



معرفی سبد اول سرمایه‌گذاری

صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی
صنایع پتروشیمی خلیج فارس

نسخه آذر ۱۴۰۴

Portfo Book

بسم الله الرحمن الرحيم

فهرست

بخش اول: معرفی صندوق

۴	پیام مدیرعامل گروه
۷	مأموریت و اهداف صندوق
۹	جایگاه صندوق در هلدینگ صنایع پتروشیمی خلیج فارس
۱۰	ساختار مالکیت و حاکمیت صندوق
۱۱	رویکرد اجرایی صندوق
۱۲	مدل‌های سه‌گانه مشارکت صندوق
۱۳	خدمات و ارزش پیشنهادی صندوق برای شرکت‌های تابعه
۱۴	گذار از مأموریت به اقدام

بخش دوم: پروژه‌ها و پورتفوی سرمایه‌گذاری

۱۷	پروژه ۱ - تجهیزات دوار حیاتی
۲۴	پروژه ۲ - هوشمندسازی فرایند با APC و Digital Twin
۳۰	پروژه ۳ - آنالیزهای لیزری گازی (TDLAS)
۳۸	پروژه ۴ - بازچرخانی آب و حذف پساب صنعتی (ZLD)
۴۵	پروژه ۵ - ایجاد بازوی تخصصی PTFE
۵۲	پروژه ۶ - DCS بومی «رامونا»
۵۹	پروژه ۷ - زیست‌بوم و زیرساخت هوش مصنوعی صنعتی
۶۵	جمع‌بندی و دعوت به همکاری

دکتر محمد شریعتمداری
مدیرعامل هلدینگ صنایع پتروشیمی خلیج فارس



صنعت پتروشیمی برای حفظ مزیت رقابتی، ناگزیر از ورود نظام‌مند و هدفمند به حوزه نوآوری است. صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی (CVC) هلدینگ خلیج فارس با همین نگاه شکل گرفته است؛ تا سرمایه، دانش و مسئله‌های واقعی صنعت را در کنار توان فناورانه شرکت‌های نوآور و دانش‌بنیان قرار دهد.

هلدینگ خلیج فارس با تأسیس صندوق CVC، گامی راهبردی در جهت پیوند نوآوری به بخشی از زنجیره ارزش صنعت برداشته است. این صندوق با تمرکز بر حل چالش‌های واقعی صنعت پتروشیمی، توسعه فناوری‌های راهبردی و حمایت از ایده‌های قابل تجاری‌سازی، بستری برای شکل‌گیری سرمایه‌گذاری هوشمند، پایدار و مسئله محور فراهم می‌کند.

نگاه حاکم بر این صندوق، عبور از حمایت‌های مقطعی و حرکت به سوی ایجاد جریان مستمر نوآوری در تعامل با شرکت‌های دانش‌بنیان، استارت‌آپ‌ها و مراکز علمی است؛ مسیری که می‌تواند آینده صنعت پتروشیمی کشور را رقابت‌پذیرتر، فناورانه‌تر و تاب‌آورتر کند.

پیام مدیرعامل گروه



بخش اول: معرفی صندوق



مأموریت و اهداف صندوق

صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی صنایع پتروشیمی خلیج فارس با مأموریت توسعه و بومی‌سازی فناوری‌های راهبردی مورد نیاز صنعت پتروشیمی و ارتقای توان رقابتی شرکت‌های تابعه هلدینگ تأسیس شده است. این صندوق به عنوان بازوی نوآوری هلدینگ، با رویکردی مسئله‌محور و صنعتی، نقش فعالی در اتصال ظرفیت‌های فناورانه کشور با نیازهای واقعی صنعت ایفا می‌کند.

اهداف اصلی صندوق

صندوق در انتخاب پروژه‌ها، به دنبال ایجاد اثرگذاری ملموس، پایدار و قابل اندازه‌گیری در عملکرد عملیاتی شرکت‌های تابعه است.

توسعه فناوری‌های
کلیدی و اولویت دار
صنعت پتروشیمی



تکمیل زنجیره
ارزش محصولات
با ارزش افزوده



ایجاد تعادل میان
اثرگذاری صنعتی
و بازده اقتصادی
سرمایه‌گذاری



کاهش وابستگی
به فناوری‌ها و
تجهیزات وارداتی



تسریع استقرار
فناوری‌های نوین
در شرکت‌های تابعه



جایگاه صندوق در هلدینگ صنایع پتروشیمی خلیج فارس

در ساختار کلان هلدینگ صنایع پتروشیمی خلیج فارس، صندوق CVC به عنوان نقطه اتصال صنعت، فناوری و سرمایه ایفای نقش می‌کند. این صندوق نه جایگزین واحدهای فنی و مهندسی شرکت‌های تابعه است و نه یک نهاد صرفاً مالی؛ بلکه تسهیل‌گر ورود فناوری‌های نوین و کاهش‌دهنده ریسک نوآوری در سطح هلدینگ محسوب می‌شود.

صندوق با درک تنوع نیازها و شرایط شرکت‌های تابعه، رویکردی منعطف در تعریف پروژه‌ها و مدل‌های مشارکت اتخاذ می‌کند و تلاش دارد از طریق ایجاد شرکت‌های زایشی، توسعه همکاری با شرکت‌های فناور فعال و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های مشترک، ظرفیت‌های ماندگار و مقیاس‌پذیر برای کل هلدینگ ایجاد کند.

ساختار مالکیت و حاکمیت صندوق

صندوق دارای ساختار مالکیتی شفاف و متکی بر شرکت‌های اصلی هلدینگ صنایع پتروشیمی خلیج فارس است. این ساختار، ضمن ایجاد هم‌راستایی منافع، امکان نظارت مؤثر، تصمیم‌گیری حرفه‌ای و راهبری هدفمند پروژه‌ها را فراهم می‌کند.

چارچوب حاکمیتی صندوق به‌گونه‌ای طراحی شده است که استقلال حرفه‌ای در ارزیابی پروژه‌ها حفظ شده و هم‌سویی راهبردی با اهداف کلان هلدینگ تضمین گردد. این چارچوب، بستر لازم برای مدیریت نظام‌مند ریسک‌های فنی و اجرایی پروژه‌های فناورانه را فراهم می‌آورد.



رویکرد اجرایی صندوق

صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی صنایع پتروشیمی خلیج فارس، رویکردی فعال و مرحله‌مند در اجرای پروژه‌ها اتخاذ می‌کند و نقش خود را به تأمین مالی محدود نمی‌سازد

۱

ارزیابی فنی چابک در چارچوب IPS

تمرکز بر انطباق فناوری با نیازهای واقعی صنعت پتروشیمی، امکان استقرار در مقیاس صنعتی و توجیه فنی پروژه

۲

سرمایه‌گذاری هدفمند و ساختاریافته

طراحی مدل مشارکت متناسب با ماهیت پروژه با هدف کاهش ریسک پذیرش فناوری برای شرکت‌های تابعه

۳

راهبری و نظارت مستمر

حضور فعال صندوق در مسیر اجرا، رفع گلوگاه‌های فنی و اجرایی و تسهیل استقرار و تجاری‌سازی فناوری

مدل‌های سه‌گانه مشارکت صندوق



توسعه شرکت‌های فناور فعال

مشارکت با شرکت‌های
فناور دارای محصول
و سابقه عملیاتی با هدف
تسریع نفوذ فناوری به
شرکت‌های تابعه
و اسکیل صنعتی



خلق شرکت زایشی و جوینت تخصصی

ایجاد بازوهای تخصصی
هلدینگ در حوزه‌های
راهبردی با تمرکز بر یک
فناوری مشخص و اتکا
به مزیت فنی شرکای
صنعتی



سرمایه‌گذاری نهادی در زیست‌بوم و زیرساخت

ایجاد زیرساخت‌ها و
زیست‌بوم‌های فناورانه
ماندگار با استفاده از
ظرفیت‌های قانونی، از
جمله اعتبار مالیاتی

