تحت رعاية وحضور
حضرة صاحب السمو أمير البلاد
حفظه الله ورعاه

استدارة عجلة الخير احتفالاً

بالتشغيل الكامل لمصفاة الزور

المحتويـــات

3
تحت رعاية وحضور
حضرة صاحب السمو أمير البلاد
حفظه الله ورعاه
استدارة عجلة الخير احتفالاً
بالتشغيل الكامل
لمصفاة الزور

8
معالي نائب
رئيس مجلس
الوزراء وزير النفط
الدكتور عماد العتيقي:
مصفـاة الـزور أحد أهم مشـاريع خطـة التنمية بدولـة الكويت

9
الرئيس التنفيذي
للشركة الكويتية
للصناعات البترولية
المتكاملة بالوكالة
وضحة الخطيب:
مصفاة الزور واحدة من أكبـر مشـاريع التكريـر علـى مسـتوى العالـم

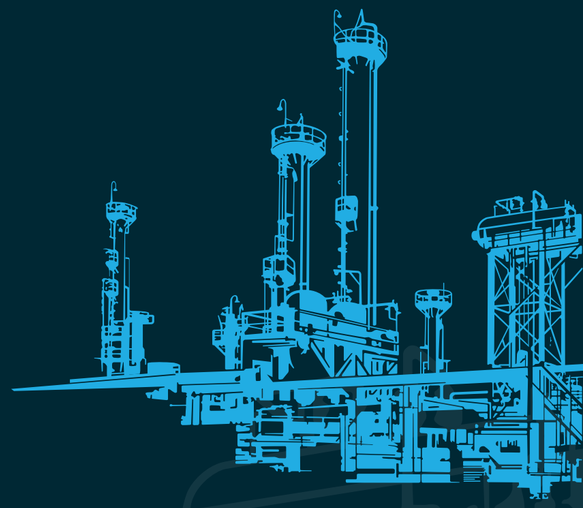
10
مصفاة الزور...
رؤية حكيمة لمستقبل مشرق

11 **رحلة مصفاة الزور**
12 **أرض المشروع**
13 **تحديات صادفت المشروع**
14 **رؤية بعيدة المدى**
15 **مزايا مصفاة الزور**
16 **مميزات منتجات مصفاة الزور**

تحت رعاية وحضور حضرة صاحب السمو أمير البلاد
حفظه الله ورعاه

استدارة عجلة الخير احتفالاً

بالتشغيل الكامل لمصفاة الزور



تحت رعاية وحضور حضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ مشعل الأحمد الجابر الصباح حفظه الله ورعاه, احتفل القطاع النفطي الكويتي بالافتتاحية الاستثنائية الضخمة للتشغيل الكامل لمصفاة الزور التي أقيمت تحت شعار "وتستمر الإنجازات" يوم الأربعاء الموافق 29 مايو.

أُقيمت الاحتفالية في قلب مجمع الزور النفطي وسط حضور رسمي رفيع المستوى من الوزراء يترأسهم رئيس مجلس الوزراء سمو الشيخ أحمد العبد الله الصباح ولفيف من معالي الشيوخ والوزراء وكبار الضيوف وسفراء الدول المختلفة.

وعكست رعاية وحضور حضرة صاحب السمو أمير البلاد حفظه الله ورعاه لحفل التشغيل الكامل لمصفاة الزور اهتمامه الكبير بالمشروع لما له من أهمية بالغة في دعم خطط الدولة التنموية والقطاع النفطي ومواكبة تغييرات الصناعة النفطية ومتطلبات الأسواق العالمية من الوقود الصديق للبيئة.

استدارة عجلة الخير

استكمالاً لرحلة الإنجازات, أدار حضرة صاحب السمو أمير البلاد حفظه الله ورعاه عجلة الخير التي باتت رمزاً تاريخياً للصناعة النفطية الكويتية ليطلق محطة تاريخية جديدة في مسيرة الإنجازات للقطاع النفطي الكويتي، وجزءاً أساسياً في القصة الملهمة التي تُظهر كيف نجحت دولة صغيرة في تحقيق إنجازات عظيمة من خلال الرؤية الثاقبة لحكامها والتخطيط السليم والاستغلال الأمثل لمواردها الطبيعية.

