

”

گزارش تحلیلی بازار داخلی و جهانی

مدیریت توسعه صنایع پایین دستی پتروشیمی

pdid.nipc.ir



همکاران گزارش

مهر ماه ۱۴۰۳



مدیر مسئول

عباس غلامی

کارشناس مطالعات بازار

سینا یوسفی پاسندی

کارشناس تنظیم بازار

پیمان خانعلی لو





گزارش تحلیلی بازار داخلی

محصولات پتروشیمی



فهرست مطالب

گزارش تحلیلی بازار داخلی محصولات پتروشیمی

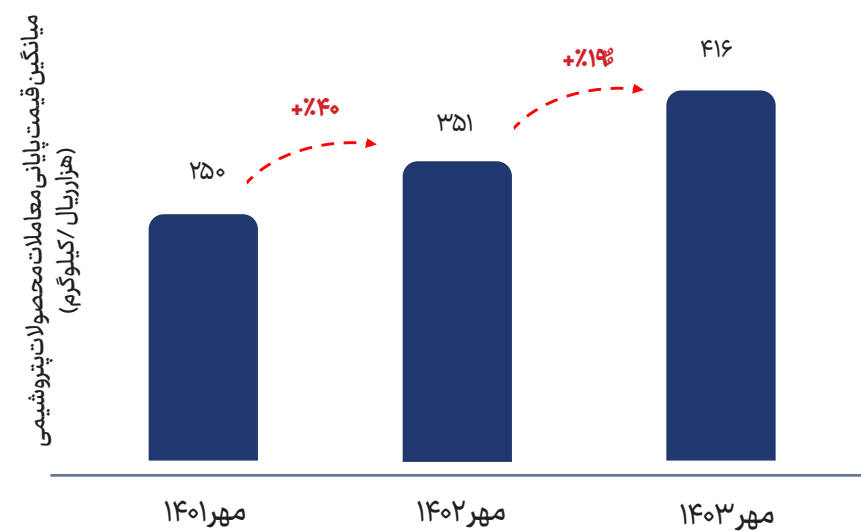
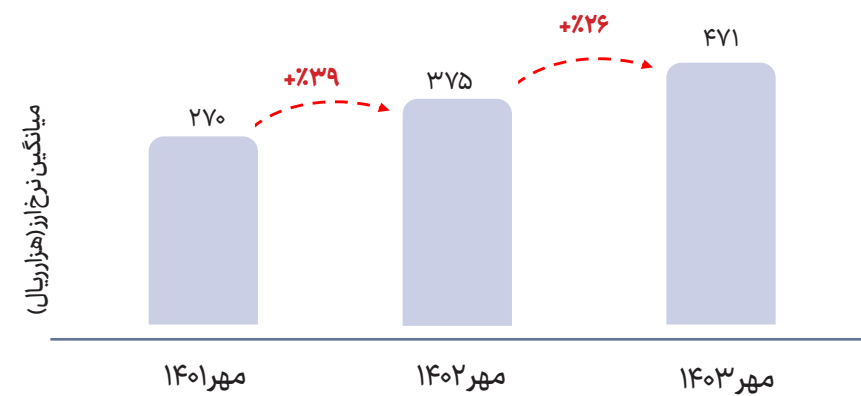
6	وضعیت محصولات پتروشیمی در بورس - عرضه و معامله
7	وضعیت محصولات پتروشیمی در بورس - قیمت پایانی معاملات
8	عرضه و معامله محصولات پتروشیمی - شیمیایی
10	عرضه و معامله محصولات پتروشیمی - پلیمری
12	وضعیت رقابت در معاملات محصولات پتروشیمی
13	تغییر نمودار نرخ ارز به شکل نرخ ارز بازار آزاد و نیمایی
14	میانگین قیمت های هفتگی محصولات پلیمری و شیمیایی

گزارش تحلیلی بازار جهانی محصولات پتروشیمی

18	اخبار کوتاه از رویدادهای ماه گذشته
18	آسیا
20	آمریکا
21	اروپا
22	بررسی روند قیمتی محصولات پتروشیمی
22	آسیا
22	آمریکا
23	اروپا
23	افزایش ظرفیت جهانی پلی اتیلن
23	ضرورت سرمایه گذاری در فناوری ها و زیرساخت های انرژی پاک
24	ضعف تقاضای اسیداستیک آسیا در بازار هند و چین
25	بررسی پروژه جدید تولید پلاستیک از متانول سبز در اروپا
27	بررسی بازار جهانی انرژی در سال ۲۰۲۴
30	منابع

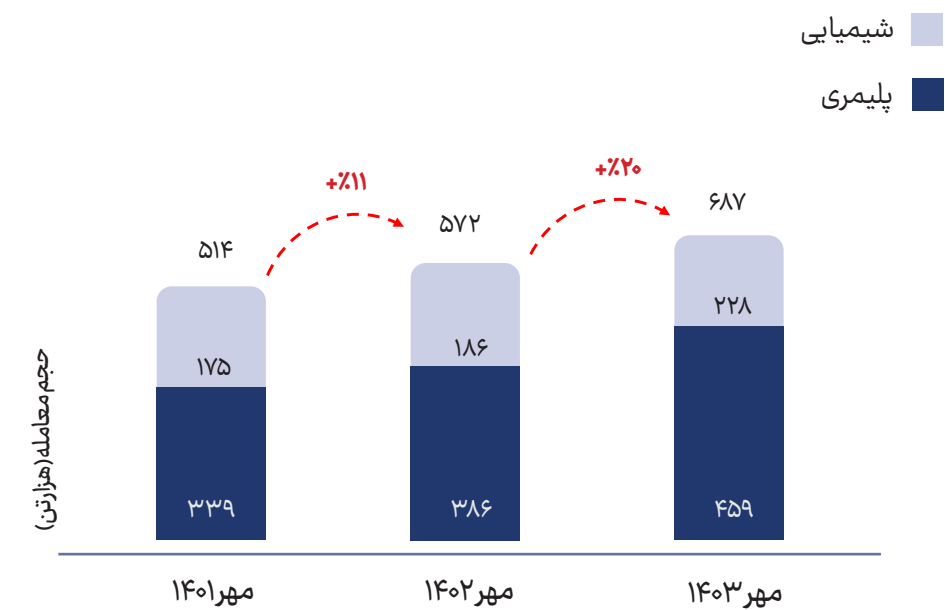
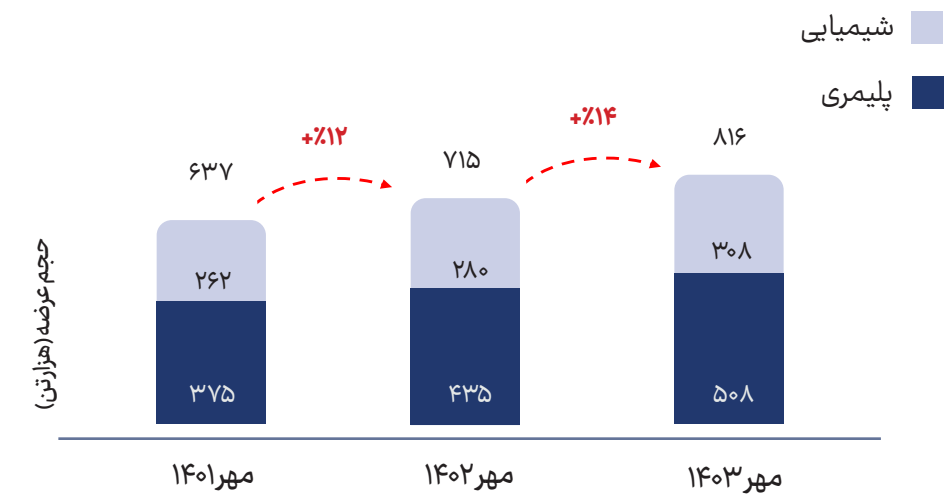
وضعیت محصولات پتروشیمی در بورس - رقابت و قیمت پایانی معاملات

(مقایسه مهر ماه سال های ۱۴۰۱، ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳)



وضعیت محصولات پتروشیمی در بورس - عرضه و معامله

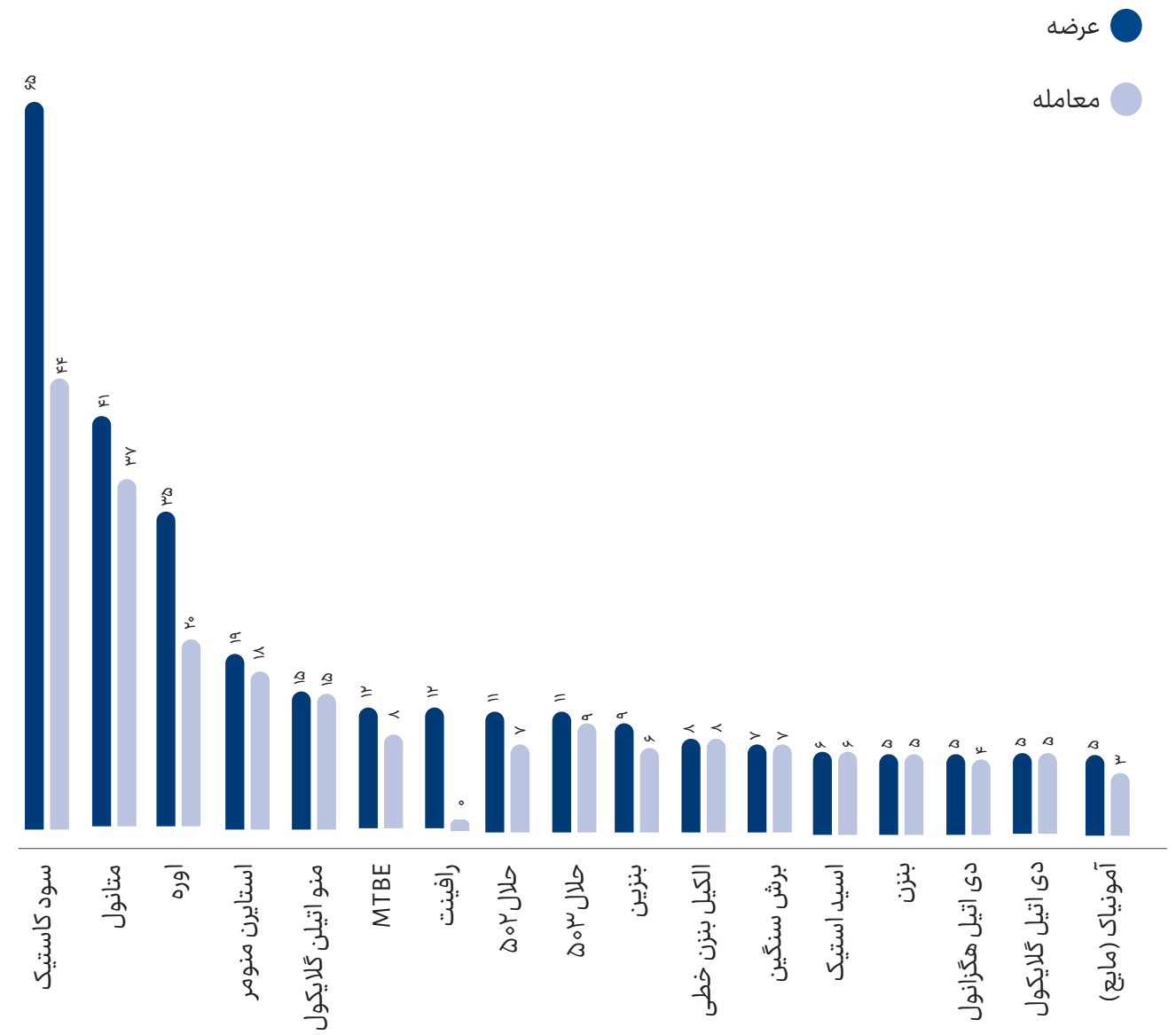
(مقایسه مهر ماه سال های ۱۴۰۱، ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳)



