد آن سهم شبکه‌ها، نقاط شارژ خودروهای برقی و راه آهن شد. سرمایه‌گذاری در بهره‌وری انرژی نیز بار شد بیش از ۱۵ درصدی به حدود ۸۳ میلیارد و ۵۴۰ میلیون دلار رسید. در عین حال، تجزیه و تحلیل ها نشان می دهد که ارزش تولید کالاها و خدمات در بخش های فناوری پاک به ۷۱۰ میلیارد دلار افزایش یافت که در مقایسه با سال گذشته رشد ۲۶ درصدی را نشان می دهد.

بهبود راندمان سلول های خورشیدی راهکار کاهش هزینه برق

انرژی خورشیدی را به جرات می توان بزرگترین عامل محرک رشد اقتصاد فناوری پاک در چین در سال ۲۰۲۳ دانست. رشد این حوزه از فناوری به ارزش کلی ۱۳۹ میلیارد دلاری در بخش کالا و خدمات جدید به ثبت رسید؛ چرا که ارزش آن از ۲۰۹ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۲ در مقایسه با افزایش ۳۴۹ میلیارد دلاری در سال ۲۰۲۳ تا ۶۳ درصد نسبت به سال قبل رشد کرده است. در حالی که چین سال ها بر تولید و نصب پنل های خورشیدی تسلط داشت، رشد این صنعت در سال ۲۰۲۳ بی سابقه بوده است. طبق قانون وضع شده در چین در بهار ۲۰۲۳، حدود ۱۵ استان، توسعه صنعت خورشیدی را در اولویت خود قرار دادند. رشد تأسیسات خورشیدی چین به گونه ای است که ۲۰۰ گیگاوات در کل کشور در سال ۲۰۲۳ اضافه شد که بیش از دو برابر رکورد ۸۷ گیگاوات ثبت شده در سال ۲۰۲۲

بوده است. به گزارش globaltimes، بخش بزرگی از ظرفیت انرژی خورشیدی نصب شده در چین به شکل نیروگاه های سلول های فتوولتائیک (PV) در غرب این کشور است که منابع خورشیدی فراوانی را در اختیار دارد. شرکت LONGi که غول انرژی خورشیدی در چین شناخته می شود، رکورد جهانی ۳۳٫۹ درصدی را برای بازده سلول های خورشیدی کریستالی سیلیکون - پرومکایت به ثبت رسانده است که نشان می دهد چین بار دیگر به دلیل سبز بودن در زمینه سلول های خورشیدی در جهان پیشگاز است. دبیرکل انجمن صنعت فتوولتائیک چین معتقد است از آنجایی که کاهش هزینه و راندمان بالا، هسته اصلی توسعه صنعت PV است، بهبود مستمر راندمان تبدیل سلول های خورشیدی یکی از ابتکارات مؤثر برای کاهش هزینه برق در این کشور است.

به هدف رشد تولید ناخالص داخلی سالانه ۵ درصدی خود حرکت کند. از این رو، دولت چین در نظر دارد با توجه به موقعیت فعلی اقتصادی، در سال ۲۰۲۴ رکورد اقتصادی یک دهه گذشته خود را معکوس کند و رشد قدرتمندانه خود را برای سال های آینده حفظ کند. چین در سال

تا ۲ سال آینده ۵۰ درصد خودروها در چین برقی می شوند

به گزارش carbonbrief، تولید خودروهای برقی چین در سال ۲۰۲۳ با ۳۶ درصد رشد سالانه به ۹ میلیون و ۶۰۰ هزار دستگاه رسید که ۳۲ درصد از کل خودروهای تولید شده در این کشور را شامل می شود. یازده خریه خودروهای برقی که از سوی دولت اعمال شد، به مدت ۱۳ سال توانست بازار این خودروها را رونق دهد. بازار خودروهای برقی چین بسیار رقابتی است و حداقل ۹۴ برند بیش از ۳۰۰ مدل ارائه می دهند. سرمایه‌گذاری در تولید خودروهای برقی در چین در سال ۲۰۲۱ حدود ۹۷ میلیارد و ۵۰۰ میلیون دلار گزارش شد. این رقم

سرمایه‌گذاری در سال ۲۰۲۳ به بیش از ۱۶۷ میلیارد دلار رسید. تولید این قبیل خودروها تا حدی رشد خواهد کرد که طبق پیش بینی های صورت گرفته، تا سال ۲۰۲۶ بیش از ۵۰ درصد از کل خودروهای سواری در چین برقی خواهند شد؛ این در حالی است که شمار خودروهای برقی سواری در آمریکا به یک چهارم این رقم می رسد. اصلی ترین فناوری به کاررفته در این خودروها، استفاده از سلول سوختی برای تولید برق مورد نیاز جهت حرکت خودروست. انرژی شیمیایی این سلول سوختی به طور مستقیم به انرژی برق تبدیل می شود.