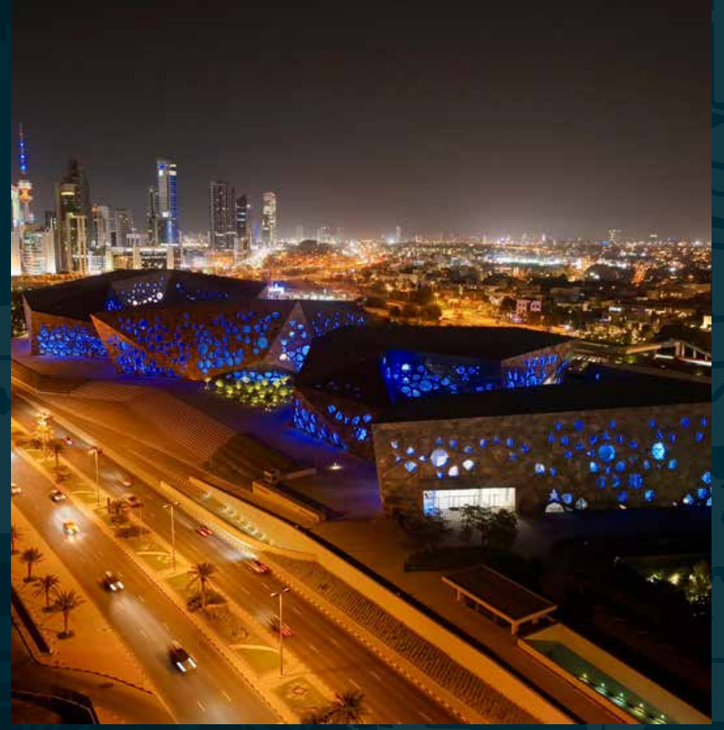
ففي العام 1946, هتف التاريخ باسم الكويت, معلناً انطلاق رحلةٍ عظيمةٍ نحو التقدم والازدهار. يومٌ حفر بذاكرة الزمن, وشهد ساحل الكويت حدثاً استثنائياً وهو تصدير أول شحنة من النفط الخام.

منذ ذلك الحين, سطّرت مسيرة الصناعة النفطية الكويتية صفحاتٍ مشرقةٍ في تاريخ الدولة, رسمت حاضرها ومستقبلها. وتُعدّ دولة الكويت اليوم من كبار منتجي ومصدري النفط في العالم, وتلعب الصناعة النفطية دوراً محورياً في اقتصادها الوطني.

لقطات من الحفل

لقطات من الحفل

لقطات لمشاركة الهيئات في احتفالية تشغيل مصفاة الزور



معالي نائب رئيس مجلس الوزراء وزير النفط

الدكتور عماد العتيقي:

مصفاة الزور أحد أهم مشـاريع خطة التنمية بدولة الكويت

أكـد معالـي نائـب رئيـس مجلـس الـوزراء, وزيـر النفـط الدكتـور عمـاد العتيقـي فـي كلمتـه خلال الاحتفالية الرسـمية للتشـغيل الكامـل لمصفـاة الـزور, أن مصفـاة الزور تعـد من أحـد أهم مشـاريع خطة التنميـة بدولة الكويـت, والركائز الرئيسـية لخطة مؤسسـة البترول الكويتية الاسـتراتيجية 2040, الهادفة إلى إنتاج مشـتقات نفطيـة عاليـة الجـودة, تتوافق مـع المعايير والاشـتراطات البيئيـة العالمية, مشـدداً على الدور الاسـتراتيجي الكبيـر فـي إمـداد محطات توليـد الكهربـاء المحليـة باحتياجاتها مـن الوقود الصديـق للبيئـة, لتلبية الطلب المتزايـد علـى الطاقـة الكهربائيـة نتيجة النمـو السكاني والتوسـع العمرانـي الذي تشـهده الدولة.

وقـال العتيقـي بـأن مصفاة الزور تسـهم فـي زيادة ربحيـة المنتجـات النفطية وفتح أسـواق عالميـة جديدة أمـام هـذه المنتجـات, وتعـزز المكانـة الرياديـة لدولـة الكويـت كمـزود رئيسـي للطاقـة عالميـاً, كمـا تعمل مصفـاة الـزور علـى توفير فـرص وظيفية للعمالـة الوطنية, حيـث تم اسـتقطاب667 من حديثـي التخرج من حملـة الشـهادة الجامعيـة والدبلوم, للمشـاركة فـي إنجاز هـذا الصرح الوطنـي الضخم.

