



جمهوری اسلامی ایران
وزارت نفت

بسمه تعالی

**سند تلفیقی برنامه راهبردی
توسعه فناوری وزارت نفت
(بخش نخست- فناوری های اولویت دار)**

آبان ماه ۱۳۹۱



در زمینه علم و فناوری، آن کاری را که ذهن بشر به آن دست نیافته است، آن را وجهی همت قرار بدهید و دنبال بکنید؛ این طوری است که ما خط مقدم علم را شکسته ایم و یک قدم به جلو برداشته ایم.

بیانات مقام معظم رهبری (مدظله العالی) - ۱۳۸۵/۰۷/۱۳



پسته نمایی

مقدمه

سند حاضر در راستای اجرای مفاد نظام پژوهش، فناوری و تجاری‌سازی وزارت نفت (ابلاغیه شماره ۴۲۴ مورخ ۱۳۹۹/۰۶/۳۰) تدوین شده است. این سند براساس روش اجرایی مندرج در آیین‌نامه تدوین سند تلفیقی برنامه راهبردی توسعه فناوری وزارت نفت و شیوه‌نامه منضم به آن (ابلاغیه شماره ۴۱۸۴۷ مورخ ۱۳۹۹/۱۱/۱۳) تهیه شده است. همچنین مفاد سند جهت‌گیری‌های کلان، چشم‌انداز و سیاست‌های پژوهش، فناوری و تجاری‌سازی وزارت نفت (ابلاغیه شماره ۸۷۹-۲۰/۲ مورخ ۱۴۰۰/۱۱/۰۹) به‌عنوان یکی از اسناد بالادستی برای جهت‌دهی به تبیین راهبردهای حوزه پژوهش، فناوری و تجاری‌سازی شرکت‌های اصلی در تدوین سند حاضر مورد استفاده قرار گرفته است.

در مرحله نخست، سند با مشارکت شرکت‌های چهارگانه ملی نفت، ملی گاز، ملی صنایع پتروشیمی و ملی پالایش و پخش تدوین و در آن، فناوری‌های اولویت‌دار وزارت نفت تجمیع شده است. این سند با عنوان "سند تلفیقی برنامه راهبردی توسعه فناوری وزارت نفت (بخش نخست-فناوری‌های اولویت‌دار)" نامیده می‌شود. در مرحله دوم توسعه سند، شرکت‌های چهارگانه مذکور ظرف مدت شش ماه زیر فناوری‌های اولویت‌دار را به همراه نحوه سبک و مسیر اکتساب هر یک مشخص می‌نمایند. در نهایت با تلفیق اسناد مذکور نسخه نهایی سند تلفیقی برنامه راهبردی توسعه فناوری وزارت نفت تدوین و به ذی‌نفعان ابلاغ می‌گردد. با توجه به تغییرات سریع در حوزه فناوری در دنیا، پس از ابلاغ سند حاضر شرکت‌های اصلی مجاز به اصلاح و بازنگری فناوری‌های اولویت‌دار مندرج در این سند با اخذ مراتب تایید از معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری وزارت نفت می‌باشند.