عرضه و معامله محصولات پتروشیمی - شیمیایی (مهر ماه سال ۱۴۰۳)

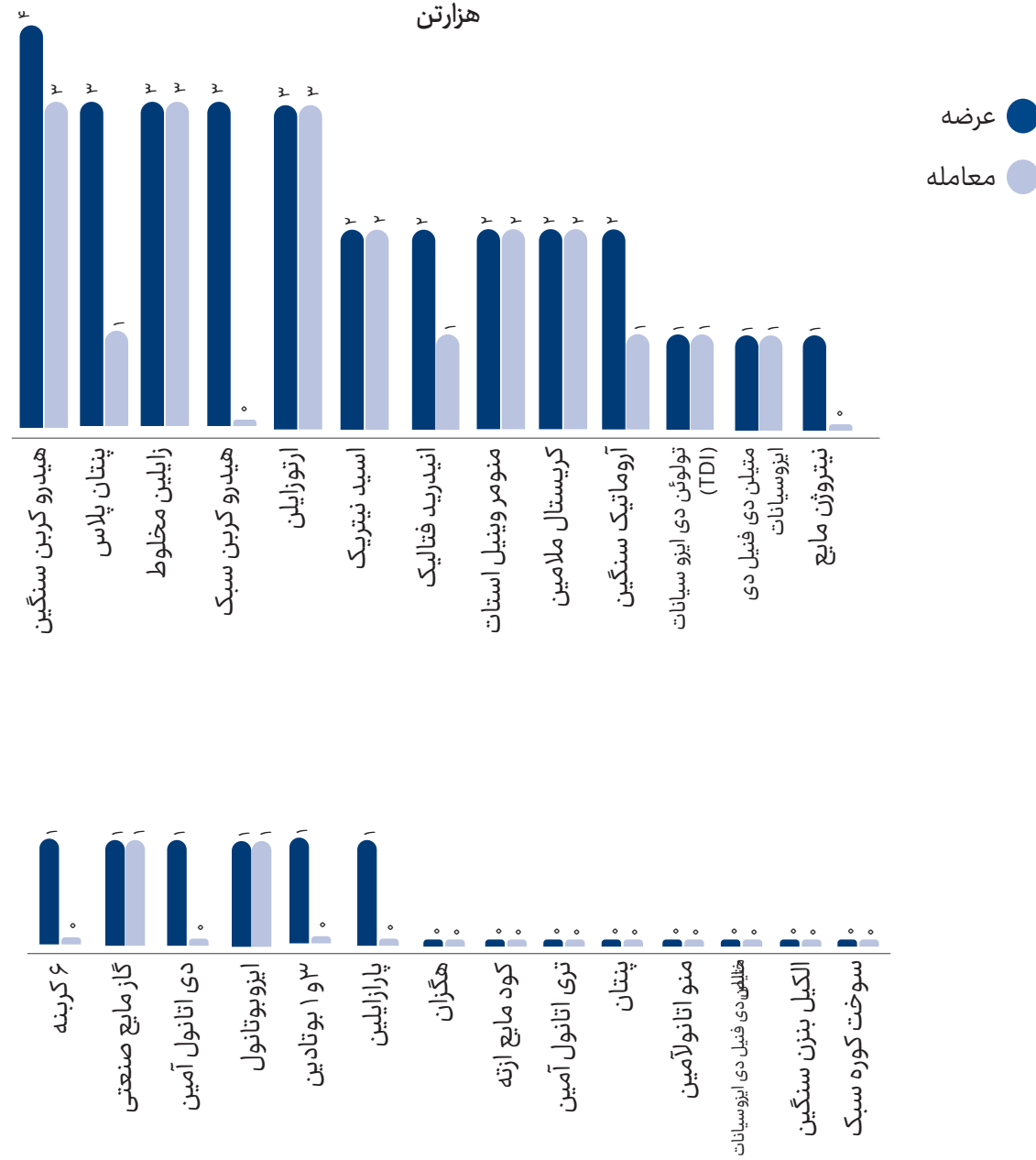
مقایسه عرضه و معامله محصولات شیمیایی - بخش اول

هزارتن



مقایسه عرضه و معامله محصولات شیمیایی - بخش دوم

هزارتن

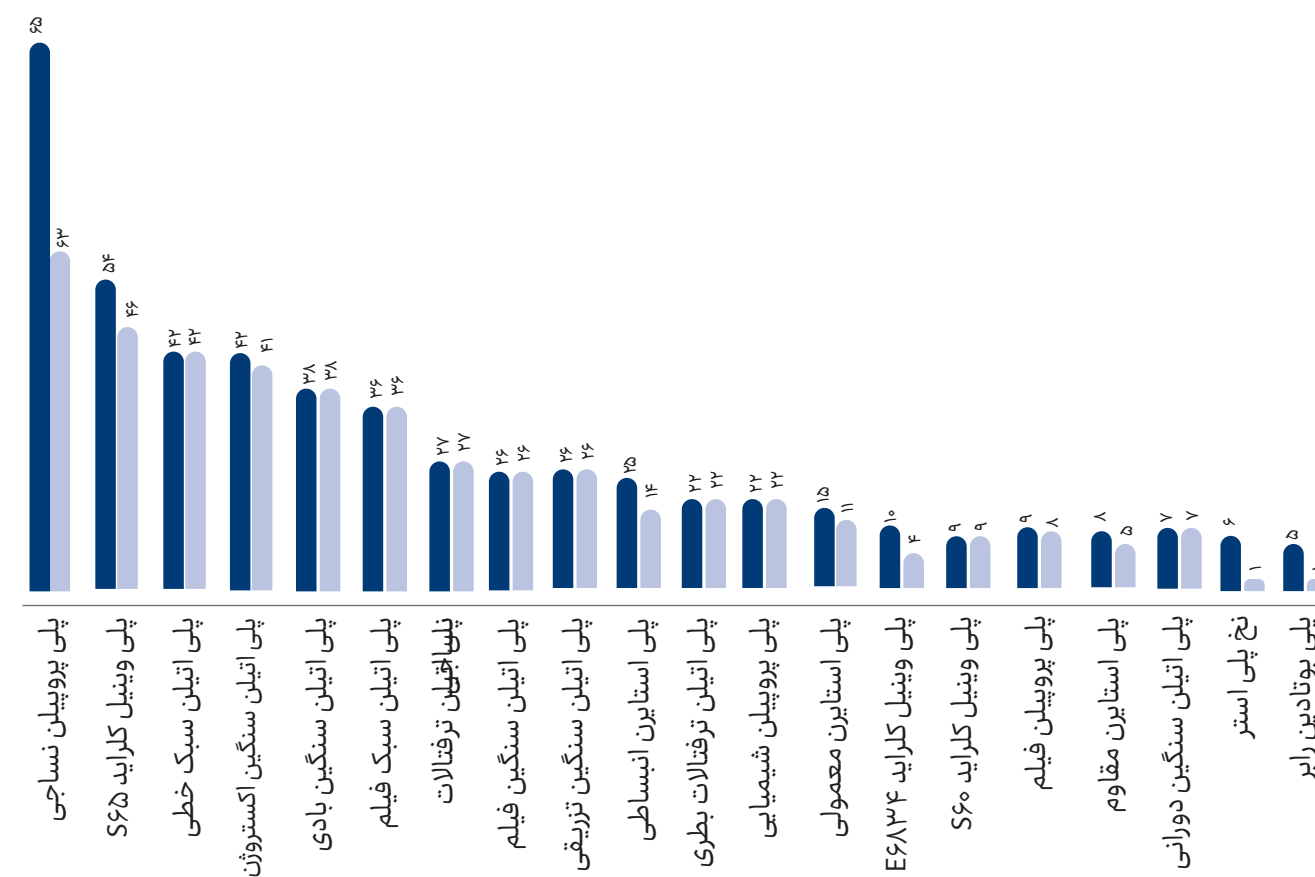


عرضه و معامله محصولات پتروشیمی - پلیمری (مهر ماه سال ۱۴۰۳)