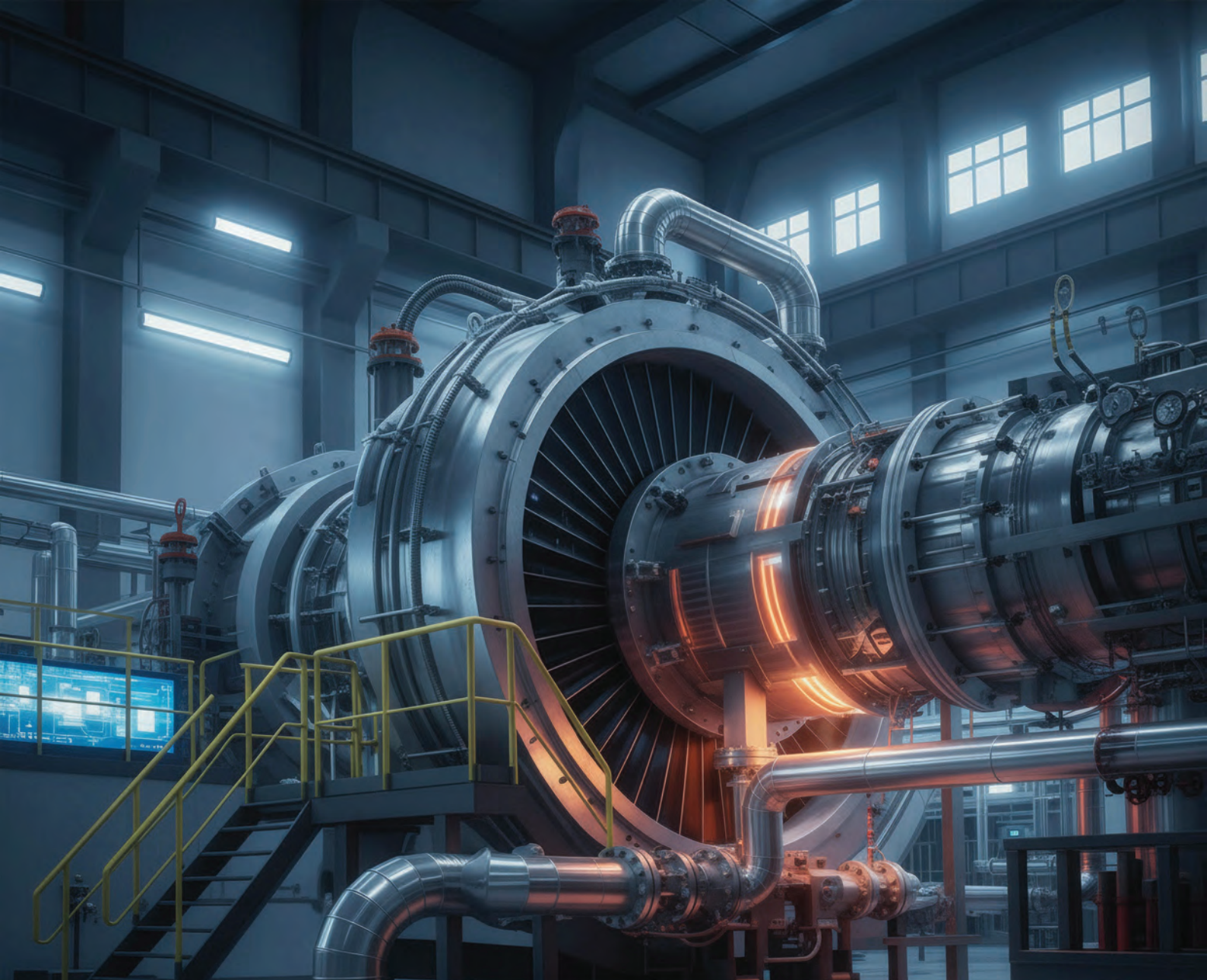


گذار از مأموریت به اقدام

پروژه‌هایی که در ادامه این کتابچه معرفی می‌شوند، حاصل به‌کارگیری مأموریت‌ها، رویکردها و مدل‌های مشارکت صندوق در عمل هستند. هر پروژه با هدف حل یک مسئله مشخص صنعتی، کاهش وابستگی فناورانه یا ایجاد ظرفیت پایدار برای شرکت‌های تابعه طراحی شده است.



بخش دوم: پروژه‌ها و پورتفوی سرمایه‌گذاری



بومی سازی و بهینه سازی تجهیزات دوار حیاتی در صنعت پتروشیمی

پروژه‌ای با هدف بومی‌سازی، بهینه‌سازی و افزایش قابلیت اطمینان تجهیزات دوار حیاتی صنعت پتروشیمی، از طریق ایجاد شرکت زایشی و مشارکت با شریک صنعتی دارای مزیت فنی

مشارکت‌کنندگان

صندوق CVC صنایع
پتروشیمی خلیج فارس و
شرکت توربین نوین ابتکار

شرکت زایشی (Spin-off)

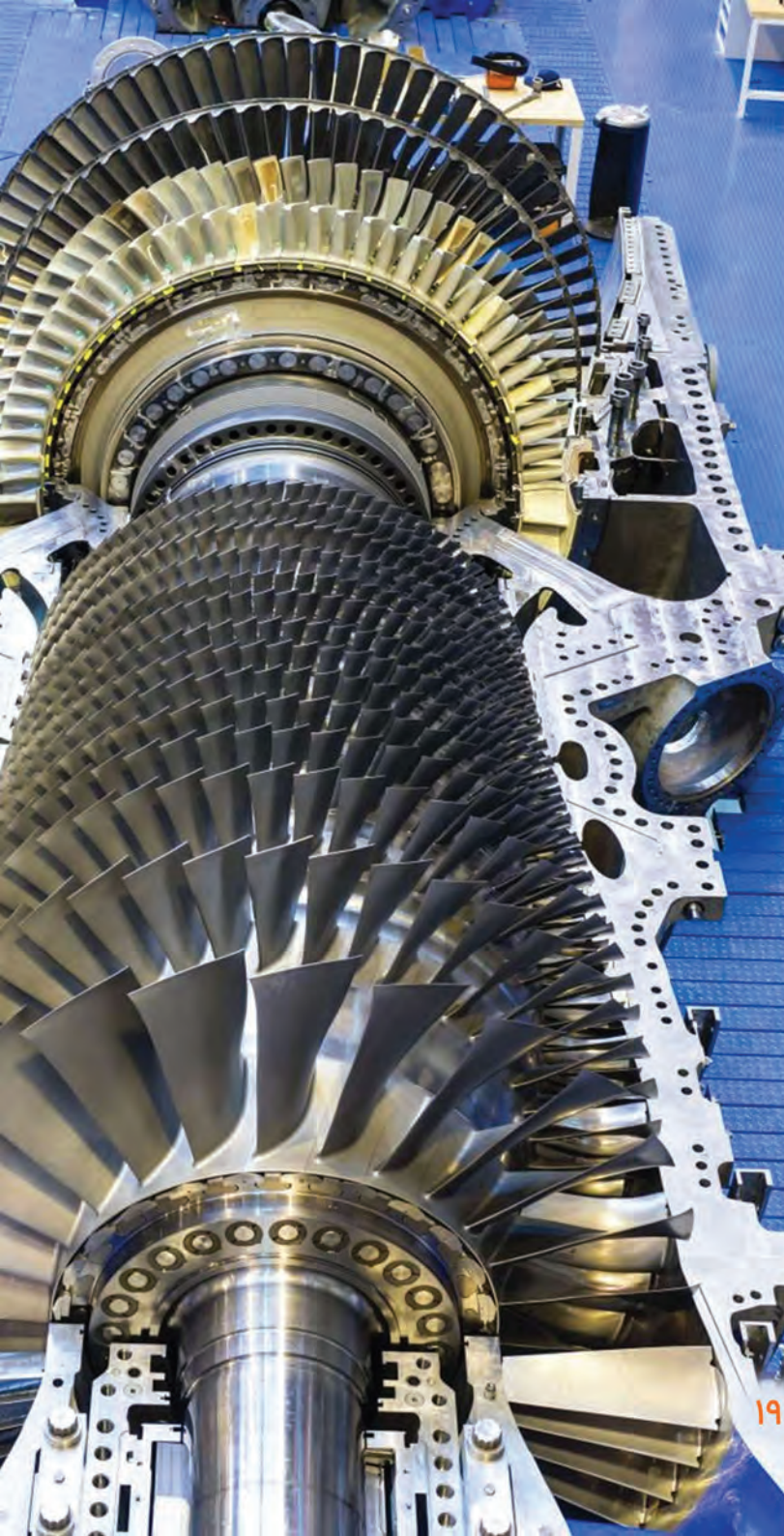
شرکت مهندسی و توسعه
توربین خلیج فارس



مسئله صنعتی

تجهیزات دوار حیاتی نظیر توربین‌ها، کمپرسورها و اجزای مرتبط نقش کلیدی در پایداری تولید، ایمنی و بهره‌وری واحدهای پتروشیمی دارند. وابستگی به تأمین‌کنندگان خارجی، هزینه‌های بالای تعمیرات، محدودیت‌های ناشی از تحریم و ریسک توقف تولید، ضرورت بومی‌سازی، بهینه‌سازی و مدیریت چرخه عمر این تجهیزات را به یکی از چالش‌های راهبردی صنعت پتروشیمی کشور تبدیل کرده است.