حوزه مرتبط	هدف کلان منتج از جهت گیری های کلان، چشم انداز و سیاست های پژوهش، فناوری و تجاری سازی وزارت نفت	حوزه هدف فناوری	فناوری ابر فناواری (های) اولویت دار
اکتشاف، منابع زویرسانی	<p>گسترش اکتشاف نفت کشور همچنان بشماره اصلی برنامیزی تولید نفت از طریق توسعه و بهره برداری از فناوری های پیشرفته به منظور کاهش ریسک اکتشاف و عملیات اعم از سختی و تریا توسعه و بومی سازی نومالزهای نوین مطالعه و تفسیر داده های زمین شناسی، ژئوفیزیکی و ژئولوژیکی</p> <p>اکتشاف و توسعه ذخایر نامشرفه نفت و گاز مانتی شرقی، حیدرآبادهای گازی</p>	<p>پردازش داده های لرزه ای، بهبود تفسیر داده های لرزه ای</p>	<p>بهبود تصویر سازی افق های سازندی و زیر سازندی پردازش با په های باهت باز و فناوری برگردان شکل گنی موج</p>
		<p>طراحی عملیات برداشت دامنه ای ژئوفیزیکی</p>	<p>بهبود گذر داده های نشانگر های لرزه ای پردازش و تفسیر دامنه های لرزه ای چهار بعدی، مدل سازی سرعت و تبدیل زمان به عمق مدل سازی فیزیکی سنگ</p>
		<p>مطالعات و مدل سازی سیستم حیدرآبادی و ژئوشیمی</p>	<p>فناوری های ساخت تجهیزات پردازش و تفسیر دامنه های شبکه سازی پستو مرتبا بهبود برداشت دامنه های لرزه ای با تکنیک پذیری بالا در ستارن حیدرآبادی عمیقاً برداشت و پردازش دامنه های ژئوفیزیکی با تک گیرنده های لرزه ای بهبود برداشت و دامنه های لرزه ای در لایه های میانی و عمیقاً فناوری های ساخت تجهیزات پردازش و تفسیر دامنه های بر قابل عمودی لرزه ای برداشت چند مولدها فناوری های Kronos و Time Laps. Wide Apleish Acquisition</p>
حفاری و استخراج	<p>توسعه و بهره برداری از فناوری های نوین به منظور افزایش ایمنی عملیات حفاری و کاهش ریسک کنترل تولید شن از چاه و همچنین اجرای روش های حفاری پیشرفته</p>	<p>مطالعات و مدل سازی ژئومکانیک حوضه رسوبی و زمین شناسی مخزن در مخازن معمولی و شگافتار</p>	<p>رشدایی لرزه ای مسیر های مهاجرت شمال و جنوب حوضه توسعه نرم افزار بومی مدل سازی سیستم حیدرآبادی تولید ژئوتیک سیستم های حفاری به کار گیری کوتاه شدگی افقی</p>
		<p>ساخت تجهیزات درون چاه و بهره سازی عملیات حفاری</p>	<p>فناوری های مرتبط با مدل سازی ساختاری / مدل سازی محیط و حوضه رسوبی ساخت لرزه ای ژئومکانیک مخزن / آلیاژ فشار شیبه سازی خمیدگی جریان سیال ژئومکانیک مخزن / آلیاژ فشار منطقی / مدل سازی یکپارچه شبکه شکاف با اطلاعات لرزه نگاری، دینامیک - توسعه رها و اطلاعات حفاری</p>
		<p>طراحی و ساخت تجهیزات حفاری، عمودی، افقی، جهت دار، سرویس های تخصصی حفاری</p>	<p>تجهیزات حفاری، حین حفاری و موتور های درون چاه MS5 تجهیزات سیستم های هوا کنترل فوران، مواد نیرد، گرمی کل و ...</p>
		<p>طراحی و فرمولاسیون سیالان و سیالات حفاری و ابزارها</p>	<p>تجهیزات حفاری، حین حفاری و موتور های درون چاه MS5 تجهیزات سیستم های هوا کنترل فوران، مواد نیرد، گرمی کل و ...</p>