مقایسه عرضه و معامله محصولات پلیمری - بخش اول

هزارتن

● عرضه
● معامله

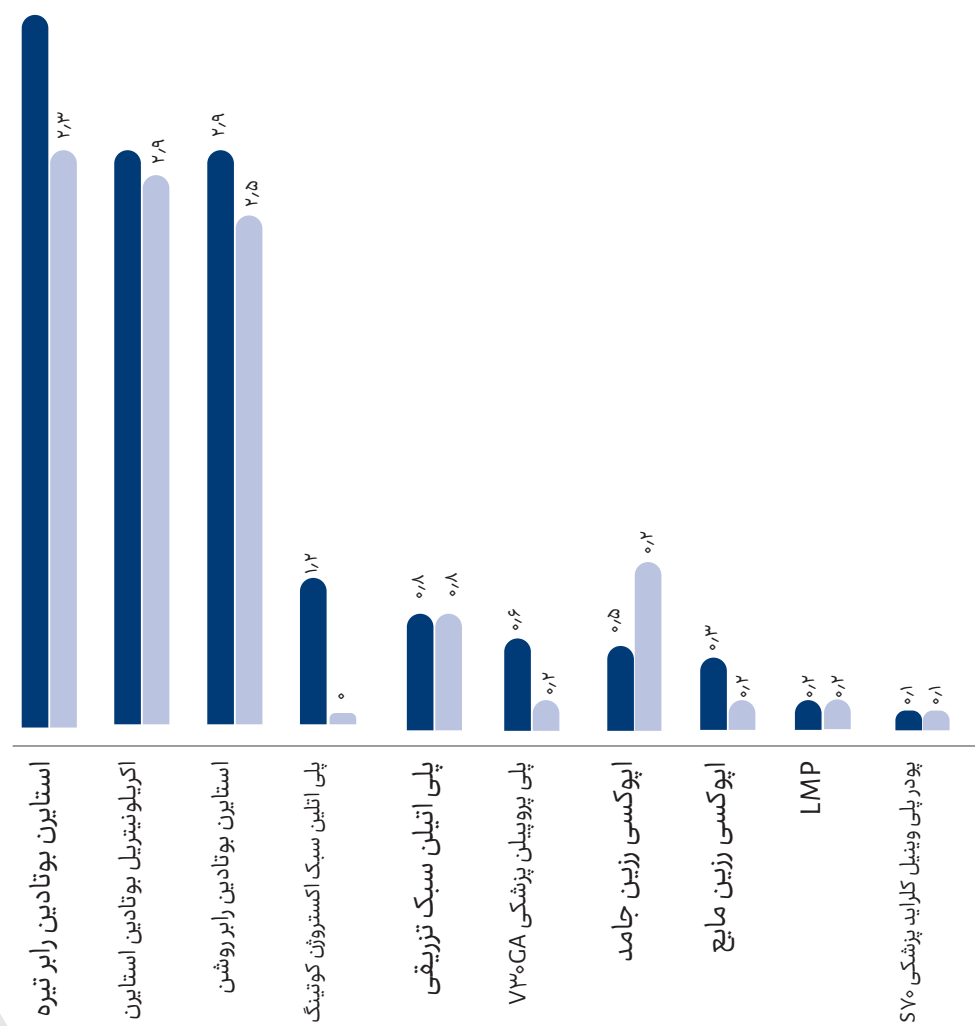


مهر ماه ۱۴۰۳

مقایسه عرضه و معامله محصولات شیمیایی - بخش دوم

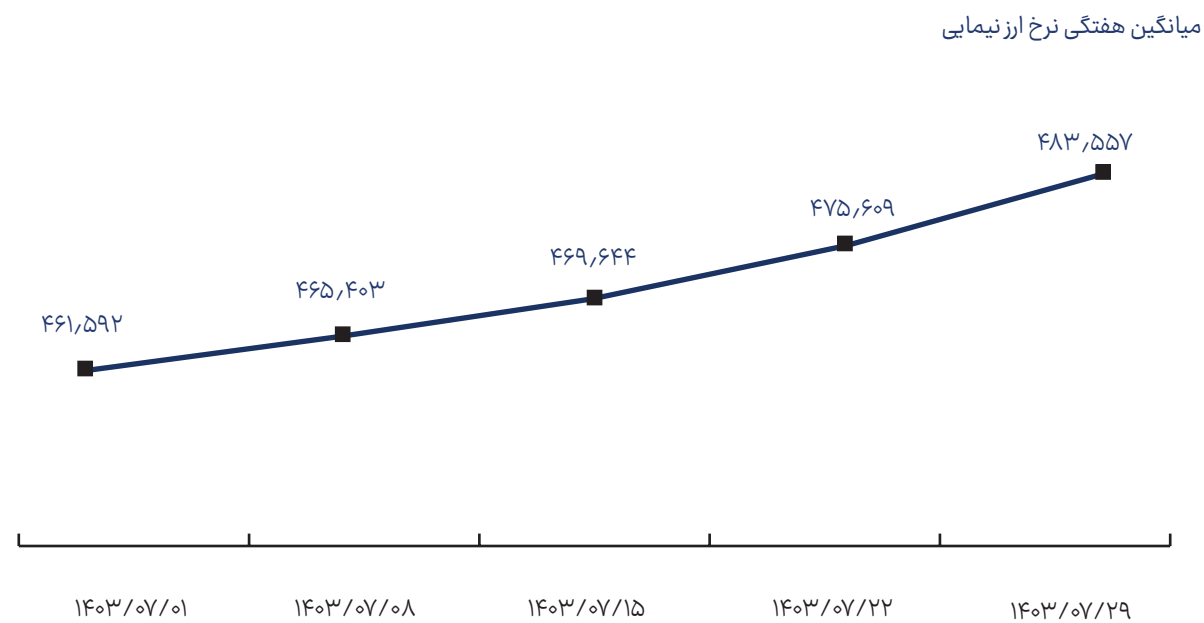
هزارتن

● عرضه
● معامله



تغییر نمودار نرخ ارز

روند تغییرات میانگین هفتگی نرخ ارز نیمایی (دلار)



وضعیت رقابت در معاملات محصولات پتروشیمی

(مهر ماه سال ۱۴۰۳)

محصولات پلیمری با رقابت بالای ۱۰ درصد			
رقابت	قیمت پایانی میانگین موزون	قیمت پایه عرضه	محصول
%۲۵	۴۸۰,۱۵۲	۳۸۲,۸۶۷	LMP
%۲۳	۴۹۵,۶۷۵	۴۰۳,۷۵۵	پلی اتیلن سبک خطی
%۱۸	۵۲۴,۶۱۱	۴۴۳,۷۶۱	پلی اتیلن ترفتالات بطری
%۱۷	۴۴۰,۵۷۴	۳۷۷,۴۹۵	پلی اتیلن سنگین تزریقی

محصولات شیمیایی با رقابت بالای ۱۰ درصد			
رقابت	قیمت پایانی میانگین موزون	قیمت پایه عرضه	محصول
%۸۷	۷۳۹,۸۱۱	۳۹۶,۰۰۷	تری اتانول آمین
%۵۳	۵۰۰,۱۵۱	۳۲۵,۹۲۷	زایلین مخلوط
%۳۶	۲۱۱,۵۳۲	۱۵۵,۶۳۱	اسید نیتریک
%۳۳	۵۶۳,۳۸۳	۴۲۳,۰۷۸	ایزوبوتانول
%۲۸	۶۰۹,۳۶۱	۴۷۷,۲۸۵	استایرن منومر
%۲۴	۵۵۳,۰۹۹	۴۴۶,۸۸۳	منو اتانول آمین
%۲۲	۱,۱۰۰,۷۰۸	۹۰۵,۰۲۸	دی فنیل دی ایزوسیانات خالص
%۱۵	۴۴۷,۵۳۳	۳۸۸,۱۴۲	ارتوزایلین
%۱۵	۳۱۵,۹۱۶	۲۷۴,۳۲۴	ساخت کوره سبک



نرخ ارز(ریال)					
۴۸۳۵۵۶,۸۳	۴۷۵۶۰۸,۸۳	۴۶۹۶۴۴,۱۷	۴۶۵۴۰۳,۳۳	۴۶۱۵۹۱,۸	
۱۴۰۳/۰۷/۲۹	۱۴۰۳/۰۷/۲۲	۱۴۰۳/۰۷/۱۵	۱۴۰۳/۰۷/۰۸	۱۴۰۳/۰۷/۰۱	هفته منتهی به روز یکشنبه
ردیف	نام محصول	قیمت دلار بر تن	قیمت دلار بر تن	قیمت دلار بر تن	قیمت دلار بر تن
۲۶	پروپان مایع	۵۱۳	۵۱۳	۴۹۶	۴۹۶
۲۷	گاز بوتان	۶۲۰	۶۲۰	۵۹۵	۵۹۵
۲۸	1و3 بوتادین	۱,۳۴۵	۱,۳۸۰	۱,۴۰۵	۱,۳۸۰
۲۹	گاز مایع صنعتی	۳۱۱	۳۱۱	۳۰۰	۳۰۰
۳۰	C3+	۳۸۶	۳۸۶	۳۷۱	۳۷۱
۳۱	بنزن	۸۴۶	۹۰۰	۸۷۸	۸۹۵
۳۲	تولوئن	۷۸۷	۸۱۸	۷۹۱	۷۷۴
۳۳	ارتوزایلین	۸۵۱	۸۸۲	۸۶۱	۸۶۶
۳۴	پارازایلین	۸۰۹	۸۵۸	۷۹۹	۷۸۵
۳۵	آروماتیک سنگین	۶۵۲	۶۷۶	۶۳۷	۶۱۷
۳۶	نفتای سنگین	۶۵۴	۶۷۶	۶۴۲	۶۱۸
۳۷	پنتان پلاس	۵۹۳	۶۱۳	۵۸۵	۵۶۳
۳۸	سوخت کوره سبک	۶۴۰	۶۶۱	۶۳۲	۶۰۴
۳۹	بنزین پیرولیز	۶۲۱	۶۴۲	۶۱۳	۵۸۵
۴۰	زایلین مخلوط	۷۱۳	۷۵۶	۷۵۳	۷۰۳
۴۱	برش سنگین	۵۴۲	۵۵۷	۵۲۷	۵۱۴
۴۲	متانول	۲۲۱	۲۳۷	۲۳۱	۲۳۲
۴۳	استایرن منومر	۱,۰۳۹	۱,۰۹۷	۱,۰۵۸	۱,۰۵۸
۴۴	اتیل بنزن	۸۹۱	۹۴۰	۹۰۷	۹۰۷
۴۵	اسید استیک	۳۶۰	۳۶۲	۳۶۳	۳۶۸
۴۶	اسید ترفتالیک	۶۵۴	۶۸۲	۶۴۴	۶۴۴
۴۷	اسید نیتریک	۳۵۰	۳۵۰	۳۵۰	۳۵۰
۴۸	الکیل بنزن خطی	۱,۳۸۸	۱,۳۸۸	۱,۳۸۸	۱,۴۱۸
۴۹	آمونیاک (مایع)	۳۶۷	۳۵۲	۳۳۸	۳۳۳
۵۰	آمونیاک (گاز)	۳۶۷	۳۵۲	۳۳۸	۳۳۳
۵۱	اوره صنعتی گرانوله	۳۲۴	۳۲۰	۳۰۶	۲۹۷
۵۲	اوره پرپیل	۳۵۵	۳۴۳	۳۳۶	۳۲۸
۵۳	اوره پرپیل بدون فرمالدئید	۳۷۵	۳۶۳	۳۵۶	۳۴۸

میانگین قیمت های هفتگی محصولات پلیمری و شیمیایی

(مهر ماه سال ۱۴۰۳)