راهکار فناوریانه

این پروژه با تکیه بر توانمندی‌های شرکت مهندسی و توسعه توربین خلیج فارس راهکاری یکپارچه برای:

- طراحی، ساخت و بومی‌سازی قطعات اصلی توربین‌ها و کمپرسورها
- مهندسی معکوس تجهیزات حساس و پر ریسک
- بهینه‌سازی عملکرد و افزایش قابلیت اطمینان تجهیزات دوار
- مدیریت هوشمند چرخه عمر تجهیزات ارائه می‌دهد.

وضعیت فعلی پروژه

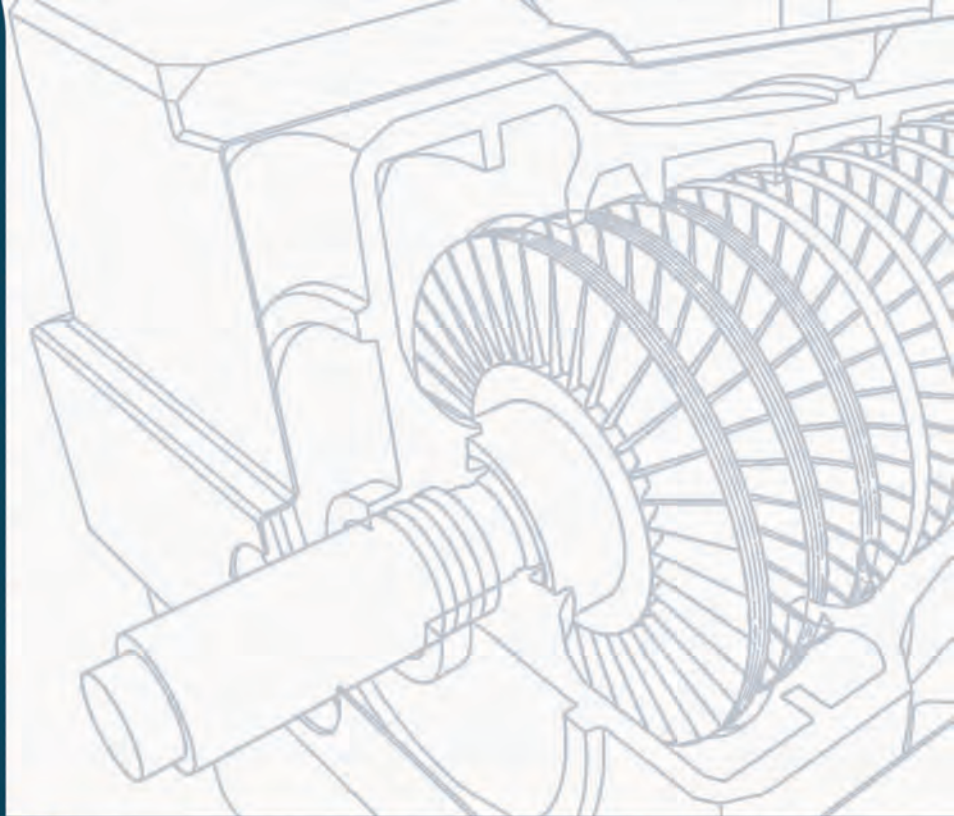
- فعال و در حال اجرا
- دارای نمونه‌های عملیاتی و خدمات ارائه‌شده به صنایع انرژی و پتروشیمی

سطح بلوغ فناوری

- بالغ / صنعتی (TRL بالا)
- دارای تجربه عملیاتی، تولید و ارائه خدمات در مقیاس صنعتی

کاربرد مستقیم در صنعت پتروشیمی

- کاهش ریسک توقف تولید ناشی از خرابی تجهیزات دوار
- کاهش هزینه‌های تعمیرات اساسی و تأمین قطعات
- افزایش بهره‌وری، ایمنی و پایداری عملیاتی
- تقویت توان داخلی در تجهیزات راهبردی صنعت پتروشیمی





شرکت‌های تابعه ذی‌نفع بالقوه

شرکت‌های پتروشیمی دارای:

- توربین‌ها و کمپرسورهای فرایندی
- واحدهای یوتیلیتی و تولید انرژی
- تجهیزات دوار پرسیک و حیاتی (قابل استفاده در اکثر شرکت‌های تولیدی و یوتیلیتی محور هلدینگ)

مدل مشارکت صندوق CVC

- سرمایه‌گذاری در توسعه فناوری و ظرفیت تولید
- حمایت از پروژه‌های بومی‌سازی اولویت‌دار شرکت‌های تابعه
- تعریف و اجرای پایلوت‌های صنعتی مشترک
- استفاده از ظرفیت عاملیت مالی و ابزارهای کاهش ریسک



گام بعدی همکاری

شرکت‌های تابعه هلدینگ می‌توانند با:

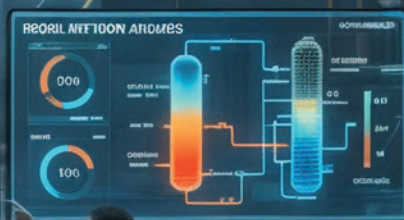
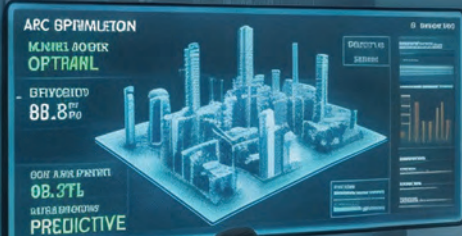
- معرفی تجهیزات دوار بحرانی یا پرهزینه
 - تعریف پروژه بومی‌سازی یا بهینه‌سازی مشترک
- زمینه آغاز همکاری عملیاتی با صندوق و این پروژه را فراهم کنند.





REACTION
TOWER

FRACTIONATION
COLUMN



هوشمندسازی و بهینه‌سازی پیشرفته فرایندهای پتروشیمی با APC
و Digital Twin

مشارکت توسعه‌ای در یک شرکت فناور فعال
با تمرکز بر بهینه‌سازی عملکرد فرایندهای
پتروشیمی، کاهش مصرف انرژی و افزایش
پایداری عملیاتی

شرکت زایشی (Spin-off)
ندارد (بخشی از سهام شرکت
موجود تملک شده است)

مشارکت‌کنندگان
صندوق CVC صنایع
پتروشیمی خلیج فارس
شرکت سریر صنعت تام



مسئله صنعتی

واحدهای پتروشیمی با پیچیدگی‌های فزاینده فرایندی، نوسانات خوراک و انرژی، و محدودیت‌های بهره‌برداری روبه‌رو هستند. اتکای صرف به کنترل‌های کلاسیک، منجر به افت بهره‌وری، افزایش مصرف انرژی، ناپایداری کیفیت محصول و هزینه‌های عملیاتی بالا می‌شود. نیاز به تصمیم‌گیری بلادرنگ و پیش‌بینانه، یک چالش راهبردی مشترک در اغلب شرکت‌های تابعه است.