حوزه مرتبط	هدف کلان منتج از جهت‌گیری‌های کلان، پشتیبان‌دار و سیاست‌های پژوهش، فناوری و تجاری‌سازی وزارت نفت	حوزه هدف فناوری	فناوری‌های از بر فناوری‌های (های) اولویت‌دار
مهندسی مخزن	توسعه و ارتقای فناوری‌های مرتبط با افزایش ضریب بازدهت میادین نفتی کشور، افزایش شاخص بهره‌دهی چاه‌های تولیدی و افزایش تولید پایدار نفت خام از طریق توسعه و به‌کارگیری فناوری‌های ارتقاء برداشت و تولید میادین با اتکا به ظرفیت‌های داخلی هم‌پرده دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی و شرکت‌های دانش‌بنیان	ارتقاء برداشت نفت	فناوری‌های مرتبط با ارتقاء برداشت با روش‌های آب‌پایه، گازپایه و حرارتی
		ارتقای دانش شبیه‌سازی و توسعه فرمولاسیون‌های بررسی تطبیق تاریخچه	فرمولاسیون‌های تطبیق تاریخچه خودکار، توسعه فرمولاسیون‌های شبیه‌سازی جریان‌های مدل‌های عددی، تحلیلی و تحلیل عدم قطعیت
		انتقال انرژی و روش‌های به مایع‌رسانی نتایج آزمایشگاه‌ها به مدل مخزنی	فناوری‌های مرتبط به مقیاس‌رسانی نتایج آزمایشگاه‌ها، انتقال و بهینه‌سازی
		معاینه شکافدار	فناوری توصیف، مشخص‌سازی و مدل‌سازی معاینه شکافدار، مکانیسم‌های موثر در تولید از مخزن شکافدار
		نمونه‌گیری سنگ و سیال مخزن	نمونه‌گیری، سیال‌گیری، چاه‌ها، روش‌های توبین نمونه‌گیری
تولید و بهره‌برداری	افزایش شاخص بهره‌دهی چاه‌های تولیدی و افزایش تولید پایدار نفت خام از طریق توسعه و به‌کارگیری فناوری‌های ارتقاء برداشت و تولید میادین با اتکا به ظرفیت‌های داخلی هم‌پرده دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی و شرکت‌های دانش‌بنیان	تولید از چاه‌های نفت و اکتساب دانش فنی و ساخت تجهیزات	فناوری‌های مرتبط فرارآوری مصنوعی و ساخت تجهیزات مرتبط
		کاهش آسیب‌پذیری، بهینه‌سازی ساختار پهنای تولید و افزایش ضریب بهره‌دهی	فناوری‌های کنترل تولید سیال اقتصادی (شناخت، پیش‌بینی، پیش‌گیری، ایجاد تأخیر و رفع تشکیل رسوبات) کنترل تولید شن و ماسه، اسیدکاری، تزریق اسید و عملکردهای افزاینده‌های اسیدی، جداسازی و تجهیزات H2S/CO2 سازندگی توسط اسیدکاری (شکاف هیدرولیکی سازندگی، پایش مخزن، چاه‌های خوشبند، تکمیل چندگانه