نرخ ارز(ریال)					
۴۸۳۵۵۶,۸۳	۴۷۵۶۰۸,۸۳	۴۶۹۶۴۴,۱۷	۴۶۵۴۰۳,۳۳	۴۶۱۵۹۱,۸	
۱۴۰۳/۰۷/۲۹	۱۴۰۳/۰۷/۲۲	۱۴۰۳/۰۷/۱۵	۱۴۰۳/۰۷/۰۸	۱۴۰۳/۰۷/۰۱	هفته منتهی به روز یکشنبه
ردیف	نام محصول	قیمت دلار بر تن	قیمت دلار بر تن	قیمت دلار بر تن	قیمت دلار بر تن
۱	پلی اتیلن سبک فیلم	۱,۱۴۹	۱,۱۲۵	۱,۱۰۷	۱,۰۹۹
۲	پلی اتیلن سبک تزریقی	۱,۱۶۲	۱,۱۳۸	۱,۱۲۰	۱,۱۱۹
۳	پلی اتیلن سبک خطی	۹۲۱	۹۲۳	۹۱۴	۹۱۴
۴	پلی اتیلن سنگین اکستروژن	۹۳۷	۹۳۱	۹۳۰	۹۳۰
۵	پلی اتیلن سنگین بادی	۸۵۴	۸۵۳	۸۴۴	۸۴۴
۶	پلی اتیلن سنگین فیلم	۹۰۹	۹۱۰	۹۰۱	۹۰۱
۷	پلی اتیلن سنگین تزریقی	۸۶۷	۸۵۳	۸۴۳	۸۴۳
۸	پلی اتیلن سنگین دورانی	۹۳۳	۹۱۸	۹۰۸	۹۰۸
۹	پی وی سی (SPVC)	۸۲۰	۸۲۳	۸۲۵	۸۱۱
۱۰	پی وی سی (EPVC)	۱,۱۱۲	۱,۱۳۹	۱,۱۳۹	۱,۱۱۴
۱۱	پلی استایرن مقاوم	۱,۵۰۸	۱,۵۰۸	۱,۵۲۴	۱,۵۲۴
۱۲	پلی استایرن معمولی	۱,۳۸۰	۱,۳۷۵	۱,۳۸۵	۱,۳۸۵
۱۳	پلی استایرن انبساطی	۱,۳۵۵	۱,۳۸۷	۱,۳۸۷	۱,۳۸۷
۱۴	پلی کربنات	۲,۰۰۵	۲,۰۰۵	۲,۰۰۵	۲,۰۰۵
۱۵	اپوکسی رزین	۲,۰۰۸	۲,۰۰۸	۲,۰۱۰	۲,۰۱۰
۱۶	پلی پروپیلن پزشکی	۱,۱۳۰	۱,۱۶۷	۱,۱۷۶	۱,۱۷۳
۱۷	پلی پروپیلن فیلم	۱,۱۸۱	۱,۲۱۹	۱,۲۲۲	۱,۲۲۲
۱۸	پلی پروپیلن شیمیایی	۱,۱۶۶	۱,۲۰۳	۱,۲۱۵	۱,۲۱۳
۱۹	پلی پروپیلن نساجی	۱,۰۴۱	۱,۰۷۹	۱,۰۸۲	۱,۰۸۲
۲۰	پلی اتیلن ترفتالات بطری	۱,۰۱۵	۱,۰۱۳	۹۹۲	۹۹۶
۲۱	پلی اتیلن ترفتالات نساجی	۱,۰۸۴	۱,۰۸۴	۱,۰۴۵	۱,۰۴۵
۲۲	اکریلونیتریل بوتادین استایرن (ABS)	۱,۸۱۹	۱,۸۲۳	۱,۸۴۸	۱,۸۹۰
۲۳	پلی بوتادین رابر (PBR)	۲,۰۸۳	۲,۰۸۳	۲,۰۸۳	۲,۰۵۱
۲۴	استایرن بوتادین رابر (SBR)	۲,۰۷۰	۲,۰۷۰	۲,۰۴۵	۲,۰۴۵
۲۵	گاز پروپان	۶۲۵	۶۲۵	۶۲۵	۶۰۵



گزارش تحلیلی بازار جهانی

محصولات پتروشیمی



شرکت ملی صنایع پتروشیمی

ردیف	نام محصول	قیمت دلار بر تن	قیمت دلار بر تن	قیمت دلار بر تن	قیمت دلار بر تن	قیمت دلار بر تن
نرخ ارز (ریال)						
هفته منتهی به روز یکشنبه						
۵۴	ایزوبوتانول	۹۴۰	۹۸۲	۹۸۲	۹۸۲	۹۸۲
۵۵	نرمال بوتانول	۸۹۵	۸۷۵	۸۷۵	۸۷۵	۸۳۵
۵۶	منو اتانول آمین	۱,۰۰۵	۱,۰۰۵	۱,۰۰۵	۱,۰۰۵	۱,۰۰۵
۵۷	دی اتانول آمین	۷۵۵	۷۵۵	۷۵۵	۷۵۵	۷۰۵
۵۸	تری اتانول آمین	۸۸۷	۸۸۷	۸۸۷	۸۸۷	۸۸۷
۵۹	دی اتیل هگزانول	۹۴۵	۹۴۵	۹۶۰	۱,۰۲۶	۱,۰۱۰
۶۰	دی آمونیوم فسفات	۵۷۱	۵۸۵	۵۸۷	۵۸۷	۵۹۸
۶۱	منو اتیلن گلیکول	۴۸۴	۴۹۶	۴۹۶	۵۳۵	۵۱۹
۶۲	دی اتیلن گلیکول	۵۸۳	۵۷۵	۵۷۵	۵۸۵	۵۷۰
۶۳	تری اتیلن گلیکول	۱,۰۰۰	۱,۰۰۰	۱,۰۰۰	۱,۰۰۰	۱,۰۰۰
۶۴	سود کاستیک	۲۳۲	۲۳۲	۲۳۲	۲۴۱	۲۳۱
۶۵	کریستال ملامین	۱,۲۱۸	۱,۲۱۸	۱,۲۱۸	۱,۲۱۸	۱,۲۱۸
۶۶	تولوئن دی ایزو سیانات (TDI)	۱,۹۴۴	۱,۹۳۴	۱,۹۳۴	۱,۹۱۸	۱,۹۱۸
۶۷	متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات MDI پلیمری	۲,۴۱۹	۲,۴۳۲	۲,۴۱۶	۲,۴۰۳	۲,۴۰۳
۶۸	متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات MDI پلیمری (KP۶۰۰)	۲,۲۰۲	۲,۲۱۴	۲,۲۰۰	۲,۱۸۸	۲,۱۸۸
۶۹	متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات KM۷۰ خالص	۲,۰۵۵	۲,۰۵۵	۲,۰۵۵	۲,۰۴۸	۲,۰۵۳
۷۰	متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات MDI خالص	۲,۰۵۵	۲,۰۵۵	۲,۰۵۵	۲,۰۴۸	۲,۰۵۳
۷۱	متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات C-KLM۱۰۰	۲,۴۶۶	۲,۴۶۶	۲,۴۶۶	۲,۴۵۷	۲,۴۶۳
۷۲	متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات KCS-۲۰	۲,۷۰۶	۲,۷۱۵	۲,۷۰۴	۲,۶۹۱	۲,۶۹۴

اخبار کوتاه از رویدادهای ماه گذشته

آسیا

افزایش ۵۵ درصدی ظرفیت تولید محصولات پتروشیمی هند تا سال ۲۰۳۰

به گفته وزیر نفت هند، پیش بینی می شود تولید محصولات پتروشیمی هند تا سال ۲۰۳۰ با بیش از ۵۵ درصد افزایش از ۲۹/۵ میلیون تن در سال ۲۰۲۴ به ۴۶ میلیون تن برسد. پیش بینی می شود که بخش پتروشیمی داخلی هند در دهه آینده بیش از ۸۷ میلیارد دلار سرمایه گذاری جذب کند تا نیاز داخلی رو به افزایش این کشور را برآورده کند.

راه اندازی واحدهای جدید MDI توسط Mitsui Chemicals

Kumho Mitsui Chemicals کره جنوبی شرکت وابسته به تولیدکننده ژاپنی Mitsui Chemicals، واحدهای تولید متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات (MDI) دیگری را در اواخر ماه سپتامبر راه اندازی کرد. واحدهای جدید، ظرفیت تولید MDI را در سایت Yeosu شرکت Kumho Mitsui Chemicals در Jeonnam کره جنوبی از ۴۱۰ هزار تن / سال به ۶۱۰ هزار تن / سال افزایش می دهند.

تحقیقات ضد دامپینگ هند بر واردات NBR

هند تحقیقات ضد دامپینگ خود را در مورد واردات لاستیک آکریلونیتریل بوتادین (NBR) از چین، اتحادیه اروپا، کره جنوبی و روسیه آغاز کرده است. تحقیقات جدید به دنبال شکایت Apcotex Industries Limited تنها تولیدکننده داخلی هند، طبق اطلاعیه ۲۶ سپتامبر اداره کل راهکارهای بازرگانی تحت نظر وزارت بازرگانی این کشور صادر و ارائه شد. Apcotex به زیان و کاهش حاشیه سود ناشی از واردات ارزان قیمت اشاره کرده که مانع از حرکت قیمت ها مطابق با تغییرات قیمتی جهانی شده است.

تحقیقات ضد دامپینگ هند بر واردات MEG

هند در ۳۰ سپتامبر اعلام کرد که این کشور تحقیقات ضد دامپینگ در مورد واردات مونواتیلن گلایکول (MEG) از کویت، عربستان سعودی و سنگاپور را آغاز کرده است. انجمن مواد شیمیایی و پتروشیمی هند درخواستی را برای شروع تحقیقات در خصوص دامپینگ بازار MEG از طرف گروه صنعتی Reliance ارسال و ادعا کرد که واردات MEG از کشورهای فوق باعث زیان به صنعت داخلی این کشور شده است.

انعقاد قرارداد بلند مدت قطر انرژی و شل سنگاپور برای تأمین نفتا

بر اساس قرارداد منعقد شده، شرکت قطرانرژی نفتا را طی ۲۰ سال به شرکت بازرگانی بین المللی شرقی شل

مستقر در سنگاپور عرضه خواهد کرد. این قرارداد بلندمدت از ماه آوریل ۲۰۲۵ شروع می شود و شامل عرضه حداکثر ۱۸ میلیون تن نفتا است. قطرانرژی و شل از طریق چندین سرمایه گذاری مشترک در صنعت انرژی دارای یک مشارکت استراتژیک دیرینه هستند.