وضعیت فعلی پروژه

- آماده اجرا و توسعه در مقیاس صنعتی
- قابلیت تطبیق با واحدهای مختلف فرایندی (Process Units)

سطح بلوغ فناوری

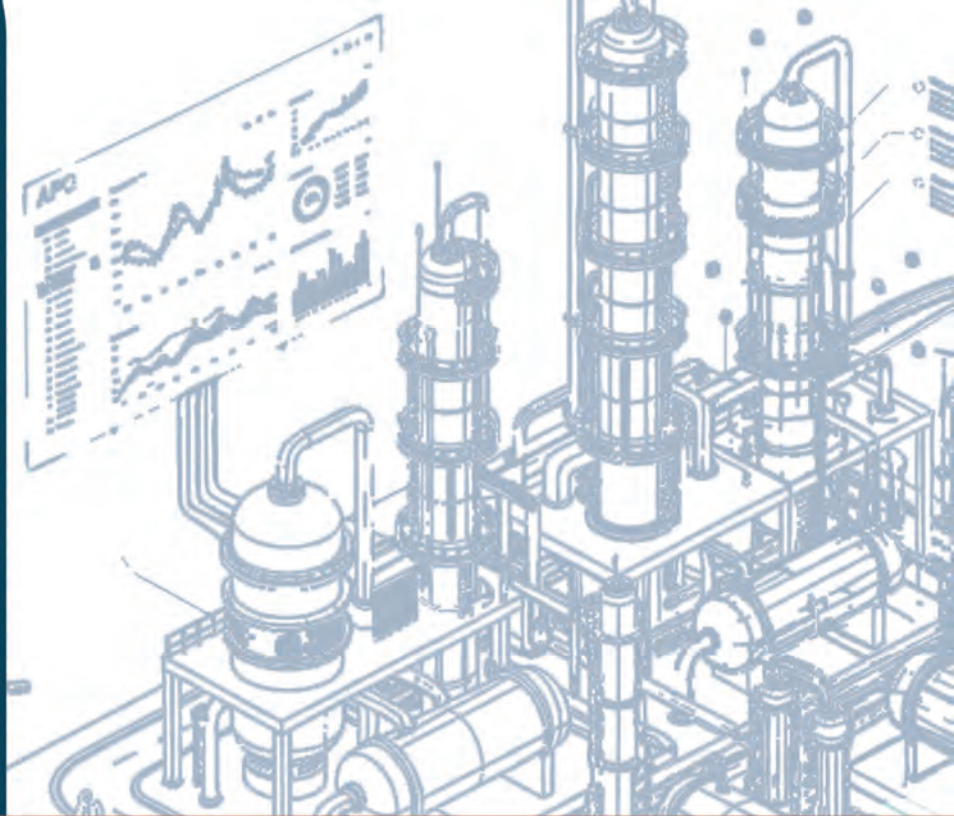
- بالغ / صنعتی (TRL بالا)
- دارای تجربه اجرا و پیاده‌سازی در محیط‌های صنعتی پیچیده

راهکار فناورانه

این پروژه با تکیه بر توانمندی‌های سریر صنعت تام (SARIR)، راهکاری یکپارچه برای اتوماسیون صنعتی سطح ۲ و کنترل پیشرفته فرایند (APC) به همراه دوقلوی دیجیتال (Digital Twin) و هوش مصنوعی ارائه می‌دهد. این راهکار با مدل سازی دقیق فرایند، پایش هوشمند، پیش‌بینی رفتار سیستم و اعمال کنترل‌های بهینه، امکان تصمیم‌سازی هوشمند و بهینه‌سازی مستمر را فراهم می‌کند.

کاربرد مستقیم در صنعت پتروشیمی

- افزایش بهره‌وری و پایداری عملیاتی واحدها
- کاهش مصرف انرژی و هزینه‌های عملیاتی
- بهبود کیفیت محصول و کاهش نوسانات تولید
- ارتقای قابلیت پیش‌بینی و کنترل فرایندهای حساس





شرکتهای تابعه ذی نفع بالقوه

- واحدهای فرایندی با مصرف انرژی بالا

- مجتمعهای دارای نوسانات کیفی یا تولیدی

- واحدهای در مسیر دیجیتال سازی و Industry 4.0

(قابل استفاده در طیف وسیعی از مجتمعهای پتروشیمی تولیدی)

مدل مشارکت صندوق CVC

- سرمایه‌گذاری در توسعه و بومی‌سازی راهکارهای هوشمندسازی
- حمایت از اجرای پایلوت‌های صنعتی APC و Digital Twin
- مشارکت در پروژه‌های کاهش مصرف انرژی و بهبود بهره‌وری
- استفاده از ابزارهای کاهش ریسک و عاملیت مالی



گام بعدی همکاری

- شرکت‌های تابعه هلدینگ می‌توانند با:
- معرفی واحد یا فرایند دارای چالش بهره‌برداری
 - تعریف پروژه پایلوت هوشمندسازی
 - مسیر همکاری عملیاتی با صندوق و این پروژه را آغاز کنند.





پایش دقیق و بلادرنگ گازهای فرایندی و آلاینده با آنالایزرهای
لیزری TDLAS

مشارکت در شرکت فناور فعال با هدف پایش
دقیق و برخط گازهای فرایندی و ارتقای ایمنی
و کیفیت کنترل فرآیند

شرکت زایشی (Spin-off)
ندارد (بخشی از سهام شرکت
موجود تملک شده است)

مشارکت کنندگان
صندوق CVC صنایع
پتروشیمی خلیج فارس
شرکت بیناب سنجش



مسئله صنعتی

در واحدهای پتروشیمی، اندازه‌گیری دقیق و پایدار گازهای فرایندی و آلاینده (نظیر H_2S ، O_2 ، CO ، CO_2 ، CH_2) نقشی حیاتی در کنترل فرایند، ایمنی، بهره‌وری انرژی و انطباق با الزامات زیست محیطی دارد. آنالایزرهای سنتی به دلیل تماس مستقیم با گاز، مصرفی بودن قطعات، Drift بالا و حساسیت به شرایط محیطی، اغلب با هزینه نگهداشت بالا، دقت محدود و توقف‌های ناخواسته همراه هستند.





وضعیت فعلی پروژه

- آماده استقرار در واحدهای عملیاتی پتروشیمی
- ارائه در پیکربندی‌های مختلف: Probe و In-situ، Extractive

سطح بلوغ فناوری

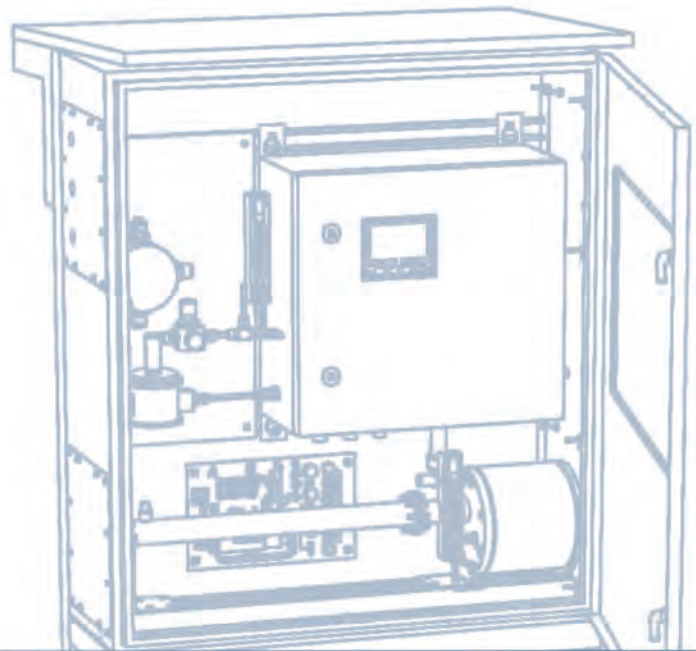
- بالغ / صنعتی (TRL بالا)
- بومی‌سازی شده و عملیاتی در داخل کشور
- دارای زیرساخت کامل نصب، راه‌اندازی کالیبراسیون و نگهداشت

راهکار فناورانه

این پروژه با اتکا به فناوری اسپکتروسکوپی لیزری TDLAS و محصولات شرکت بیناب سنجش دماوند (QuanSens)، راهکاری نوین برای پایش غیرتماسی، دقیق و قابل اعتماد گازها ارائه می‌دهد. آنالایزرهای لیزری سری QS9000 / QS9100 بدون تماس با گاز، با انتخاب‌پذیری بالا و Drift بسیار کم، امکان اندازه‌گیری پایدار را حتی در شرایط سخت عملیاتی فراهم می‌کنند.

کاربرد مستقیم در صنعت پتروشیمی

- بهبود دقت کنترل فرایند و پایداری تولید
- افزایش ایمنی عملیاتی و پایش گازهای خطرناک
- کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری نسبت به آنالیزهای سنتی
- پایش مستمر آلاینده‌ها و انطباق با الزامات HSE و محیط زیست
- افزایش قابلیت اطمینان داده‌های فرایندی برای سیستم‌های کنترلی APC و





شرکتهای تابعه ذی نفع بالقوه

- واحدهای فرایندی حساس به اکسیژن و گازهای قابل انفجار
- واحدهای احتراق، ریفرمینگ و یوتیلیتی
- مجتمع‌های دارای الزامات سخت گیرانه زیست‌محیطی
- سایت‌هایی با شرایط آب‌وهوایی و عملیاتی سخت

مدل مشارکت صندوق CVC

- سرمایه‌گذاری در توسعه و بومی‌سازی نسل‌های جدید آنالیزهای لیزری
- حمایت از استقرار پایلوت‌های صنعتی در مجتمع‌های منتخب
- مشارکت در پروژه‌های کاهش ریسک ایمنی و زیست محیطی
- استفاده از ابزارهای عاملیت مالی برای تسهیل خرید و استقرار تجهیزات



گام بعدی همکاری

شرکت‌های تابعه هلدینگ می‌توانند با:

- شناسایی نقاط بحرانی اندازه‌گیری گاز در واحدهای خود
 - تعریف پروژه جایگزینی یا ارتقای آنالیزهای موجود
- مسیر همکاری عملیاتی با صندوق و این پروژه را آغاز کنند.