حوزه مرتبط	صفت کلان صنعت انرژی کشور و جایگاه شرکت گاز و سیاست‌های ژئواستراتژی و ستاد انرژی وزارت نفت	حوزه هدف فناوری	فناوری‌های نوین فناوری‌های انرژی	
فناوری‌های انتقال	توسعه و بهره‌برداری از فناوری‌های مرتبط با کاهش شایمات و تلفات در بخش تولید، انتقال و توزیع نفت و گاز، کاهش هزینه‌های OPEX، بهبود و ارتقای مدیریت پیکارچه بارهای ما و ارتقای سطح بهمانند، ایمنی و محیط‌زیست در زنجیره بالادستی نفت و گاز	شیرین‌سازی گاز، نیردهای از گاز، نیکوهای، گوگرد زبایی و دریایی، گوگرد	شیرین‌سازی گاز، نیردهای از گاز، نیکوهای، گوگرد زبایی و دریایی، گوگرد	گوگردزایی، جذب منطقی، شیرین‌سازی با روش‌های افرایش، ظرفیت تجهیزات جداسازی، نوزادای‌های نوین (مهندسی نفتی)، فرسود و TEGS، جداسازی، پیشرفته آسین، اجال‌های نوین شیرین‌سازی، گاز طبیعی، مهندسی مابین پیتی و اتصال، فرایندهای پیکارچه، تنظیم نقطه شبنم آب و هیدروکربن، اجال‌های شیمیایی فرموله شده، Supersonic، بهبودهای جزئی، فرایند کلاسیک، تک‌گیر، برف، سائزیمپور، فشاری فرسود و نواچال
		فشار افرایش و اندازه‌گیری سهول، چندفازی سرچاهی	فشار افرایش و اندازه‌گیری سهول، چندفازی سرچاهی	تکنیک‌های چندفازی، اندازه‌گیری، چند افری
		تصفیه پساب	تصفیه پساب	تصفیه پیشرفته آب و پساب با فن‌ها، مهندسی الکترونیکی و شیمیایی، جانیها و بیواکتورها
		کنترل و ابزار دقیق	کنترل و ابزار دقیق	تجهیزات ابزار دقیق، الادستی، تعیین شده، تجهیزات ثبت، پایش، اندازه، حذف و با جلوگیری از تشکیل رسوبات، آسفالتین، تشخیص، ثبت و پایش خودرگی
		خطوط لوله انتقال، سیالات هیدروکربنی	خطوط لوله انتقال، سیالات هیدروکربنی	نویک‌های هوشمند، سیستم‌های نشتیاب، خطوط لوله، رفع نشتی، خطوط لوله انتقال و حرایی، لوله‌های کامپوزیتی
		مواد شیمیایی و افزودنیها	مواد شیمیایی و افزودنیها	تولید مواد شیمیایی و افزودنیها، شامل از بین برنده و محافظت‌کننده، واکنش و آسفالتین، محافظت کننده از تشکیل کولمسیون، ضد خوردگی و مواد فعال سطحی، اجال‌های شیمیایی، و فریوکننده، پیونده در تجهیزات پایین دست، مواد شیمیایی پلاستیک، کاتالیز
		بهدود بازمی و کاهش آلودگی	بهدود بازمی و کاهش آلودگی	بهدود بازمی و آلودگی، کوره‌های پلاستیک، افرایش، ماس، شامل مشعل‌های Low NOx و کنترل (TDS)
		اکتساب دانش فنی تولید LNG	اکتساب دانش فنی تولید LNG	فرایندهای نوین LNG و IMB LNG، پیکسایی
		انتقال نفت و موانع گازی، ایستگاههای تقویت فشار، مایکتورینگ و نشتیایی	انتقال نفت و موانع گازی، ایستگاههای تقویت فشار، مایکتورینگ و نشتیایی	بهبودسازی حمل و نقل نفت و موانع گازی از طریق دریا و رانی، فشار افرایش و انتقال، تجهیزات پیشرفته ایستگاه تقویت فشار، مایکتورینگ، پیشرفته نشتیایی
		تعمیرات و بازمی	تعمیرات و بازمی	پیکرانی، هوشمند و موبایل، کمپوزیت، بازمی، رانیک و بهداشت، ایستگاههای جدید، مقاوم به خوردگی، با استحکام، بیشتر، پوشش خود، نرمیم، خطوط لوله
ذخیره‌سازی	توسعه فناوری‌های مرتبط با جمع‌آوری گازهای موزده شده و بهبود کارایی سیستم‌های ذخیره‌سازی	زنجیره ارزش گاز طبیعی	زنجیره ارزش گاز طبیعی، محصول با ارزش افزوده، بازمی، هیدرو	
		مخازن زیرزمینی	مخازن زیرزمینی	ذخیره‌سازی و برداشت از مخازن ذخیره زیرزمینی
		ابزارش هوشمند	ابزارش هوشمند	ثبت و ارزیابی مخازن، الکترومغناطیس و ابزار، ابزار کنترل هوشمند، LG-TG
		عملیات ذخیره‌سازی	عملیات ذخیره‌سازی	استفاده از تجهیزات و مواد شیمیایی برای جلوگیری از تشکیل واکنش در مخازن، لایروبی، مخازن، کولمبایک، و رانیک