وأضـاف: نكـون قـد نجحنا ولله الحمـد في الوصول إلـى طاقة تكريرية غير مسـبوقة تبلغ مليـون و830 ألف برميـل فـي اليـوم, موزعة على 6 مصـافٍ نفطيـة, ثلاث منها داخل الكويـت, وهي مصافي ميناء الأحمدي, ميناء عبـد الله, والـزور, التي تنتـج مجتمعة مليـون و415 ألف برميل يوميـاً, وثلاث خارجها, هـي (الدقم) في سـلطنة عمـان, و(نغـي سـون) في فيتنـام, و(ميلاتـزو) فـي إيطاليا, والتـي تبلغ حصـة الكويت مـن إنتاجها الإجمالـي حوالـي 415 ألف برميل فـي اليوم.

الرئيس التنفيذي للشركة الكويتية للصناعات البترولية المتكاملة بالوكالة

وضحة الخطيب:

مصفاة الزور واحدة من أكبر مشاريع التكرير على مستوى العالم

ألقت الرئيس التنفيذي للشركة الكويتية للصناعات البترولية المتكاملة (كيبك) بالوكالة السيدة وضحة الخطيب كلمة في الاحتفالية الرسمية للتشغيل الكامل لمصفاة الزور قالت فيها: احتفلنا قبل عامين، وتحديداً في شهر مارس 2022, بتشغيل مشروع الوقود البيئي في مصفاتي ميناء الأحمدي وميناء عبد الله, والذي دشن مرحلة جديدة وشكّل علامةً بارزةً في تاريخ صناعة النفط والغاز بدولتنا الحبيبة, وعلى وجه الخصوص صناعة التكرير. وها نحن اليوم نحتفل بالتشغيل الكامل لمصفاة الزور, التي تعد واحدة من أكبر مشاريع التكرير على مستوى العالم, حيث تبلغ طاقتها التكريرية 615 ألف برميل في اليوم, ويدشن المشروعان عهداً جديداً في مسيرة القطاع النفطي الكويتي, وانطلاقةً قويةً لصناعة تكرير النفط الكويتية, تواكب بها المعايير والاشتراطات البيئية العالمية, وتُمكّن مؤسسة البترول الكويتية وشركاتها التابعة من التوسع في تصدير وتسويق منتجاتها النفطية, والتعامل مع أسواق عالمية جديدة.

وأضافت الخطيب أنّ القطاع النفطي الكويتي, المتمثل في مؤسسة البترول الكويتية والشركات التابعة, يعمل على تطوير أدوات عمله, وتعزيز مهارات وقدرات كوادره البشرية, وتوفير بيئة العمل الصحية الآمنة, التي تُحفّز العاملين على الإبداع والابتكار, كما يحرص على الاستعانة بأحدث التقنيات العالمية المُعتمَدة في صناعة النفط والغاز العالمية, لكي يضمن استمرار البقاء في دائرة المنافسة, وبما يتناسب مع مكانة الكويت ودورها كواحدة من أهم الدول المنتجة والمصدرة للنفط على مستوى العالم.

كما يحرص القطاع أيضاً على مواكبة كل جديد على صعيد هذه الصناعة الحيوية, وعلى أداء دور فاعل ومؤثر ضمن الجهود العالمية لتحوُّل الطاقة, للإسهام في مواجهة تحديات التغير المناخي, وحماية البيئة, وصولاً إلى الوفاء بالتزام الكويت بتحقيق الحياد الكربوني بحلول العام 2050, فضلاً عن العمل الجاد والمستمر على طريق التحوُّل الرقمي في مختلف أعمال ومشاريع القطاع.

مصفاة الزور

رؤية حكيمة لمستقبل مشرق

احتلت المشاريع النفطية أولوية قصوى في رسم حاضر ومستقبل اقتصاد البلاد, ومشروع مصفاة الزور أحد المشاريع العملاقة التي كانت وليدة رؤية حكيمة لمستقبل البلاد ولإدارة مواردها بشكل أمثل من أجل تحقيق أعلى قيمة اقتصادية تحفظ استقرار مسيرة التنمية وتؤمّن للأجيال القادمة وطناً آمناً وقوياً.