تسریع ذخیره سازی برق و هیدروژن برای تامین نیاز به برق

چین به سرعت در حال افزایش ظرفیت ذخیره سازی برق است و پتانسیل این را دارد که اتکای چین را به نیروگاه های زغال سنگ و گاز به میزان قابل توجهی کاهش دهد تا به اوج تقاضای برق پاسخ دهد. ساخت ظرفیت ذخیره سازی آب پمپاژ شده در سال گذشته به طور چشمگیری افزایش داشته و ظرفیت در دست ساخت به ۱۶۷ گیگاوات رسیده است که نسبت به سال قبل ۱۲۰ گیگاوات رشد نشان می دهد. ساخت ظرفیت ذخیره سازی آب پمپاژ شده در سال ۲۰۲۳ بالغ بر ۴۲ میلیارد دلار برآورد شده است. همچنین ساخت ظرفیت تولید باتری های جدید از دیگر محرک های اصلی سرمایه‌گذاری عنوان شده است. یکی از فناوری هایی که در این راستا مورد استفاده قرار می گیرد، الکترولیزهاست که در تولید هیدروژن سبز به کار می رود و سرمایه‌گذاری روی الکترولیزها در سال ۲۰۲۳ تقریباً دو برابر شد و به حدود ۱۲

میلیارد و ۵۳۶ میلیون دلار برآورد شد. سرمایه‌گذاری در فناوری های جدید ذخیره سازی انرژی بیشتر روی باتری ها صورت می گیرد که در سال ۲۰۲۳ بیش از دو برابر شد و به ۱۰ میلیارد و ۴۴۷ میلیون دلار رسید. صنعت انرژی هیدروژنی در سال ۲۰۲۳ نوآوری های فناوری را آغاز خواهد کرد. الکترولیزهای قلیایی با خروجی بیش از ۱۰۰۰ متر مکعب استاندارد در ساعت و الکترولیزهای غشایی مبادله پروتون در سطح مگاوات به جریان اصلی تبدیل و الکترولیزهای مستقل اکسید جامد در سطح کیلووات وارد بازار خواهند شد. به دلیل کاهش هزینه ها و تقاضای تولید هیدروژن، فناوری اصلی در ذخیره سازی و حمل و نقل در مقیاس بزرگ مانند شبکه های خط لوله و هیدروژن مایع، پیشرفت ها را تسریع می کنند و ساخت خطوط لوله هیدروژن خالص سرعت می گیرد.

رشد ۲۲ درصدی در خطوط ریلی

وزارت حمل و نقل چین گزارش داده است که سرمایه‌گذاری در ساخت راه آهن از ژانویه تا نوامبر ۲۰۲۳ تا هفت درصد رشد داشته است که به معنای سرمایه‌گذاری ۱۱۱ میلیارد دلاری در کل سال بوده است که بخش اعظم این سرمایه‌گذاری را حمل و نقل باری و مسافری به خود اختصاص داد و سرمایه‌گذاری در جاده ها نیز کاهش داشت. به طور کلی، سرمایه‌گذاری در راه آهن به طور کلی ۲۲ درصد رشد داشته است. یکی از اهداف این سرمایه‌گذاری، توسعه ریل های پرسرعت است. از نمونه این خطوط پرسرعت ریلی، «شانگهای ماگلو»، اولین خط شناور مغناطیسی تجاری

پرسرعت در جهان است که قطارهای آن روی ریل های غیرمعمول حرکت می کنند که حداکثر سرعت آن به ۴۳۰ کیلومتر در ساعت می رسد. در نوامبر ۲۰۲۰، ریل های راه آهن پرسرعت چین برای نخستین بار به راه آهن سریع السیر اندونزی صادر شد. تا پایان سال ۲۰۲۲، مسافت پیموده شده راه آهن های سریع السیر چین از ۴۲۰۰۰ کیلومتر فراتر رفت. در سال های گذشته، تولیدکنندگان خطوط ریلی در چین به بهینه سازی و ارتقای فناوری های تولید ریل مانند کرین زدایی از ریل، باالایش، تصفیه و عیب یابی از خطوط ریلی پرداخته اند.