قرارداد GAIL و AM Green برای تولید متانول سبز

شرکت های GAIL و AM Green (AMG) یک یادداشت تفاهم همکاری برای بررسی پروژه هایی با هدف پیشبرد راه حل های انرژی پایدار در هند امضا کردند. این مشارکت بر تأمین بلند مدت CO₂ برای تولید متانول و اکتشاف پروژه های انرژی تجدیدپذیر هیبریدی در سراسر هند متمرکز است. هر دو طرف در نظر دارند مطالعاتی را برای عرضه بلندمدت حدود ۳۵۰ هزار تن در سال CO₂ انجام دهند.

قرارداد پترورابیگ و جیاهاوآکمیkal چین برای تولید مواد شیمیایی ویژه

پترورابیگ قراردادی را با شرکت چینی Jiahua Chemicals امضا کرده است تا تأسیس یک مجتمع تولید مواد شیمیایی ویژه را در رابیگ عربستان سعودی مورد مطالعه قرار دهد. این مرکز بر تولید چندین ماده شیمیایی ویژه مشتق شده از اتیلن اکساید (EO) و پروپیلن اکساید (PO) متمرکز خواهد کرد. مواد اولیه این پروژه از طریق پترو رابیگ تأمین می شود.



پروژه شرکت تایرسازی بریجستون برای تبدیل اتانول به بوتادین

شرکت تایرسازی بریجستون ایالات متحده، از دفتر کارایی صنعتی و کربن زدایی وزارت انرژی ایالات متحده برای احداث مجتمع آزمایشی تبدیل اتانول به بوتادین (BD) کمک هزینه دریافت کرده است. این مجتمع آزمایشی در آکرون اوهایو احداث خواهد شد. کار طراحی این واحد آزمایشی در ماه اکتبر آغاز خواهد شد و انتظار می رود عملیات تولید صنعتی واحد در سال ۲۰۲۷ آغاز شود. بریجستون در بیانیه ای بدون افشای جزئیات مالی پروژه عنوان داشت که این شرکت قصد دارد از BD تولید شده این واحد برای مطالعه بیشتر به منظور کاربرد آن به عنوان ماده اولیه در تولید تایرها استفاده کند.

اروپا

افت تولید منطقه یورو در ماه سپتامبر به پایین ترین حد در ۹ ماه گذشته

شاخص تولید منطقه یورو در ماه سپتامبر شاهد شدیدترین نرخ کاهش در سال جاری بود و به پایین ترین حد در ۹ ماه گذشته رسید. معیارهای کلیدی قدرت مجتمع ها مانند تولید، سفارشات جدید، اشتغال و فعالیت های تدارکاتی همگی با سرعت بیشتری شاهد افت بودند. شاخص PMI تولیدی منطقه یورو HCOB (بانک تجاری هامبورگ) از ۴۵/۸ در ماه اوت به ۴۵ در ماه سپتامبر کاهش یافت، که در پایین ترین سطح ۹ ماهه بوده است.

سرمایه گذاری ۱/۵ میلیارد یورویی AP Moller در تولید پلاستیک سبز

AP Moller Holding، شرکت مادر شرکت کشتیرانی Maersk، قصد دارد از طریق یک سرمایه گذاری جدید، ۱/۵ میلیارد یورو برای ساخت یک مجتمع تولید پلاستیک بدون ردپای کربن در آنتورپ بلژیک، سرمایه گذاری کند. انتظار می رود این مجتمع از متانول سبز به عنوان خوراک برای تولید پلی پروپیلن و پلی اتیلن استفاده کند و عملیات تجاری آن در سال ۲۰۲۸ آغاز شود. این مجتمع می تواند با تولید ۳۰۰ هزار تن در سال پلاستیک بدون ردپای کربن باعث کاهش ۱/۵ میلیون تنی انتشار دی اکسید کربن شود.

تأمین مالی ۱/۸ میلیاردی آزوتی برای مجتمع تولید PDH-PP

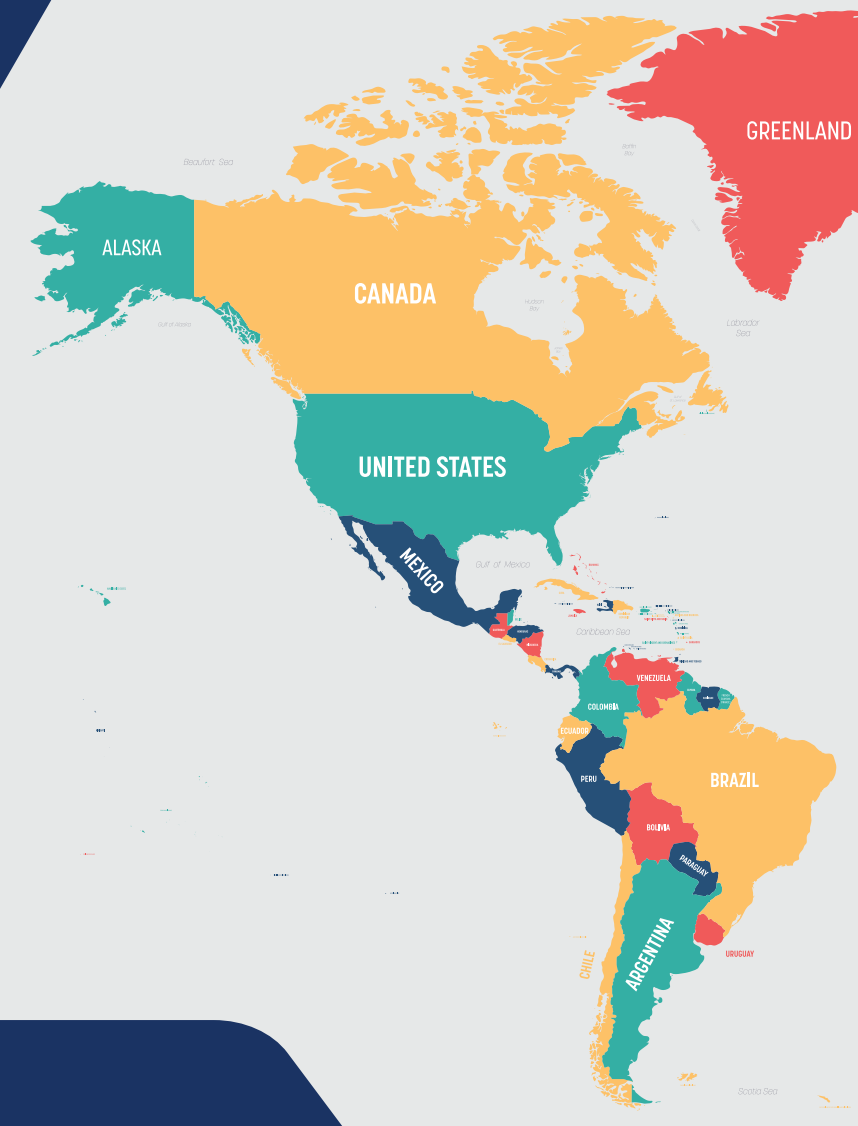
Grupa Azoty شرکت صنایع شیمیایی لهستانی اعتبار تأمین مالی پروژه ۱/۸ میلیارد دلاری مجتمع هیدروژن زدایی پروپان (PDH) و تولید پلی پروپیلن در مقیاس جهانی را با همکاری ۱۵ موسسه مالی تا ۳۱ اکتبر دریافت خواهد کرد. آزوتی با موسسات مالی توافق کرده است که باقیمانده وام حمایتی به ارزش حداکثر ۱۰۵ میلیون یورو حداکثر تا ۳۰ اکتبر به Grupa Azoty Polyolefins شرکت تابعه ناظر بر پروژه PDH-PP پرداخت شود.

سرمایه گذاری ۱۰۰ میلیون یورویی Covestro تا سال ۲۰۲۵ در تحقیق و توسعه

Covestro در طول سه سال تا سال ۲۰۲۵ حدود ۱۰۰ میلیون یورو در زیرساخت های تحقیق و توسعه و دارایی های خود سرمایه گذاری می کند. این سرمایه گذاری ها شامل توسعه فناوری های «پوشش مستقیم» برای بخش خودرو و به کارگیری رایانه هایی با کارایی بالا است که می توانند فرآیندهای شیمیایی را برای توسعه قابلیت بازیافت شبیه سازی کنند. Covestro همچنین زیرساخت ها و سایت های جهانی خود را در لورکوزن آلمان، پیتسبورگ ایالات متحده و شانگهای در چین ارتقا داده است.

اعمال تعرفه های بیشتر اتحادیه اروپا بر خودروهای برقی چین

اعضای اتحادیه اروپا به اعمال تعرفه های بیشتر تا سقف ۴۵ درصد برای خودروهای برقی (EVs) چینی رأی داده اند که برای پنج سال آینده اعمال خواهد شد. چراغ سبز کشورهای اتحادیه اروپا در ۴ اکتبر اکنون راه را برای اعمال تعرفه های سنگین بر روی خودروهای برقی چینی از ۳۱ اکتبر باز می کند. کمیسیون اروپا به طور موقت تعرفه های اضافی را در ماه ژوئن پس از تحقیقات یک ساله در بازار خودروهای برقی تصویب کرده بود.



اروپا

تثبیت قیمت ماه اکتبر گلایکول اترها در بازار اروپا

قیمت‌های نقدی گلایکول اترهای سری E&P در بازار اروپا تا اواسط ماه اکتبر ثابت بودند و بحث‌های قرارداد برای سال ۲۰۲۵ در جریان بود. در هفته منتهی به ۱۱ اکتبر قیمت‌های بوتیل گلایکول ۱۴۵۰-۱۳۲۵ یورو در هر تن و قیمت پروپیلن گلایکول متیل اتر در محدوده ۱۳۰۰-۱۲۰۰ یورو گزارش شدند.

بازار متعال بیسفنول A اروپا در ماه اکتبر

قراردادهای نقدی بیسفنول A (BPA) اروپا در ماه اکتبر شاهد تغییرات چندانی نبودند. قراردادهای نقدی منتهی به ۱۸ اکتبر در محدوده ۱۸۰۰-۱۷۰۰ یورو در هر تن گزارش شدند که ۵۰ یورو به ازای هر تن در پایین ترین سطح شاهد کاهش قیمت بودند.

ثبات قیمت‌های نقدی PVC اروپا در میان تقاضای محدود

قیمت‌های نقدی پلی‌وینیل‌کلراید اروپا در هفته منتهی به ۴ اکتبر ثابت بودند و تقاضای ضعیف باعث متعادل شدن واردات از ایالات متحده و مصر در بازارهای داخلی و صادراتی شد. قیمت‌های صادراتی فوب به ۷۹۵-۷۶۵ دلار در هر تن رسیدند. قیمت‌های نقدی گرید لوله نیز در محدوده ۹۱۵-۸۶۵ یورو به ازای هر تن FD ثابت بودند.