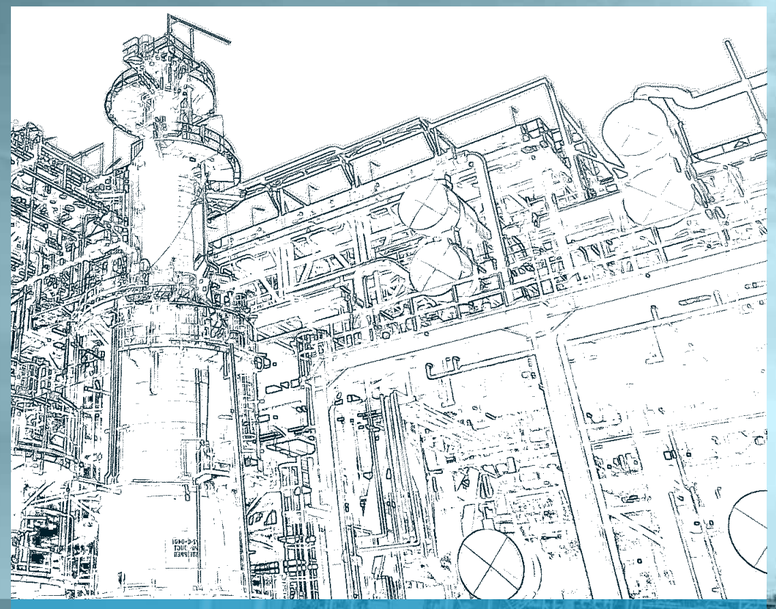
مع إنشاء مصفاة الزور, حقق القطاع النفطي واحدة من أهم مشاريع خطة التنمية لدولة الكويت وأحد الركائز الرئيسية للخطة الاستراتيجية لمؤسسة البترول الكويتية 2040, لتتحول رؤية الشركة إلى واقع ملموس بفضل العزيمة القوية والكفاح المتواصل للعاملين. كانت رحلة سنوات عديدة من العمل الدؤوب والجهود المتفانية, شهدت تطورات كبيرة ومراحل متلاحقة وإنجازات متتالية, كللت في النهاية بولادة مشروع مصفاة الزور الذي شكّل مفخرة لدولة الكويت, بحيث تضافرت كافة الجهود في الدولة والقطاع النفطي لكي يرى "مشروع الكويت" النور.

وفي هذا العدد الخاص من جريدة "كيبك", نستعرض سوياً تفاصيل هذا المشروع الذي فتح آفاقاً جديدة للصناعة النفطية الكويتية لمواصلة رحلة الإنجازات.

رحلة مصفاة الزور

تعـود بدايـة مصفـاة الـزور التي كانت تسـمى المصفـاة الرابعة إلى مـا قبل الــعام 1999. وُلِـدَت الفكـرة منذ بدايـة الثمانينات فـي شـركة البتـرول الوطنيـة الكويتيـة حيـث كان الهـدف الأساسـي مـن فكـرة اسـتحداث مصفـاة رابعة هـو في رفـع القدرة لإنتـاج منتـج زيـت الوقـود الصديـق للبيئـة لتلبّيـة طلـب وزارة الكهرباء والمـاء لتوليـد الكهرباء والتوسـع فـي إنتـاج المنتجات الصديقـة للبيئـة فـي بـادرة سـبقت زمنهـا حيـث أن الاهتمـام بقضايا البيئـة لم يكن واسـع الانتشـار مثـل اليوم.

وتجـدر الإشـارة إلـى أن دولـة الكويـت تعـد مـن أوائل الـدول النفطية في الشـرق الأوسـط التـي اسـتثمرت في قطـاع التكرير والمصافـي، إذ كان لشـركة البتـرول الوطنية الكويتيـة ثلاث مصافي: مصفاة الشـعيبة "الأم"، مصفاة مينـاء الأحمدي ومصفاة مينـاء عبـد الله، كلهـا مصافـي متطـورة تقوم بإنتـاج النفـط للتصدير. ومـع تنامي الطلـب على الكهربـاء في الـبلاد، أصبحت الحاجـة ملحـة لتحسـين المنتجـات لـوزارة الكهربـاء، فنشـأت عندها فكرة إنشـاء مصفاة رابعـة المعروفة بــ مصفاة الـزور والتي تهـدف إلـى إنتـاج وقـود لمحطـات الكهربـاء، قبـل أن يؤخذ قـرار بإيقـاف مصفـاة الشـعيبة. وصُممـت المصفاة علـى أن تكرر النفـط الخـام الكويتـي وأيضـاً النفوط الثقيلـة التي هي مـن المنطقة المقسـومة.