بازچرخانی کامل آب و حذف پساب صنعتی (ZLD) در مجتمع‌های
پتروشیمی

ایجاد شرکت زایشی با تمرکز بر فناوری
Zero Liquid Discharge و مدیریت پایدار
منابع آب در مجتمع‌های پتروشیمی

شرکت زایشی (Spin-off)

شرکت فرآیندزیست‌آب
پژوه خلیج فارس

مشارکت‌کنندگان

صندوق CVC صنایع
پتروشیمی خلیج فارس
شرکت طلایه‌داران صنعت
فرآیند دماوند



مسئله صنعتی

کمبود منابع آب، تشدید الزامات زیست محیطی و هزینه‌های بالای دفع پساب، مدیریت پایدار آب را به یکی از چالش‌های راهبردی صنعت پتروشیمی کشور تبدیل کرده است. در بسیاری از مجتمع‌ها، پساب‌های صنعتی با شوری و آلاینده‌گی بالا نه تنها امکان تخلیه مستقیم ندارند، بلکه بازیافت ناقص آن‌ها منجر به اتلاف منابع، افزایش هزینه عملیاتی و ریسک‌های محیط زیستی می‌شود. دستیابی به Zero Liquid Discharge (ZLD) به‌عنوان راهکار نهایی، یک نیاز مشترک و حیاتی است.





وضعیت فعلی پروژه

- آماده تعریف و اجرای پایلوت‌های صنعتی ZLD
- دارای دانش فنی، طراحی فرآیندی و مدل اجرایی برای استقرار در سایت‌های پتروشیمی

سطح بلوغ فناوری

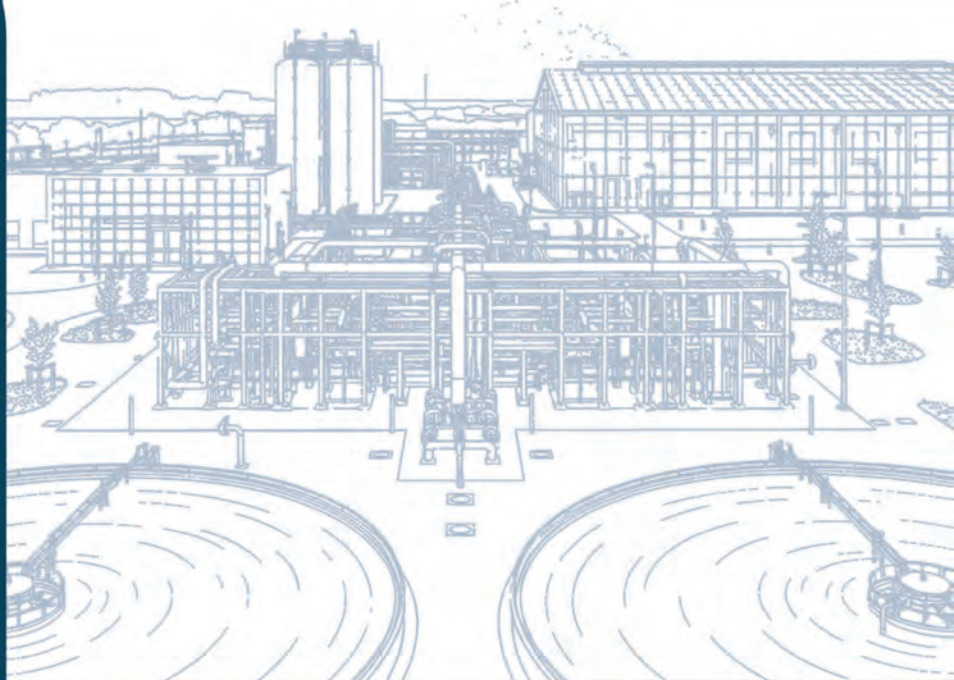
- نیمه صنعتی تا صنعتی (TRL متوسط به بالا)
- مبتنی بر ترکیب فناوری‌های آزموده‌شده و بومی سازی‌شده
- قابلیت طراحی اختصاصی متناسب با مشخصات هر مجتمع

راهکار فناورانه

این پروژه با محوریت بازچرخانی کامل آب به روش ZLD و از طریق راهکارهای یکپارچه فرآیندی-زیستی-غشایی، امکان حذف کامل پساب مایع و بازیافت حداکثری آب را فراهم می‌کند. شرکت فرآیند زیست خلیج فارس به عنوان شرکت حاصل از مشارکت صندوق CVC صنایع پتروشیمی خلیج فارس با شرکت طلایه داران صنعت فرآیند، راهکاری بومی و متناسب با شرایط عملیاتی مجتمع‌های پتروشیمی ارائه می‌دهد که از مرحله پیش‌تصفیه تا بازیافت نهایی آب را پوشش می‌دهد.

کاربرد مستقیم در صنعت پتروشیمی

- کاهش وابستگی به منابع آب خام
- بازیافت حداکثری آب و بازگشت آن به چرخه تولید
- حذف کامل تخلیه پساب مایع (ZLD)
- کاهش ریسک‌های زیست محیطی و انطباق با مقررات
- کاهش هزینه‌های بلند مدت مدیریت پساب و آب





شرکت‌های تابعه ذی نفع بالقوه

- مجتمع‌های پتروشیمی با مصرف بالای آب
- سایت‌های دارای محدودیت یا بحران تأمین آب
- شرکت‌های مشمول الزامات سخت‌گیرانه زیست‌محیطی
- واحدهایی با پساب‌های صنعتی شور، آلی یا پیچیده
- قابل تعمیم به طیف گسترده‌ای از مجتمع‌های تولیدی هلدینگ

مدل مشارکت صندوق CVC

- مشارکت در ایجاد و توسعه شرکت فرآیند زیست آب پژوه خلیج فارس به عنوان بازوی تخصصی ZLD
- سرمایه‌گذاری در اجرای پایلوت‌ها و پروژه‌های نمونه صنعتی
- استفاده از ابزارهای عاملیت مالی برای تسهیل تأمین مالی پروژه‌های ZLD
- کاهش ریسک فناوری و اجرای پروژه برای شرکت‌های تابعه



گام بعدی همکاری



- شرکت‌های تابعه هلدینگ می‌توانند با:
- معرفی وضعیت فعلی مصرف آب و پساب خود
 - تعریف پروژه پایلوت یا طرح جامع ZLD
- فرآیند همکاری عملیاتی با صندوق و این پروژه را آغاز کنند.



ایجاد بازوی تخصصی PTFE برای تجهیزات مقاوم به خوردگی
در صنعت پتروشیمی

مشارکت راهبردی با شرکت شیمی آذرجام
و ایجاد شرکت «مصنوعات ترکیبی خلیج فارس»
با تمرکز تخصصی بر توسعه و بومی سازی
محصولات مبتنی بر PTFE

شرکت زایشی (Spin-off)
مصنوعات ترکیبی
خلیج فارس

مشارکت کنندگان
صندوق CVC صنایع
پتروشیمی خلیج فارس
شرکت شیمی آذرجام



مسئله صنعتی

در بسیاری از واحدهای پتروشیمی، بخشی از تجهیزات فرایندی در معرض خوردگی شدید، ترکیبات شیمیایی خاص، دما و فشار عملیاتی بالا قرار دارند. در این شرایط، استفاده از فولادها و حتی آلیاژهای خاص پاسخگوی الزامات ایمنی و دوام بلندمدت نیست و منجر به کاهش عمر تجهیزات، افزایش توقفهای اضطراری و هزینه‌های بالای نگهداشت می‌شود.

تجهیزات و پوشش‌های مبتنی بر PTFE به‌عنوان یکی از مؤثرترین راهکارهای مقابله با خوردگی، عمدتاً از خارج کشور تأمین می‌شوند و وابستگی به واردات، ریسک زنجیره تأمین را تشدید کرده است.