حوزه مرتبط	هدف کلان منتج از جهت گیری های کلان، چشم انداز و سیاست های پژوهش فناوری و تعاریف سازی وزارت نفت	حوزه هدف فناوری	فناوری زیر فناوری های (اولویت دار)	
پالایش	توسعه و بهره برداری از فناوری های اولویت دار حوزه پالایش نفت و گاز در جهت دستیابی به اهداف ذیل ایجاد ظرفیت های جدید پالایش به ویژه برای پالایش میعالت گازی و سوزن نفت خام تولیدی بسیار سنگین توسعه ذخیره، صنایع پایین دستی پالایشگاهها و افزایش تولید محصولات این واحدها	فرایندهای پتروشیمی پالایشگاهی	پالایشگاه و پتروشیمی یکپارچه تبدیل نفت خام به مواد شیمیایی COFC	
	ارتقای تولیدی در زمینه مهندسی تجهیزات دوار	افزایش بازدهی و بهره دوری صنایع	برج های خشک کننده فیلترهای کک موخا	
		مطابق با استانداردهای	رفع مشکل نشت LPS، Platforming KHDS، LPD، اکتیلاسیون بتزن، SRP و Iso-MAX	
	کنترل و ابزار دقیق	کنترل و ابزار دقیق	کمپرسور ششگانه، پمپ (پمپ های گریز از مرکز) کندانسور، فیلترهای گاز، کمپرسورهای سانتر فیلترها، مهندسی سیستم سوخت گیر، VALVE، طراحی، Elemenstatic Mist Precipitator	
		تجهیزات و ابزار آلات ثابت	جذب آبدها، تعقیب گازهای خروجی از واحدها	
	حفاظت صنعتی	حفاظت صنعتی	جذب آبدها، تعقیب گازهای خروجی از واحدها	
		تجهیزات ثابت	تجهیزات ثابت	
	انتقال و توزیع محصولات	توسعه و بهره برداری از فناوری های موشنندسازی در راستای جلوگیری از فاجای فرآورده های نفتی و جلوگیری از هدر رفت فرورده در خطوط لوله با بهره رسانی دانش فرایندهای نفت پایی موشمند	کنترل و ابزار دقیق	اندازه گیری با استفاده از فناوری داده ای برای اندازه گیری یا استفاده از ابزار مناسب حسگرهای پیشرفته تشخیصی، نشانی تجهیزات رفاری سیستم کنترلی موانع پمپ یا خطای سادکار قابل قبول، حسگرها و کنتراهای PD Meter II/over thecube Monitor
		توسعه و ارتقای فناوری های حوزه نگهداری و تعمیرات کارآمد بر مبنای نظام آیندهنگر	آنالیز داده	شناساگرهای رنگ موشمند، فاکتورهای مکتبی، پایش وضعیت خوردگی ناشی از تانکها، فاکتورهای پیک هوشمند
		توسعه و ارتقای فناوری های حوزه نگهداری و تعمیرات کارآمد بر مبنای نظام آیندهنگر	مهندسی تجهیزات ثابت	شیرهای قطع کن خودکار
توسعه و ارتقای فناوری های حوزه نگهداری و تعمیرات کارآمد بر مبنای نظام آیندهنگر		پوشش دهی	Line Break Valve، بارهای بارگیری الکترومکانیکال	
توسعه و ارتقای فناوری های حوزه نگهداری و تعمیرات کارآمد بر مبنای نظام آیندهنگر		ارتقای تولیدی در زمینه مهندسی تجهیزات دوار	فناوری Heating Coil جهت پوشش FBE	
توسعه و ارتقای فناوری های حوزه نگهداری و تعمیرات کارآمد بر مبنای نظام آیندهنگر		تولید و پاکسازی محیط	توربین های استانه های فشار شکن، تجهیزات کمپرسورهای CHS، توربین گازی	
توسعه فناوری های زیست محیطی در کل زنجیره ارزش پالایش و پایین دستی نفت و گاز با هدف دستیابی به اهداف استناد پالایشی کشور			پاکسازی خاک های آلوده با استفاده از فناوری های سازگار با محیط زیست به صورت مرحله خنثی سازی، جایگزین القاشونیک سازگار با محیط زیست اراداش گیر و جلاپ موی	