مرحلة التصميم الهندسي

مـن بعدهـا وتحديـداً فـي أواخـر التسـعينات، وقع الاختيـار علـى السـيد أحمـد الجيمـاز ليتـرأس فريق التصميـم الهندسـي، الـذي بـادر مع فريـق العمل فـي إعـداد وثيقـة مرجعيـة بهـدف الوصـول للتصميـم الأمثـل وتـم عرضهـا علـى المـدراء فـي البتـرول الوطنيـة الكويتيـة لتقديـم واقتـراح مجموعـة مـن الأفكار والحلـول والتطلعات اسـتناداً إلـى خبراتهـم في هـذا المجـال، وذلـك لتجنب أي مشـاكل في المصفـاة الجديـدة. أما المرجـع الثاني والتـي تم إدراجه فـي الوثيقة فكان شـركات التأمين ومـدى تقييمهـم للمخاطـر للتمكـن مـن التعـرف علـى طـرق إدارة المصافـي الحالية. وحقـق الفريق نجاحـاً كبيـراً في إنجـاز مرحلـة التصميم الهندسـي بوقـت قياسـي بلـغ الـ 14 شـهراً.

أرض المشروع

كان من المقرر أن يُبنى المشروع في مصفاة الشعيبة الصناعية على مساحة ذات كيلومتر مربع واحد فقط، إلاّ أنه وبعد 5 أشهر من العمل مع مستشار المشروع، اتضح أنه يحتاج لمساحة تبلغ الـ 7 كيلو متر مربع.

وفي تاريخ مايو من العام 2005، صدر قراراً مصيرياً وهو الاستغناء عن منطقة الشعيبة والايعاز للبحث عن أرض بديلة للمشروع. لم تُستبعد منطقة الشعيبة لضيق مساحتها فقط إنما لأسباب استراتيجية وتفادياً لإقامة المصافي الثلاث كلها في منطقة واحدة تحسباً لأي طارئ، لذا تم عندها دراسة كافة المواقع الى أن وقع الاختيار على منطقة الزور نظراً لموقعها الجغرافي والاستراتيجي والفني والحضاري والعملي، لينطلق بعدها التصميم على هذا الأساس.

تحديات صادفت المشروع

ومن أبرز التحديات التي تمت مواجهتها: دراسة المشروع، التصميم، أرض المشروع، الجدول الزمني المحدد لإنجازه، عدم تخطي الميزانية المطروحة، وتوقيع العقود. وتمثل التحدي الإضافي بدراسة كل المعوقات السابقة التي أدت إلى عرقلة هذا المشروع من أجل المضي قدماً بعيداً عنها، فضلاً عن التنسيق مع الجهات الحكومية لاستيعاب متطلبات هذا المشروع وطلبات الشركات المحلية والعالمية.

وبالانتقال إلى توقيع عقود استصلاح الأرض، تم البدء بالعمل في عقد استصلاح التربة وتجهيز أرض المصفاة (EPC 48) بتاريخ 25 مارس 2014.