افزایش ظرفیت جهانی پلی اتیلن

به گزارش ICIS انتظار می‌رود، با افزایش ظرفیت قابل توجهی که عمدتاً در نیمه دوم سال اتفاق می‌افتد ظرفیت جهانی پلی اتیلن در سال ۲۰۲۵ در مقایسه با سال ۲۰۲۴ به میزان ۵ درصد افزایش یابد. انتظار می‌رود در سال ۲۰۲۵ حدود ۶/۵ میلیون تن ظرفیت جدید تولید پلی اتین در آسیا راه اندازی شود. مشابه سال‌های گذشته، انتظار نمی‌رود که این افزایش قوی در ظرفیت با افزایش متناظر تقاضای جهانی همراه شود. پیامد این مسئله احتمالاً ادامه شرایط مازاد عرضه مزمین جهانی خواهد بود. برای اروپا این به معنای افزایش در دسترس بودن مواد است از مناطقی که هزینه‌های تولید پایین تر است. در نتیجه، پیش‌بینی می‌شود که در سال آینده، دسترسی به منابع وارداتی پلی اتین در اروپا از شرایط مناسبی برخوردار باشد. هزینه‌های حمل و نقل پس از رسیدن به اوج قیمتی، در هفته‌های اخیر کمی متعادل شده‌اند. به طور کلی، جریان تجارت پلی اتیلن از آسیا به غرب به اندازه سایر محصولات پتروشیمی مرتبط نیست و انتظار می‌رود مشکلات لجستیکی از طریق دریای سرخ تأثیر محدودی بر کل واردات پلی اتیلن اروپا در سال آینده داشته باشد.

بررسی روند قیمتی محصولات پتروشیمی

آسیا

افزایش نرخ قراردادهای نیمه دوم ماه اکتبر MEG توسط Reliance

صنایع Reliance هند برای نیمه دوم ماه اکتبر ۲۰۲۴ قیمت قرارداد منواتیلن گلایکول خود را ۵۷۵ دلار در هر تن اعلام کرد. این قیمت ۲۳ دلار در هر تن بیشتر از قیمت قرارداد نیمه اول اکتبر بود. عرضه محدود، قیمت‌های MEG آسیا را به بالاترین حد سال یعنی ۵۷۸ دلار / تن CFR بنادر اصلی چین در ۹ اکتبر افزایش داد.

تثبیت قیمت آکریلونیتریل توسط Shanghai SECCO

پتروشیمی شانگهای SECCO چین قیمت هفتگی آکریلونیتریل (ACN) خود را ۹۰۰۰ یوان در هر تن حفظ کرده است. این شرکت دارای چهار واحد ACN با ظرفیت ۱۳۰ هزار تن در سال است که اکنون با ۵۰ درصد ظرفیت کار می‌کند. قیمت‌های نقدی ACN در شرق چین، به دلیل فشار هزینه‌های بالا و همچنین انتظارات کاهش عرضه منطقه‌ای در ماه نوامبر، ثابت بوده‌اند.

ثبات قیمت‌های ملامین چین در هفته انتهایی ماه اکتبر

قیمت‌های نقدی ملامین در آسیا برای مواد با منشأ چین عمدتاً بدون تغییر باقی مانده است که ناشی از ثبات تقاضا و نرخ‌های عملیاتی مجتمع‌ها در چین است. تولیدکنندگان چینی به طور جداگانه پیشنهادات خود را در بازارهای داخلی و صادراتی بدون تغییر نگه داشته‌اند. در بازار صادراتی چین، برخی از پیشنهادات در محدوده ۸۴۰-۸۲۰ دلار در هر تن فوب چین گزارش شدند.

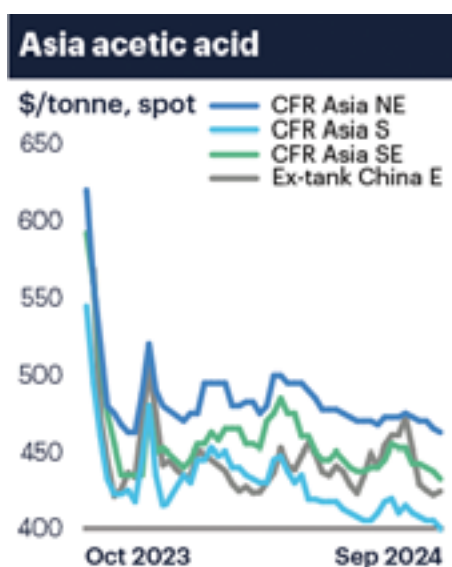
آمریکا

کاهش تقاضای فصلی PET ایالات متحده

به گفته فعالان بازار، انتظار می‌رود تقاضای پلی اتیلن ترفتالات ایالات متحده تا پایان سه ماهه چهارم و همچنین سه ماهه اول سال ۲۰۲۵ به دلیل دوره کاهش ذخیره‌سازی و تقاضای بازار پایین باشد. با توجه به پایان فصل اوج مصرف نوشیدنی‌های بطری در ماه سپتامبر، گرید پت بطری با روند نزولی تقاضا همراه بوده است. علاوه بر کاهش تقاضای فصلی، کاهش ذخایر قبل از سال جدید نیز باعث کاهش بیشتر تقاضا شده است.

ضعف تقاضای اسیداستیک آسیا در بازار هند و چین

شرایط مناسب عرضه‌های منطقه‌ای تا ماه اکتبر و تقاضای نامطلوب در بازارهای اصلی اسیداستیک آسیا، باعث کاهش قیمت‌های نقدی این محصول شده است. مجتمع‌های تولیدکننده اسیداستیک در چین به عنوان بزرگترین کشور صادرکننده این محصول در آسیا، در ماه سپتامبر و پس از چرخش‌های تابستانی به تدریج فعالیت خود را از سر گرفتند. انتظار می‌رود که نرخ‌های عملیاتی مجتمع‌های تولیدکننده در چین به تدریج از میانگین زیر ۸۰ درصد در بیشتر ماه اوت، در ماه اکتبر بالا رود و در ماه سپتامبر به حدود ۹۰ درصد افزایش یابد. PMI تولیدی چین برای چهارمین ماه متوالی در محدوده انقباض باقی ماند و سود صنعتی در ماه اوت ۱۷/۸ درصد نسبت به مدت مشابه سال قبل کاهش یافت. در بازار صادراتی اسیداستیک چین، قیمت‌های FOB از اواخر ماه اوت کاهش یافت. این امر باعث افزایش احساسات نزولی در هند به عنوان بزرگترین بازار وارداتی آسیا، در سه ماهه چهارم شده است. با این حال، طولانی شدن غیرمنتظره فصل باران‌های موسمی هند تا ماه اکتبر، فعالیت‌ها قبل از مراسم دیوالی (عید نور) را به خطر انداخته است. بر اساس داده‌های عرضه و تقاضای ICIS، ذخایر در بنادر سواحل غربی هند در سه ماهه دوم به دلیل گسترش قابل توجه تجارت دوجانبه با چین در بیشتر نیمه اول سال به شدت افزایش یافت. افزایش فشار موجودی، اشتباهات واردات هند را در ماه ژوئیه کاهش داد. بر اساس داده‌های گردآوری شده توسط S&P Global، محموله‌های وارداتی هند از چین در سه ماهه سوم کاهش یافت و رشد تولید اسیداستیک هند در ماه سپتامبر به کمترین میزان در هشت ماه گذشته رسید. تولیدکنندگان اتیل استات (etac) هند که برای حمایت از حاشیه سود خود به صادرات به اروپا متکی بودند، بیشترین آسیب را از بحران اقتصادی سال‌های اخیر دیدند. داده‌های ICIS نشان می‌دهد که اتیل استات هند به عنوان دومین بخش پایین دستی مصرف‌کننده اسیداستیک در این کشور است که بیش از ۲۰ درصد از کل مصرف اسیداستیک را در سال ۲۰۲۳ به خود اختصاص داده است. به گزارش ICIS قیمت‌های واردات CFR هند در ماه سپتامبر نسبت به سطوح ماه اوت کاهش داشته است.



رشد تغییرات قیمت استیک اسید آسیا از اکتبر ۲۰۲۳ تا سپتامبر ۲۰۲۴

ضرورت سرمایه‌گذاری در فناوری‌ها و زیرساخت‌های انرژی پاک

چشم‌انداز جهانی انرژی در سال ۲۰۲۵ در فضایی پیچیده و مبهم قرار دارد. از طرفی تأثیر شوک‌های ناشی از همه‌گیری کووید و بحران جهانی انرژی ناشی از تقابل روسیه با اوکراین در حال کاهش است، اما با وجود رکودهای جهانی اقتصادی موجود، آسیب به سرمایه‌های عمومی و همکاری‌ها و فعالیت‌های بین‌المللی، ترمیم تقاضای انرژی زمان بیشتری نیاز خواهد داشت. کشورهایی که نیمی از تقاضای جهانی انرژی را تشکیل می‌دهند، در سال ۲۰۲۴ در شرایط برگزاری انتخابات در سطح ملی یا منطقه‌ای هستند. نقش مسائل مربوط به تغییرات آب و هوایی و انرژی در بسیاری از کمپین‌های انتخاباتی برجسته است. شب‌گسترش درگیری‌ها در سراسر خاورمیانه، مخاطرات امنیت انرژی در شرایط فعلی را برجسته می‌کند. از طرفی نیز چندین دهه انتشار کربن انباشته شده، خطرات ناشی از شدت تغییرات آب و هوایی را تشدید می‌کند. روندهای گسترده امروزی بر ضرورت دگرگونی بخش انرژی تأکید می‌کند. در این شرایط، تداوم حرکت و انعطاف‌پذیری انتقال انرژی پاک قابل توجه است. از سال ۲۰۲۰، سرمایه‌گذاری در فناوری‌ها و زیرساخت‌های انرژی پاک ۶۰ درصد افزایش یافته است. میزان سرمایه‌گذاری هر ساله در حال افزایش است و در حال حاضر سرمایه‌گذاری‌ها برای حمایت از پروژه‌های انرژی پاک دو برابر میزان سرمایه‌گذاری در سوخت‌های فسیلی است. این مسئله باعث افزایش سهم انرژی پاک در ترکیب انرژی جهانی شده است، حتی با وجود اینکه اکثر رشد تقاضای جهانی انرژی در حال حاضر توسط سوخت‌های فسیلی تأمین می‌شود. گستردگی و سرعت تغییرات ساختاری در بخش انرژی و پیامدهای آن برای امنیت انرژی، مقرون به صرفه بودن و انتشار آن، موضوعات اصلی در این چشم‌انداز است.