تمرکز تخصصی شرکت زایشی

- تجهیزات و اجزای PTFE-based برای سرویس‌های خورنده ویژه
- لاینینگ و مصنوعات ترکیبی مبتنی بر PTFE
- طراحی اختصاصی متناسب با شرایط فرایندی مجتمع‌های پتروشیمی
- تمرکز بر کاربردهای High-Corrosion و High-Criticality

سطح بلوغ فناوری

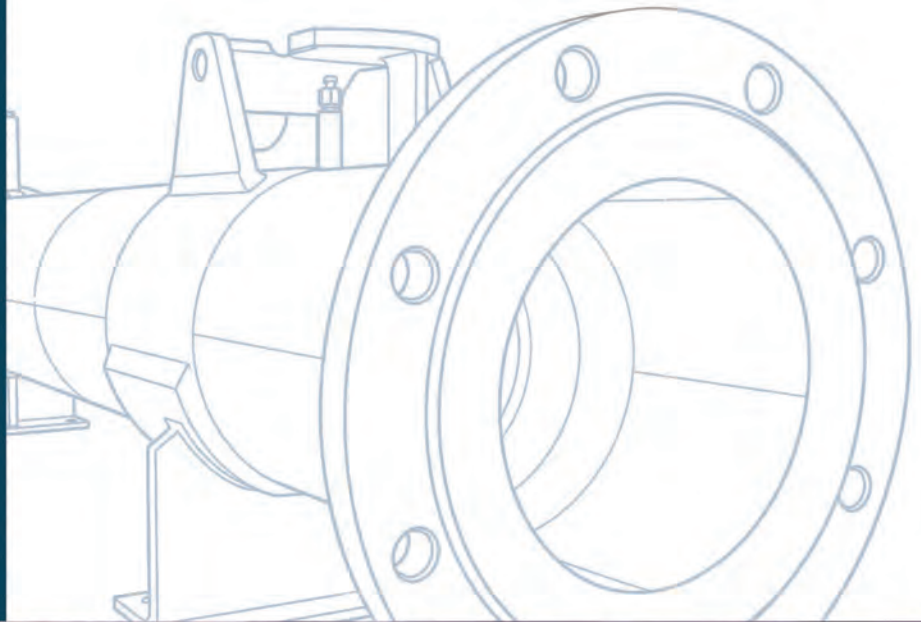
- نیمه صنعتی تا صنعتی
- مبتنی بر دانش فنی تثبیت شده شریک صنعتی و توسعه بومی هدفمند

راهکار فناورانه

این پروژه با هدف ایجاد شرکت «مصنوعات ترکیبی خلیج فارس» و به عنوان محصول مشارکت راهبردی صندوق CVC صنایع پتروشیمی خلیج فارس با شرکت شیمی آذر جام، بر توسعه و بومی سازی تجهیزات و مصنوعات مبتنی بر PTFE تمرکز دارد. شرکت زایشی با تکیه بر دانش فنی، تجربه صنعتی و توانمندی‌های شریک صنعتی، به عنوان بازوی تخصصی هلدینگ در حوزه PTFE، راهکارهای هدفمند برای سرویس‌های خورنده خاص ارائه می‌دهد.

کاربرد مستقیم در صنعت پتروشیمی

- افزایش چشمگیر عمر تجهیزات در سرویس‌های خورنده شدید
- کاهش هزینه‌های تعمیرات و توقف تولید
- کاهش وابستگی به واردات تجهیزات و پوشش‌های PTFE
- ارتقای ایمنی و پایداری عملیاتی واحدهای حساس
- ایجاد استاندارد داخلی برای کاربردهای PTFE در هلدینگ





شرکت‌های تابعه ذی‌نفع بالقوه

- واحدهای دارای محیط‌های خورنده خاص (اسیدی، حلالی، واکنشی)
- مجتمع‌های شیمیایی با تجهیزات حساس فرایندی
- پروژه‌های نوسازی یا توسعه واحدهای خاص
- شرکت‌هایی با ریسک بالای خوردگی و خرابی تجهیزات

مدل مشارکت صندوق CVC

- مشارکت در ایجاد و توسعه شرکت زایشی «مصنوعات ترکیبی خلیج فارس»
- سرمایه‌گذاری در ظرفیت‌سازی، بومی‌سازی و بازاریابی PTFE
- ایفای نقش بازوی تخصصی هلدینگ در حوزه تجهیزات PTFE
- کاهش ریسک فنی و اجرایی برای شرکت‌های تابعه در استفاده از این فناوری



گام بعدی همکاری

شرکت‌های تابعه هلدینگ می‌توانند با:

- شناسایی سرویس‌های خورنده و تجهیزات پرریسک
 - تعریف پروژه پایلوت یا جایگزینی هدفمند مبتنی بر PTFE
- فرآیند همکاری عملیاتی با صندوق و این پروژه را آغاز کنند.





سرمایه‌گذاری در ایجاد بازوی تخصصی DCS بومی «رامونا» برای
صنعت پتروشیمی

ایجاد شرکت «مهندسی و فناوری آهار خلیج فارس»
به عنوان بازوی تخصصی هلدینگ در حوزه
سیستم‌های کنترل توزیع شده (DCS) با تمرکز
بر محصول بومی رامونا

محصول محوری

سیستم کنترل توزیع شده
RAMONA (DCS) بومی

شرکت زایشی (Spin-off)

مهندسی و فناوری آهار
خلیج فارس

مشارکت‌کنندگان

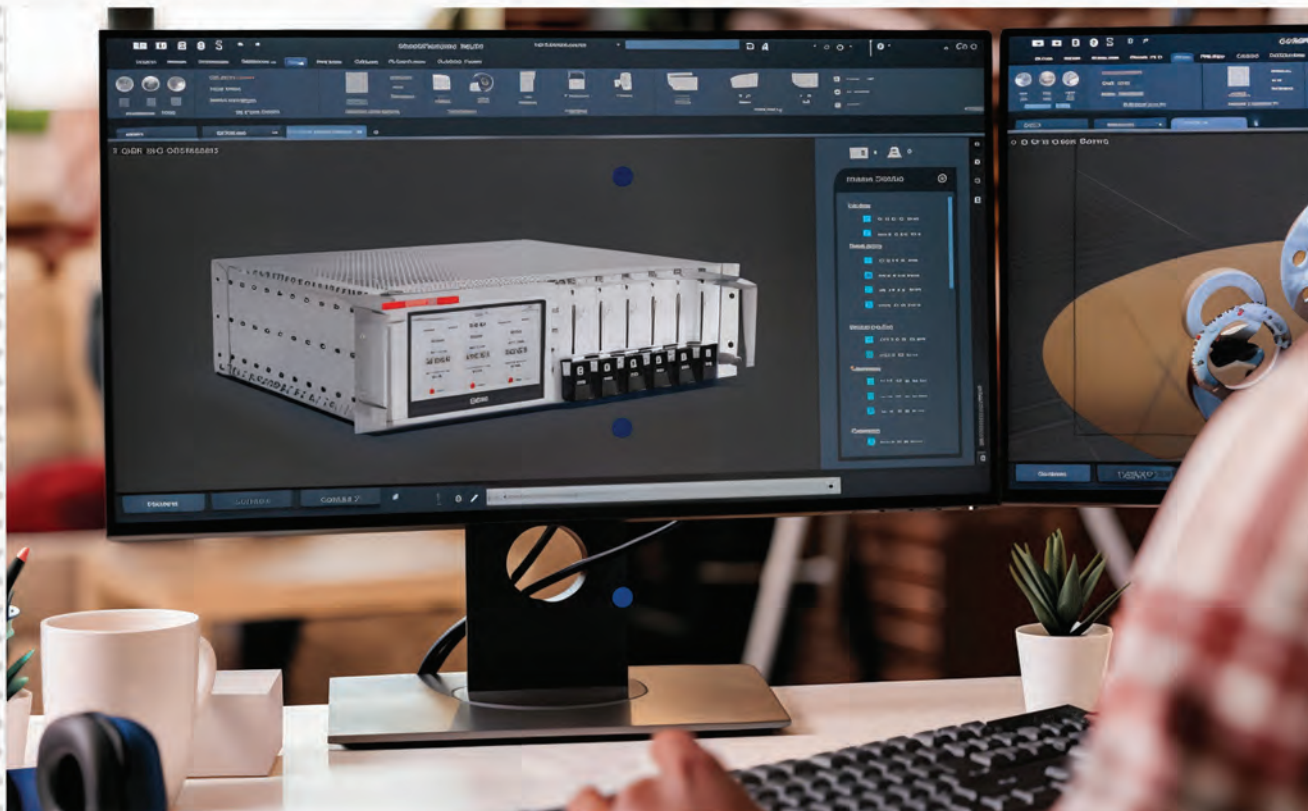
صندوق CVC صنایع
پتروشیمی خلیج فارس
شرکت آهار (شرکت مادر)



مسئله صنعتی

سیستم‌های کنترل توزیع‌شده (DCS) به‌عنوان هسته فرماندهی و کنترل واحدهای فرایندی پتروشیمی، نقشی حیاتی در ایمنی، پایداری تولید و بهره‌وری دارند. وابستگی تاریخی صنعت به DCS‌های خارجی، در کنار محدودیت‌های تحریمی، هزینه‌های بالای لایسنس، نگهداشت و ارتقا، و ریسک‌های امنیتی، موجب شده است بومی‌سازی یک DCS قابل اتکا و صنعتی به یک نیاز راهبردی برای هلدینگ‌های پتروشیمی تبدیل شود.