سومین تولیدکننده برق دنیا از انرژی هسته ای



چین یکی از بزرگترین تولیدکنندگان انرژی هسته ای در دنیاست و از نظر ظرفیت نصب نیروگاه های هسته ای و برق تولید شده حاصل از آن رده سوم دنیا را از آن خود کرده است به طوری که یک دهم انرژی هسته ای تولید شده را بر عهده دارد. در سال

۲۰۲۳، حدود ۱۰ واحد انرژی هسته ای در چین تصویب شد که از نرخ پیش بینی ۶ تا ۸ واحد در سال که در سال ۲۰۲۰ تعیین شده بود هم فراتر رفت. در حال حاضر ۷۷ واحد نیروگاه هسته ای در چین فعال یا در حال ساخت هستند که دومین واحد بزرگ در جهان به شمار می رود. کل سرمایه‌گذاری سالانه در سال ۲۰۲۳ روی این حوزه ۱۲ میلیارد و ۱۱۹ میلیون دلار برآورد شد که ۴۵ درصد افزایش نسبت به سال قبل نشان می دهد. برخی استان ها بیشترین تمرکز فعالیت در زمینه انرژی هسته ای را دارند به طوری که تنها سه استان، حدود ۲۰ درصد برق مورد نیاز خود را از انرژی هسته ای تأمین می کنند و به عنوان بخشی از تلاش های خود برای کاهش انتشار گازهای گلخانه ای از تولید برق به گسترش این فناوری ادامه می دهند.

توربین های بادی شناور برای استفاده حداکثری از انرژی باد

به گزارش carbonbrief، چین طی ۱۱ ماه نخست ۲۰۲۳ حدود ۴۱ گیگاوات ظرفیت برقی بادی نصب کرده است که افزایش ۸۴ درصدی را نسبت به سال گذشته نشان می دهد. دولت چین با حمایت از سیاست هایی مانند جایگزینی توربین های کوچک تر و قدیمی تر با توربین های بزرگ تر در نظر دارد استفاده از انرژی های بادی را افزایش دهد. پیشرفت در ساخت نیروگاه بادی فراساحلی در سال ۲۰۲۳ به کندی آغاز شد اما انتظار می رود در سال ۲۰۲۴ تحویل پروژه های مشابه سرعت بیشتری به خود بگیرد. از سال ۲۰۲۱، پروژه های جدید

بادی در چین دیگر از دولت مرکزی یازانه دریافت نمی کند. به رقم پیشرفت های فناوریانه ای که هزینه ها را کاهش می دهد، افزایش قیمت مواد خام منجر به سود کمتر در مقایسه با صنعت خورشیدی شده است که منجر به کاهش سرمایه‌گذاری های کلی در انرژی باد نسبت به انرژی خورشیدی می شود. توربین های بادی شناور که در آب های عمیق تر قرار می گیرند، باعث قوی تر و ثابت شدن سرعت باد می شود که در نهایت به افزایش تولید انرژی در مقایسه با توربین های بادی زمینی منجر می شود.

آگهی مناقصه عمومی (یک مر حله ای) نوبت دوم



مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی سل و بیماری های ریوی دکتر مسیح دانشوری وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی

مرکز آموزشی، پژوهشی، درمانی سل و بیماری های ریوی دکتر مسیح دانشوری در نظر دارد انجام کلیه امور تعمیر، سرویس، نگهداری و راهبری کلیه تاسیسات مکانیکی، برقی و الکترونیکی موجود خود را به اشخاص واجد شرایط از طریق درگاه سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) به نشانی www.setadiran.ir واگذار نماید.

۱- موضوع مناقصه: واگذاری و انجام کلیه امور تعمیر، سرویس، نگهداری و راهبری کلیه تاسیسات مکانیکی و برقی، الکتریکی و الکترونیکی

۲- زمان دریافت اسناد مناقصه: از ساعت ۸ روز چهارشنبه مورخ ۱۴۰۲/۱۷/۲۵ لغایت ساعت ۱۴ روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۲/۱۷/۳۰

صدای نخبگان نگاه جوانان

روزنامه فرهیختگان

FARHIKHTEGAN

farhikhteganonline



کانون تبلیغاتی سیهر جوان

۰۹۳۹۸۸۸۸۶۹۹

مجری انحصاری تبلیغات محیطی دانشگاه آزاد اسلامی