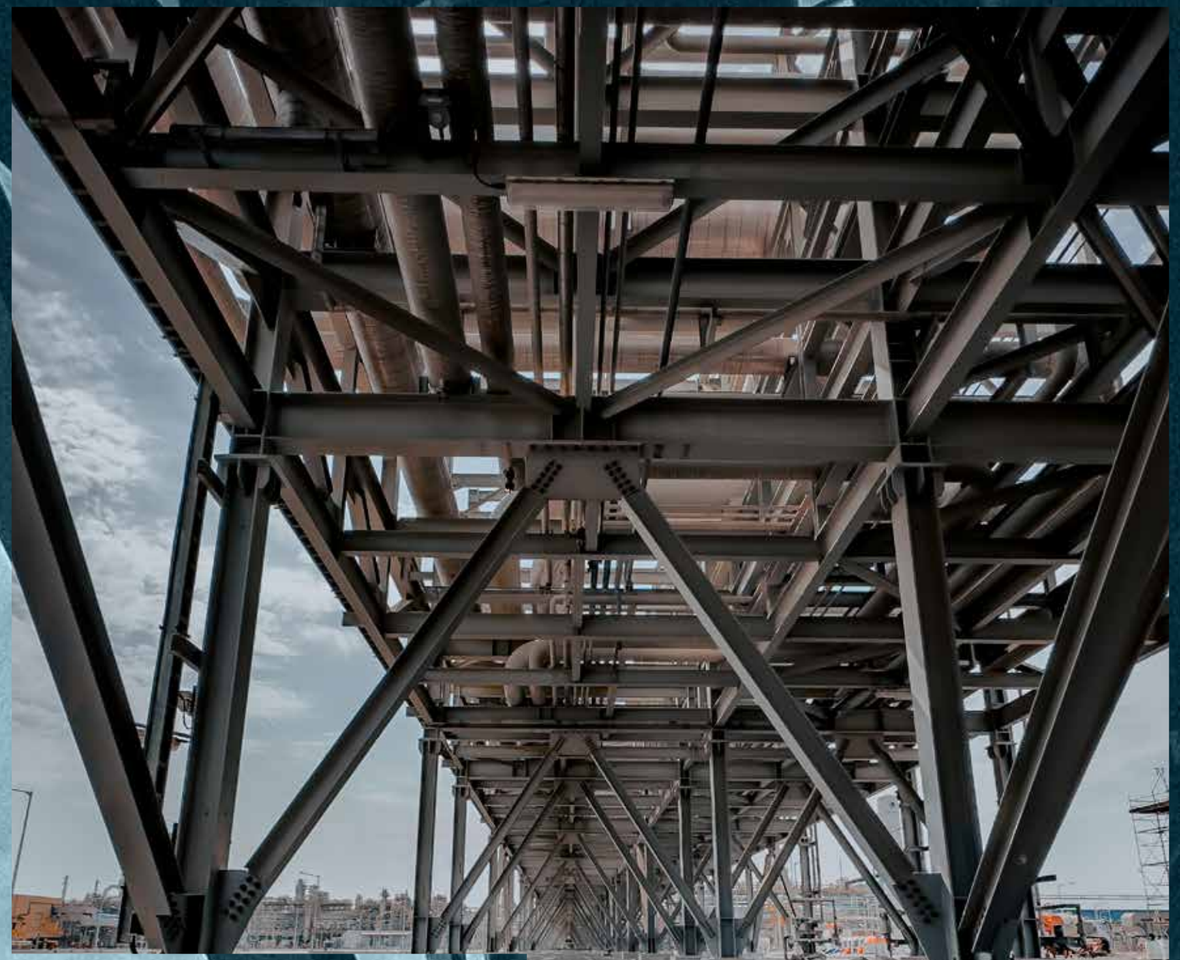
وصادف طرح مشروع الوقود البيئي في الوقت عينه، مما شكّل مرحلة مهمة للتعامل مع مشروعين عملاقين، ولكن الأفضلية عادت لمشروع الوقود البيئي في عام 2013 وتم توقيع العقود في الـ 2014، ثم تلاه طرح مشروع مصفاة الزور حيث وقّعت شركة البترول الوطنية الكويتية في 13 أكتوبر من العام 2015 عقود مشروع إنشاء مصفاة الزور النفطية الجديدة بكلفة 4.87 مليارات دينار، ليبدأ بعدها مرحلة التنفيذ بطريقة آمنة وناجحة بفضل جهود الأيادي الكويتية وكافة عاملي البترولية المتكاملة التي أدت إلى تحقيق أحد أهم الإنجازات التاريخية ودفعت دولة الكويت لأن تشهد نهضة كبيرة في القطاع النفطي.

فريق التصميم:
فريق عمل متكامل حقق إنجازاً كبيراً

أحمد الجيماز، سامي الرشيد، محمد المطيري، ناديا حجي، جمال الحوطي، طارق الحوطي، خالد العوضي، أسامة العطاونة، محمد فالح العجمي.

رؤية بعيدة المدى

سبقت المصفاة عصرها وتحلّت برؤية بعيدة المدى لجهة إنتاج وقود يلبي احتياجات السوق ويكون صديقاً للبيئة خصوصاً مع تنامي الوعي البيئي محلياً وعالمياً، واستطاعت أن تحقق نتائج اقتصادية جيدة. صُمِمَت بمواصفات تفوق الاشتراطات البيئية في الكويت، ما دفعها لأن تكون الأفضل ليس على مستوى الخليج فقط إنما على مستوى العالم تصدر منتجات عالية الجودة.



مزايا مصفاة الزور

تتصف مصفاة الزور بأنها الوحيدة التي لا تستعمل مياه البحر للتبريد.