حوزه مرتبط	هدف کلان منتج از جهت گیری های کلان، چشم انداز و سیاست های پژوهش، فناوری و تجاری سازی وزارت نفت	حوزه هدف فناوری	فناوری زیر فناوری (های) اولویت دار
فرایند، تولید محصولات و مواد پتروشیمیایی	توسعه و بهره برداری از فناوری های اولویت دار در جهت دستیابی به اهداف ذیل: تعمیر و نگهداری، توسعه و تجاری سازی فناوری های مرتبط با تولید محصولات و مواد شیمیایی راهبردی، فرایندهای پتروشیمی و غیر پتروشیمی، کاتالیست ها، صنایع تکمیلی و مواد پتروشیمی، صنعت پتروشیمی، افزایش ظرفیت تولید محصولات پتروشیمی و توسعه ذخیره ارزش صنایع پتروشیمی، تکمیل زنجیره ارزش صنایع پایین دستی پتروشیمی، پایش سازی، بهبود بهره وری و رفع مشکلات فرایندهای واحدهای تولیدی موجود، توسعه و بهره برداری از فرایندهای پتروشیمیایی نوین و نانو فناوری، با راندمان عملکردی بالا	فرایند تولید پلیمرها	پلیمرهای با ارزش افزوده بالا (تولید پلی اتیلن سنگین، پلی اتیلن سبک خطی و...) و کاتالیست ها (PP-LLDPE, HDPE)
		تولید کاتالیست های پلیمری	کاتالیست ها (PP-LLDPE, HDPE)
		فرایندهای شیمیایی	متانول وینیل استات (VAM)، متانول متیل اتر (OME)، پروپیلن اتر متانول (PVM)، دی متیل اتر (DMA)، دی هیدروکسی تانسون پروپیلن (PDH)، ایزوپنوتیل اکرل (ACM)، متانول به الین ها (MTO)، متیل متاکریلات (MMA)، متیل آکریلات (MA)، استرن، اکریلیک اسید، پروپیلن اکسی د، استیلو، پلی اکریلات
		تولید کاتالیست های غیر پتروشیمی	کاتالیست (LTC، کاتالیست متانول آمونیاک، کاتالیست متانول، کاتالیست تبدیل متانول به دی متیل اتر (OME)، کاتالیست و پایه هیدروکسی تانسون پروپیلن (PDH)، کاتالیست و پایه هیدروکسی تانسون استیلن (ED)، کاتالیست و پایه تبدیل الین به اتیلن اکسید (EO)، کاتالیست تبدیل متانول به پروپیلن (PVM)، کاتالیست تبدیل متانول به الین های سبک (MTO)، کاتالیست تبدیل الین های C ₂ به اتیلن و پروپیلن (OCP)
		ساخت شنا	شناهای صنعتی آب، شنا، کروز
		تصفیه پساب	تصفیه پساب حاصل از فرایند تولید محصولات و کاتالیست ها
		خوردگی تجهیزات فرایندی	مواد سازوکار تخریب بر خطوط لوله و تجهیزات فلزی فرایندهای مهم شرکت و کاتالیست های آن ها