تمرکز تخصصی شرکت زایشی

- توسعه و استقرار DCS بومی RAMONA
- طراحی معماری کنترل متناسب با واحدهای فرایندی پتروشیمی
- جایگزینی تدریجی DCS های خارجی در پروژههای جدید و نوسازی

سطح بلوغ فناوری

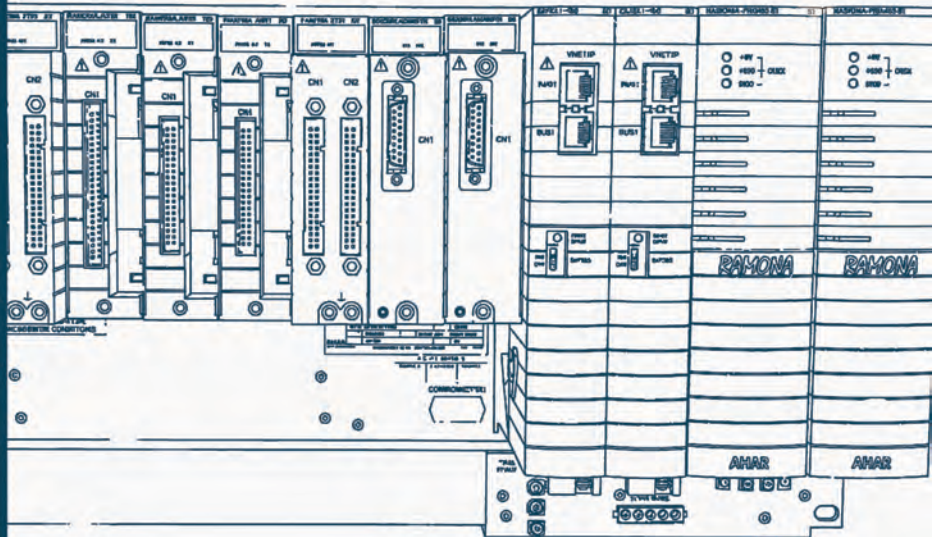
- نیمه صنعتی تا صنعتی
- مبتنی بر تجربه عملیاتی شرکت مادر در پروژه های کنترل صنعتی
- دارای قابلیت توسعه، بومی سازی و پشتیبانی بلندمدت

راهکار فناورانه

این پروژه با هدف ایجاد شرکت «مهندسی و فناوری آهار خلیج فارس» و به عنوان محصول مشارکت صندوق CVC صنایع پتروشیمی خلیج فارس با شرکت آهار، بر توسعه، صنعتی سازی و استقرار سیستم DCS بومی با نام تجاری RAMONA تمرکز دارد. شرکت آهار به عنوان شرکت مادر، دارای سابقه طولانی در طراحی و اجرای انواع سامانه های کنترل، ابزار دقیق، F&G، BMS و اتوماسیون صنعتی است؛ اما موضوع مشارکت در این پروژه، به صورت هدفمند و متمرکز صرفاً بر DCS رامونا تعریف شده است.

کاربرد مستقیم در صنعت پتروشیمی

- کاهش وابستگی راهبردی به DCS های خارجی
- افزایش امنیت عملیاتی و سایبری سامانه‌های کنترل
- کاهش هزینه‌های لایسنس، پشتیبانی و ارتقا
- امکان سفارشی‌سازی DCS متناسب با نیاز هر مجتمع
- تسهیل نوسازی واحدهای قدیمی و پروژه‌های توسعه‌ای





شرکت‌های تابعه ذی‌نفع بالقوه

- کاهش وابستگی راهبردی به DCS‌های خارجی
- افزایش امنیت عملیاتی و سایبری سامانه‌های کنترل
- کاهش هزینه‌های لایسنس، پشتیبانی و ارتقا
- امکان سفارشی‌سازی DCS متناسب با نیاز هر مجتمع
- تسهیل نوسازی واحدهای قدیمی و پروژه‌های توسعه‌ای

مدل مشارکت صندوق CVC

- مشارکت در ایجاد و توسعه شرکت زایشی «مهندسی و فناوری آهار خلیج فارس»
- سرمایه‌گذاری در صنعتی‌سازی و توسعه محصول DCS RAMONA
- ایفای نقش بازوی تخصصی هلدینگ در حوزه DCS بومی
- کاهش ریسک فنی، اجرایی و سرمایه‌گذاری برای شرکت های تابعه



گام بعدی همکاری

شرکت‌های تابعه هلدینگ می‌توانند با:

- شناسایی واحدهای دارای DCS فرسوده یا پرریسک
 - تعریف پروژه پایلوت یا جایگزینی تدریجی DCS
- فرآیند همکاری عملیاتی با صندوق و این پروژه را آغاز کنند.





سرمایه‌گذاری در ایجاد زیست‌بوم و زیرساخت هوش مصنوعی
صنعتی در چارچوب قانون جهش تولید دانش بنیان

سرمایه‌گذاری نهادی در ایجاد زیرساخت و زیست‌بوم
هوش مصنوعی صنعتی از طریق قرارداد با دانشگاه
صنعتی شریف، در چارچوب قانون جهش تولید
دانش بنیان و استفاده از اعتبار مالیاتی

موضوع قرارداد

تجهیز، راه‌اندازی
و بهره‌برداری از آزمایشگاه
هوش مصنوعی در صنعت
نفت، گاز و پتروشیمی

چارچوب حقوقی

سرمایه‌گذاری از محل اعتبار
مالیاتی موضوع ماده (۱۱) قانون
جهش تولید دانش بنیان

مشارکت‌کنندگان

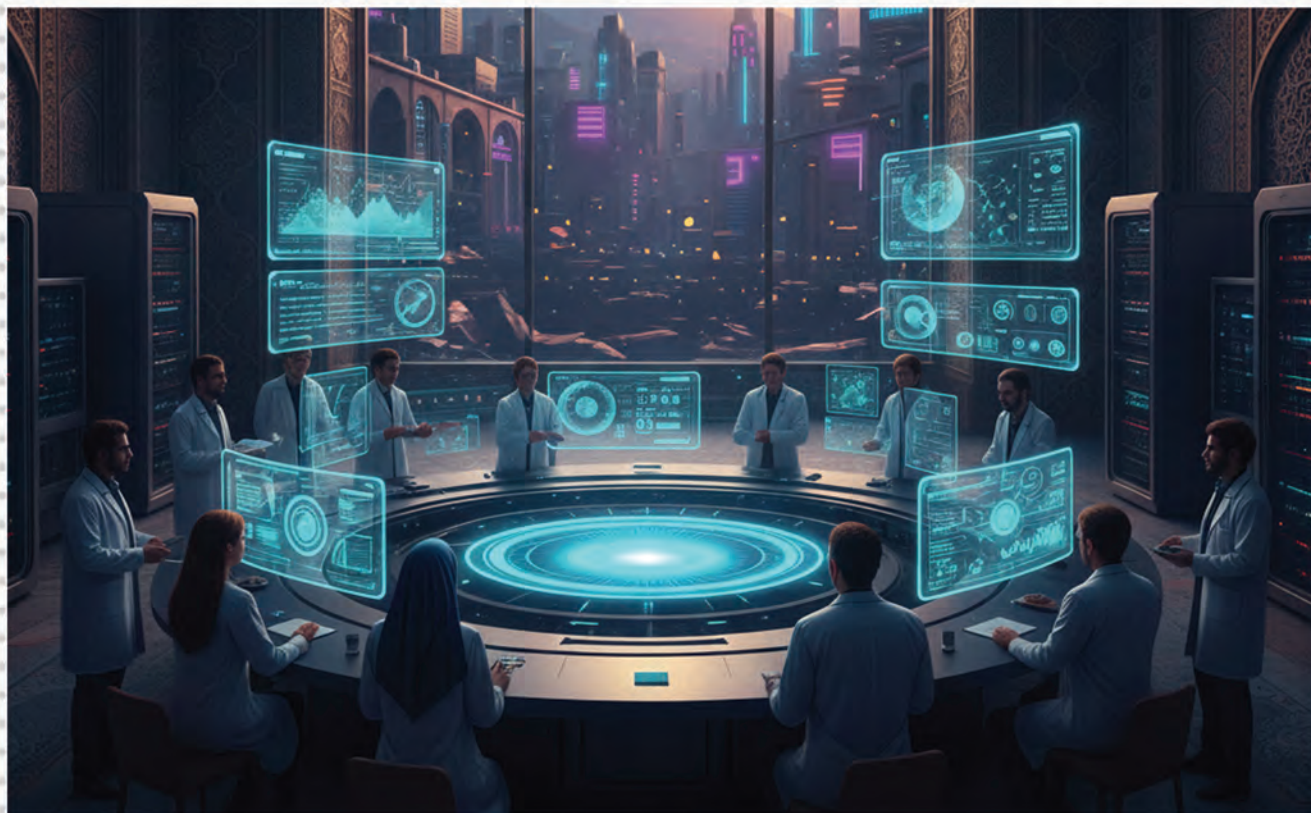
صندوق CVC صنایع
پتروشیمی خلیج فارس
دانشگاه صنعتی شریف