تتبع تقنية إعادة تدوير المياه بالكامل مما يجعلها تحافظ على بيئة المنطقة.

تتمتع بشعلات أرضية ومخفية قادرة أن تتعامل مع كل حالات الطوارئ من غير انبعاثات دخانية.

تقوم مصفاة الزور بدور فعال في تحسين هواء البيئة الكويتية وذلك بتخفيض الغازات الملوثة المنبعثة من محطات توليد الكهرباء بنسبة 75 في المئة من خلال تزويدها بوقود بيئي ذو محتوى كبريتي منخفض.

تم إنشاؤها وفق أحدث التصاميم الهندسية مع المحافظة على أعلى درجات ومعايير السلامة والصحة والبيئة العالمية.

توفر المصفاة إمداداً ثابتاً لمحطات الطاقة بحوالي 225 ألف برميل يومياً من زيت الوقود البيئي، وإنتاج ما يقارب 340 ألف برميل يومياً من المنتجات البترولية عالية الجودة.

وتتمتع بمواصفات فنية عالية:

- وحدات تحويلية رئيسية بقدرة تكريرية ذات حجم كبير جداً.
- قدرتها على تكرير عدة أنواع من النفط الكويتي بهدف زيادة العوائد الاقتصادية وإنتاج المواد البترولية عالية الجودة, منها:
- **خام التصدير الكويتي**
- **خام متوسط الثقيل الكويتي**
- **خام الثقيل الكويتي**
- **خام الإيوسين**

تتميز مصفاة الزور بمنتجاتها النفطية، أهمها

زيت الوقود منخفض الكبريت

بنسبة 0.5 % الممتثل بشكل كامل لمتطلبات المنظمة البحرية الدولية، وتتمتع المصفاة بقدرة تخزينية عالية لمنتج زيت الوقود منخفض الكبريت تبلغ 6.5 مليون برميل.

الديزل منخفض الكبريت

بحيث الكبريت منخفض جداً وأقل من 10 جزء في المليون (حوالي 7 أجزاء في المليون) ويُصدّر إلى الأسواق الأوروبية والآسيوية.

وقود الطائرات

ذات القدرة على تحمل الظروف الباردة بحيث تكون درجة التجمد أقل من (سالب 47 درجة مئوية) ويصدر كذلك الى الأسواق الأوروبية والآسيوية.

النافثا البتروكيماوية

القادرة على تلبية متطلبات الصناعة البتروكيماوية من هذا المنتج.

يتم إنتاج هذه المنتجات النفطية وفقاً لأحدث المواصفات للسوق العالمي مع أعلى معايير بيئية منخفضة الكبريت لتتوافق مع اللوائح البيئية العالمية ومتطلبات السوق العالمية، مما يسهم في الحد من انبعاثات الغازات الملوّثة للبيئة وتحسين جودة الهواء.

وتجدر الإشارة إلى أنه تم تصدير منتجات مصفاة الزور الصديقة للبيئة إلى أكثر من 30 وجهة إقليمية وعالمية، من بينها:

- السوق الآسيوي (اليابان - الإمارات - قطر - سلطنة عمان - سنغافورة - الصين - باكستان - كوريا الجنوبية - ماليزيا - الأردن - السعودية - الهند - فيتنام - تايلاند - أندونيسيا)
- السوق الأفريقي (مصر - جيبوتي - تنزانيا - موزمبيق - ناميبيا - جنوب أفريقيا - نيجيريا - كينيا)
- السوق الأوروبي (هولندا - فرنسا - المملكة المتحدة - أسبانيا - اليونان)
- أمريكا الشمالية والجنوبية (أمريكا - البرازيل - الأرجنتين)

تتوافق المصفاة مع مواصفات تحسين جودة الهواء وتقليل الانبعاثات الملوثة. تصل طاقة التكرير لـ 615 ألف برميل يومياً من النفط الكويتي، وهي الأولى محليا لتكرير النفط الثقيل بـ 340 ألف برميل يومياً.

المنتجات النفطية	نسبة الكبريت في منتجات مصفاة الزور
وقود محركات الطائرات	10 أجزاء في المليون
الديزل منخفض الكبريت	7 أجزاء في المليون
زيت الوقود منخفض الكبريت	0.5 % (نص في المئة)

وحدات
مصفاة الزور

وحدات
مصفاة الزور