بررسی پروژه جدید تولید پلاستیک از متانول سبز در اروپا

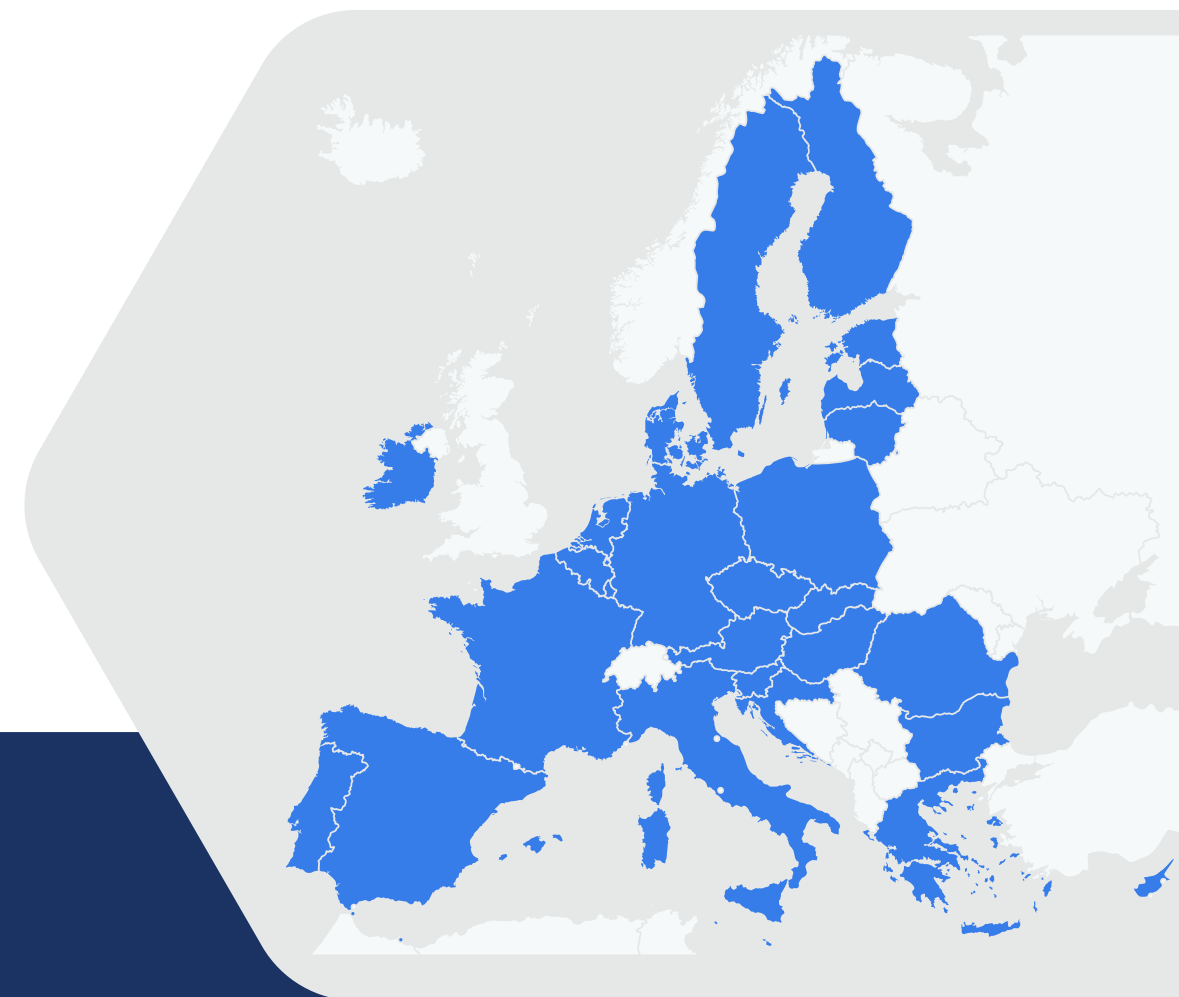
فناوری جدید برای تولید پلی پروپیلن و پلی اتیلن کم کربن در آنتورپ بلژیک تأیید شده است.

غول سرمایه گذاری دانمارکی A.P. Moller Holding، کسب و کاری به نام Vioneo برای تولید پلی پروپیلن و پلی اتیلن در آنتورپ بلژیک از متانول سبز به جای نفت یا گاز طبیعی ایجاد کرده است. مولر قصد دارد تقریباً ۱/۸ میلیارد دلار در این پروژه سرمایه گذاری کند که اولین پروژه از این نوع در اروپا خواهد بود. مولر فناوری مورد نظر خود را فاش نکرده است، اما می گوید این رویکرد «ابتکاری و اثبات شده» است و از انرژی های تجدیدپذیر، انرژی خود را تأمین می کند. متانول سبز را می توان از طریق واکنش دی اکسید کربن با هیدروژن تولید شده و الکترولیز آب با انرژی های تجدید پذیر تولید کرد. همچنین این متانول می تواند از بیومتان حاصل از ضایعات کشاورزی، جنگل داری یا مواد غذایی تولید شود. متانول سبز توسط C۲X عرضه خواهد شد، شرکتی که توسط مولر در سال ۲۰۲۳ تأسیس شد و قصد دارد تا سال ۲۰۳۰ سالانه ۳ میلیون تن از این ماده شیمیایی تولید کند. انتظار می رود در سال ۲۰۲۵ تصمیم نهایی سرمایه گذاری برای این پروژه گرفته و با فرض چراغ سبز، این مجتمع پلیمری با ظرفیت ۳۰۰ هزار تن، در سال ۲۰۲۸ افتتاح شود. این مجتمع در مقایسه با مجتمع های مشابه، حداقل ۱/۵ میلیون تن در سال از انتشار CO۲ جلوگیری می کند. الکس هوگان، مدیر بازرگانی سابق Ineos Olefins and Polymers قرار است در ۱۱ نوامبر به عنوان مدیرعامل این شرکت کار خود را آغاز کند.

Ineos در حال برنامه ریزی برای ساخت تاسیسات خود در آنتورپ است که اتیلن را از اتان وارداتی از ایالات متحده تولید کند. بر اساس گزارشی که در ماه ژوئیه توسط بانک هلندی ING منتشر شد، متانول سبز پتانسیل تحول در کاهش ردپای کربن در فرآیند تولید پلاستیک ها را دارد. اما این بانک هشدار می دهد که این فرآیند می تواند تا چهار برابر گران تر از تولید پلاستیک از سوخت های فسیلی باشد. نتیجه گیری ING این است که یارانه های قابل توجهی برای حمایت از این پروژه مورد نیاز خواهد بود. به گفته مولر پیشرفت این پروژه به سیاست هایی بستگی دارد که از تولید پلاستیک های بدون سوخت فسیلی و همچنین شرایط بهتر برای صنایع شیمیایی اروپا، مانند هزینه های کمتر انرژی حمایت می کنند. Vioneo در حال مذاکره برای فروش پلاستیک های خود به برندهای بزرگ در بخش هایی از جمله مراقبت های بهداشتی، تولید خودرو، زیبایی و محصولات خانگی است. Vioneo قصد دارد اطمینان حاصل کند که زنجیره تأمین آن قابل ردیابی است و به طور کامل از محصولات سوخت فسیلی جدا شده است. در مقابل، رویکرد موازنه جرم که توسط تولیدکنندگان محصولات شیمیایی مانند Ineos و BASF اتخاذ می شود، اجازه می دهد تا زمانی که مقدار متناظری از مواد خام پایدار به این محصولات اضافه شده است، بخشی از خروجی مجتمع به عنوان محصولات بازیافتی یا زیست پایه تأیید شود.

بررسی بازار جهانی انرژی در سال ۲۰۲۴

به دنبال افزایش تقاضای جهانی انرژی به میزان ۸ اگزاژول (EJ) در سال ۲۰۲۲، این تقاضا در سال ۲۰۲۳ نیز حدود ۱۳ EJ افزایش یافت و نسبت به سال ۲۰۲۲ شاهد رشد ۲ درصدی بود. این روند نشان دهنده نیاز روزافزون به انرژی در بازارهای نوظهور و اقتصادهای در حال توسعه است که بیش از ۲ درصد کاهش تقاضای انرژی در اقتصادهای پیشرفته را خنثی کرد. افزایش زیادی در مصرف زغال سنگ و نفت در سطح جهان وجود داشت و دوسوم از کل افزایش تقاضای انرژی در سال ۲۰۲۳ توسط سوخت های فسیلی تأمین شد. تقاضای جهانی نفت ۲ میلیون بشکه در روز در سال ۲۰۲۳ افزایش یافت و به ۹۹ میلیون بشکه در روز رسید. این افزایش تقریباً دو برابر میانگین رشد سالانه بین سال های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۹ بود و به دلیل افزایش مصرف نفت به عنوان خوراک پتروشیمی در چین (جایی که تقاضای کلی نفت خام ۱/۵ میلیون بشکه در روز افزایش یافت) و با ادامه رشد جهانی تقاضای نفت در بخش حمل و نقل محقق شد. تقاضا در اقتصادهای پیشرفته حدود ۳۰۰ هزار بشکه در روز کاهش یافت. رشد تقاضای نفت در سال ۲۰۲۴ کاهش شدیدی را به ویژه در چین نشان می دهد و انتظار می رود افزایش کلی تقاضا برای امسال کمتر از ۱ میلیون بشکه در روز باشد.