حوزه فعالیت	صفحات کلیدی مستند توسعه فناوری های نوین در بخش انرژی و صنایع نفت، گاز و پالایش نفت	حوزه فعالیت فناوری	فناوری نوین فناوری های نوین در صنعت نفت
تحول دیجیتال	توسعه فناوری های نوین نظیر کلان داده ها، اینترنت اشیا، ارتباطات بی سیم، واقعیت افزوده و بلاک چین جهت ارتقای بهره‌وری در زمینه ارزش بالادستی و پایین دستی نفت و گاز	تحول دیجیتال در صنایع بالادستی و پایین دستی	بنا به شدت با کمک وبسایت به‌مدی مدیریت مؤسسه وینسکا، سامانه ارسال اطلاعات از طریق خط لوله Waveguide، تعمیر و نگهداری پیش‌بینانه برای تجهیزات اساسی بهره‌مندی می‌شود و کنترل‌های پیشرفته، هوش مصنوعی برای تعیین مشکلات عملیاتی، باقیمانده‌های مؤسسه ارتباطی ارسال و ذخیره‌سازی اطلاعات همکار دیجیتال، تعمیر و نگهداری پیش‌بینانه، واقعیت مجازی و واقعیت افزوده سامانه‌های مرتبط بر اساس نیازهای شرکت با به کارگیری فناوری‌های روز دنیا، سیستم‌های حفاظت سایبری، کنترل پیشرفته همراه با بهره‌مندی (WPC) انتقال داده با استفاده از سنسور شبکه لوله قازی موجود با حداقل پهنای باند ۲ مگابایت در ثانیه، رباتیک و پارسی پیشرفته، تعمیر و نگهداری پیش‌بینانه، لیدجورن آنتن های سهموی
به‌باشته ایمنی و محیط زیست	توسعه بهره‌براری از فناوری های مرتبط با هدف ارتقای سطح ایمنی و آتش نشانی در زنجیره بالادستی و پایین دستی نفت و گاز	ایمنی و آتش نشانی	کسب‌نامه کلی آتش‌نشانی، دستگاه‌های گازسنج ثابت و پرتابل، آشکارسازهای دود، شعله، حرارت، دستگاه تنفسی کامپوزیت
توسعه مدیریت منابع انسانی	توسعه فناوری‌های محیط زیست در کل زنجیره ارزش بالادستی و پایین دستی نفت و گاز با هدف دستیابی به اهداف پایداری کشور	محیط زیست	سیستم نشان‌دهنده‌های ثبت نفت خام و فرآورده در مسیر خطوط لوله (در باس و خشکس)، روش‌های نوین اندازه‌گیری بارهاست (این‌های نشان مخازن نفتی (Storage) سیستم‌های بازمی و کاهش گازهای ترشالی به‌طور (ZLD) سیستم‌های تصفیه پساب حاوی کلسیم سولفات، ساخت مواد باطل کننده نفت (OSE و OSD) تولید تجهیزات و سیستم‌های پایش لوله‌های بودکس و پساب، ساخت سیستم‌های ZeroDischarge برای دکل‌های حفاری
	توسعه ساختار و فرآیند سیستم‌های اطلاعات مدیریت و برنامه‌ریزی نیروی انسانی	توسعه ساختار و فرآیند سیستم‌های اطلاعات مدیریت و برنامه‌ریزی نیروی انسانی	توسعه فناوری های نرم در حوزه های مدیریت و برنامه‌ریزی نیروی انسانی، مشتمل بر: بازطراحی ساختار و معماری سازمانی، بازطراحی فرآیندها و نظام‌های اطلاعاتی مدیریت منابع انسانی با بهره‌گیری از ابزارهای جدید، توسعه یکپارچه و منسجم نظام‌های نوین مدیریتی و برنامه‌ریزی نیروی انسانی و ارزیابی شایستگی‌های مدیریتی و حرفه‌ای کارکنان
	توسعه مدیریت منابع انسانی	جذب، تعیین، نگهداشت، آموزش و مدیریت عملکرد کارکنان و مدیران سازمانی	توسعه فناوری‌های نرم مشتمل بر: جراحی و استقرار نظام تعیین و سرمایه انسانی، ایران و توسعه نظام صلاحیت حرفه‌ای کارکنان و مدیران، طراحی و استقرار نظام آموزشی شایستگی محور، بهره‌اندیشی و سلامت کارکنان در محیط کار، نظام یکپارچه مدیریت عملکرد مبتنی بر شایستگی و صلاحیت حرفه‌ای و توسعه مدیریت فرهنگ سازمانی