مسئله صنعتی

توسعه کاربردهای هوش مصنوعی صنعتی در حوزه‌هایی نظیر پایش فرایند، نگهداشت پیش‌بینانه، بهینه‌سازی تولید و ایمنی، نیازمند زیرساخت‌های پایدار محاسباتی، داده‌ای و آزمایشگاهی است. اجرای پروژه‌های هوش مصنوعی صنعتی به‌صورت پراکنده، بدون زیرساخت مشترک، منجر به افزایش هزینه، کاهش اثربخشی و عدم تداوم نتایج می‌شود. از سوی دیگر، قانون جهش تولید دانش‌بنیان امکان استفاده از اعتبار مالیاتی برای ایجاد زیرساخت‌های فناورانه را فراهم کرده است؛ فرصتی که در صورت طراحی نهادی صحیح، می‌تواند به یک دارایی راهبردی بلندمدت برای صنعت تبدیل شود.





راهکار فناورانه

این پروژه با انعقاد قرارداد رسمی میان صندوق CVC صنایع پتروشیمی خلیج فارس و دانشگاه صنعتی شریف، به ایجاد و بهره‌برداری از آزمایشگاه هوش مصنوعی صنعتی در حوزه نفت، گاز و پتروشیمی می‌پردازد. بر اساس قرارداد، صندوق از محل اعتبار مالیاتی، سرمایه‌گذاری لازم برای تجهیز، راه اندازی و آماده‌سازی زیرساخت آزمایشگاهی را انجام داده و دانشگاه، بستر فیزیکی، علمی و اجرایی لازم را فراهم می‌کند. هدف، ایجاد یک زیست بوم پایدار هوش مصنوعی صنعتی است که در خدمت پروژه‌های واقعی صنعت پتروشیمی قرار گیرد.

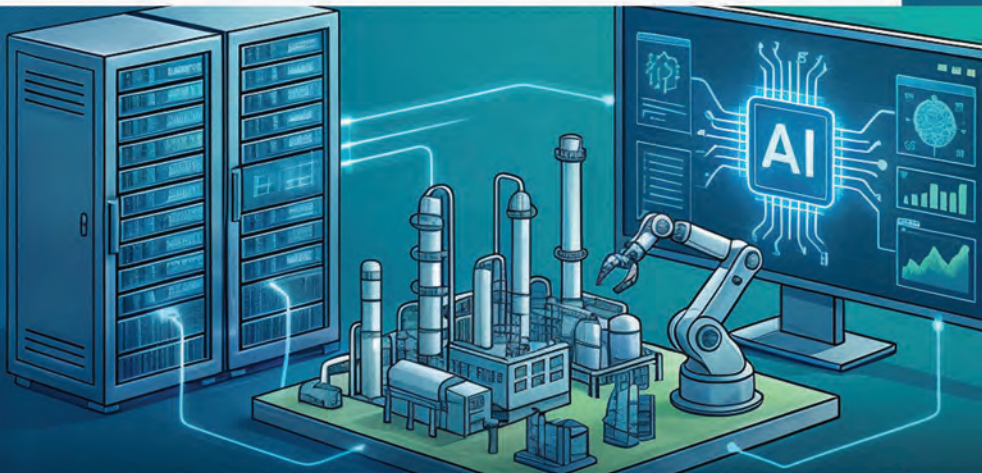
سطح بلوغ فناوری

- زیرساختی / نهادی (Foundation Level)
- دارای پشتوانه حقوقی، دانشگاهی و سیاستی
- مبتنی بر قرارداد بلندمدت بهره‌برداری مشترک

کاربرد مستقیم در صنعت پتروشیمی

- ایجاد زیرساخت آزمایشگاهی و محاسباتی برای پروژه های AI صنعتی
- امکان توسعه و تست الگوریتم ها و مدل های هوش مصنوعی در محیط نزدیک به صنعت
- کاهش هزینه و ریسک ورود شرکت های تابعه به حوزه هوش مصنوعی
- استفاده هدفمند و قانونی از اعتبار مالیاتی برای ایجاد دارایی فناورانه ماندگار
- تقویت پیوند ساختاریافته صنعت پتروشیمی و دانشگاه





شرکت‌های تابعه ذی‌نفع بالقوه

- شرکت‌های تابعه هلدینگ با نیاز به هوشمندسازی فرایندها
- پروژه‌های سرمایه‌گذاری شده صندوق در حوزه دیجیتال و AI
- شرکت‌های فناوری و تیم‌های تحقیقاتی همکار
- پروژه‌های پایلوت و توسعه فناوری‌های نو ظهور صنعتی

نقش صندوق CVC

- طراحی و راهبری مدل نهادی و قراردادی
- تأمین مالی زیرساخت از محل اعتبار مالیاتی
- مدیریت بهره‌برداری مشترک در دوره بلندمدت
- اتصال نیازهای واقعی صنعت به ظرفیت‌های فناورانه ایجادشده



گام بعدی همکاری

شرکت‌های تابعه هلدینگ می‌توانند با:

- تعریف پروژه‌های مشخص هوش مصنوعی صنعتی
 - استفاده از زیرساخت آزمایشگاهی ایجادشده
- فرآیند همکاری عملیاتی با صندوق و این پروژه را آغاز کنند.





صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی صنایع پتروشیمی خلیج فارس، با رویکردی مسئله‌محور و صنعتی، مأموریت دارد استقرار فناوری‌های راهبردی و کاهش ریسک نوآوری را برای شرکت‌های تابعه هلدینگ تسهیل کند. پروژه‌های معرفی شده در این کتابچه، نمونه‌هایی از مدل‌های عملیای صندوق در پاسخ به نیازهای واقعی صنعت پتروشیمی هستند.

صندوق آماده همکاری با شرکت‌های تابعه در حوزه‌هایی نظیر بومی‌سازی تجهیزات و مواد راهبردی، هوشمندسازی فرایندها، ارتقای سامانه‌های کنترلی، مدیریت پایدار منابع و توسعه زیرساخت‌های فناورانه مشترک است. این همکاری می‌تواند از طریق مشارکت در پروژه‌های مشخص، ایجاد شرکت‌های زایشی تخصصی یا بهره‌گیری از ظرفیت‌های قانونی و مالی انجام شود. شرکت‌های تابعه می‌توانند با معرفی مسائل اولویت‌دار، گلوگاه‌های عملیاتی یا نیازهای فناورانه خود، فرآیند همکاری با صندوق را آغاز کنند. صندوق پس از ارزیابی اولیه، مدل مناسب مشارکت و مسیر اجرایی پروژه را برای تصمیم‌گیری و اجرا پیشنهاد خواهد داد.





www.petrocvc.ir



info@petrocvc.ir



۰۲۱۷۵۲۶۸۰۰۱



۰۲۱۷۵۲۶۸۰۰۰



تهران، بلوار نلسون ماندلا، بلوار صبا، پلاک ۲۲