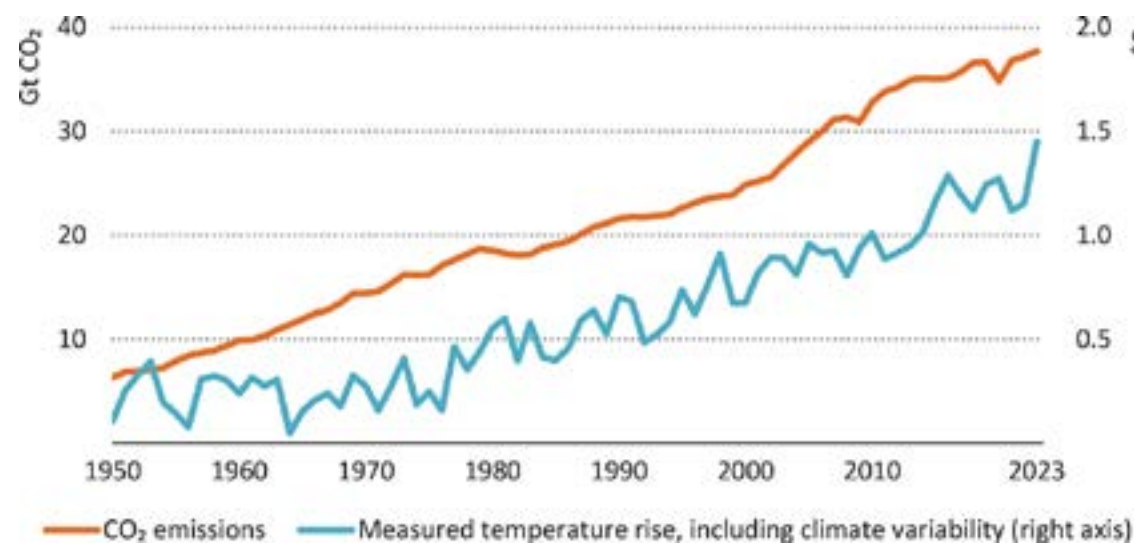


عرضه سوخت های زیستی مایع عمدتاً به دلیل ظرفیت جدید پالایش گازوئیل تجدیدپذیر در ایالات متحده و ظرفیت جدید اتانول زیستی در برزیل، با ۷ درصد افزایش در سال ۲۰۲۳ به ۲/۳ میلیون بشکه معادل نفت خام در روز رسید. عرضه بیومتان، شکل ارتقا یافته بیوگاز، در سال ۲۰۲۳ با ۱۰ درصد افزایش به حدود ۱۰ میلیارد متر مکعب رسید که نشان دهنده افزایش حمایت ها در اروپا و ایالات متحده از سوخت های با پایه زیستی بوده است. تولید برق هسته ای نیز ۳ درصد افزایش یافت که تا حد زیادی به دلیل راه اندازی مجدد برخی از راکتورهای موجود در ژاپن بوده است.

شدت انرژی اقتصاد جهانی پس از کاهش ۲ درصدی در سال ۲۰۲۲، در سال ۲۰۲۳ حدود یک درصد بهبود یافت که این مسئله نشان دهنده سهم بیشتر اقتصاد جهانی از بخش انرژی است. با وجود اقداماتی که در اتحادیه اروپا برای مقابله با بحران انرژی اتخاذ شد تا مصرف انرژی را کاهش دهد و تولید صنعتی انرژی بر کاهش یابد، شدت انرژی اتحادیه اروپا در سال ۲۰۲۳ حدود ۵ درصد بهبود یافت.

در سطح جهانی، سهم کل فروش خودروهای هیبریدی شارژی و باتری های برقی از ۱۴ درصد در سال ۲۰۲۲ به ۱۸ درصد در سال ۲۰۲۳ افزایش یافت و قرار است در سال ۲۰۲۴ به بالای ۲۰ درصد برسد. حدود ۶۰ درصد از کل فروش خودروهای برقی جهان در سال ۲۰۲۳ در چین بوده است.

بخش انرژی مسئول حدود ۸۵ درصد از کل انتشار CO₂ در جهان است. انتشار CO₂ مرتبط با بخش انرژی با ۱/۳ درصد افزایش در سال ۲۰۲۳ به رکورد ۳۷/۷ گیگاتن رسید. انتشار CO₂ مرتبط با انرژی در سال ۲۰۲۳ حدود ۱ گیگا تن بیشتر از سال ۲۰۱۹ بود.



رشد انتشار CO₂ مرتبط با بخش انرژی و افزایش دمای متوسط جهانی در سال های ۱۹۵۰-۲۰۲۳

تقاضای جهانی زغال سنگ عمدتاً به دلیل افزایش مصرف در بخش برق در چین و هند در سال ۲۰۲۳ با رشد حدود ۱۰۰ میلیون تن معادل زغال سنگ (Mtce) به حدود ۶۰۰۰ Mtce افزایش یافت. با وجود کاهش ۲۰-۲۵ درصدی مصرف زغال سنگ جهت تولید برق در اتحادیه اروپا و ایالات متحده، تقاضای این ماده در اقتصادهای پیشرفته به میزان ۱۰ درصد و یا ۱۲۰ میلیون تن معادل زغال سنگ کاهش داشته است. تقاضای قوی برق در چین و هند منجر به افزایش تقاضای زغال سنگ می شود و همین مسئله کاهش مداوم مصرف زغال سنگ در اتحادیه اروپا را جبران می کند. انتظار می رود تقاضای زغال سنگ در سال ۲۰۲۴ کمی بیشتر از سال ۲۰۲۳ باشد.

تقاضای جهانی گاز طبیعی با ۲۰ میلیارد متر مکعب افزایش در سال ۲۰۲۳ به ۴،۱۹۰ میلیارد متر مکعب رسید. تقاضا در بخش برق در آمریکای شمالی و بخش ساختمان و صنعت در خاورمیانه شاهد افزایش قابل توجهی بوده است. این افزایش اما با کاهش ۴۰ میلیارد مترمکعبی تقاضا در اروپا جبران شد که باعث کاهش ۷ درصدی تقاضای گاز طبیعی اروپا در سال ۲۰۲۳ شد. تقاضای گاز طبیعی اروپا در سال ۲۰۲۲ نیز شاهد کاهش ۱۳ درصدی بوده است. تقاضای گاز طبیعی اروپا اکنون به پایین ترین سطح خود از اوایل دهه ۱۹۹۰ رسیده است. داده های اولیه نشان می دهد که تقاضای جهانی گاز طبیعی در نیمه اول سال ۲۰۲۴ به میزان ۵۰ میلیارد متر مکعب افزایش یافته است که عمدتاً در نتیجه افزایش استفاده از گاز طبیعی در بخش های صنعت و برق در آسیا بوده است.

مجموع عرضه انرژی از منابع انرژی کم آلاینده در سال ۲۰۲۳ به بالاترین حد خود رسید که به دلیل افزایش در چین و اروپا بود. در بخش برق، بیش از ۵۶۰ گیگاوات ظرفیت جدید به ظرفیت جهانی انرژی تجدیدپذیر در سال ۲۰۲۳ اضافه شد که حدود ۸۰ درصد از کل ظرفیت اضافه شده برق جدید در سراسر جهان را تشکیل می دهد. چین به تنهایی بیش از ۳۵۰ گیگاوات ظرفیت انرژی های تجدیدپذیر جدید اضافه کرد و تولید انرژی های تجدیدپذیر آن ۲۳۵ تراوات ساعت (TWh) افزایش یافت که مشابه میزان کل برق تجدیدپذیر تولید شده در ژاپن در سال ۲۰۲۳ است.

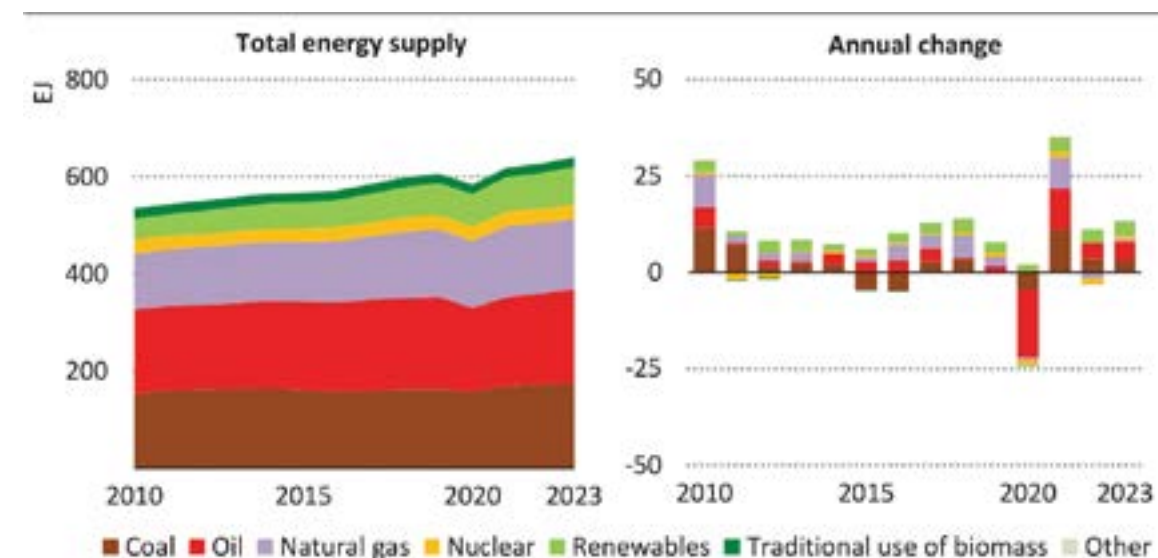
Energy
Markets

منابع

- www.chemweek.com
- www.fertilizerinternational.com
- www.icis.com
- www.argusmedia.com
- www.Economist.com
- <https://www.freightos.com/>

سال ۲۰۲۴ گرم‌ترین سال ثبت شده در تاریخ بوده است. دوره ۱۲ ماهه منتهی به ماه مه ۲۰۲۴ شاهد ۷۶ رویداد گرمای شدید در سراسر جهان بود که پیامدهای مخربی برای زیرساخت‌ها، خدمات بهداشتی و درمانی، جمعیت‌های آسیب‌پذیر و محیط طبیعی داشت.

هیئت بین‌دولتی تغییرات آب و هوا (IPCC) هشدار می‌دهد که اگر افزایش دما از ۱/۵ درجه سانتی‌گراد بالاتر برود، انتظار می‌رود تأثیرات گرمایش جهانی به شدت افزایش یابد. با این حال، همانطور که در توافقنامه پاریس تعیین شده است، آستانه ۱/۵ درجه سانتی‌گراد، به جای دوره‌های یک ساله یا کوتاه مدت، که به شدت تحت تأثیر تغییرات طبیعی آب و هوا هستند، برای گرمایش طولانی مدت اعمال می‌شود. IPCC اغلب از یک دوره متوسط ۲۰ ساله برای تأثیر تغییرپذیری طبیعی به منظور بررسی اینکه آیا از سطح گرمایش معین عبور کرده است استفاده می‌کند. حتی اگر افزایش دما برای مدت کوتاهی از ۱/۵ درجه سانتی‌گراد فراتر برود، می‌توان افزایش دما را با اقدامات بلندمدت هماهنگ به زیر ۱/۵ درجه سانتی‌گراد بازگرداند.



رشد تقاضای جهانی انرژی در سال‌های ۲۰۲۳-۲۰۱۰

