

**ENERGY
RESEARCHERS
ARIANA
CATALOGUE**





شرکت

انرژی پژوهان آریانا

**ENERGY RESEARCHERS ARIANA
COMPANY**

Energy Researchers Ariana

آدرس: اهواز - امانیه - خیابان سقراط غربی بین
انقلاب و پودات - پلاک ۹۳ - پارک علم و فناوری
خوزستان - شرکت انرژی پژوهان آریانا

تلفن: ۰۶۱-۳۳۳۳۸۰۸۳

۰۶۱-۳۳۳۶۳۶۷۰

داخلی ۵۳۲

شماره موبایل: ۰۹۱۶۷۹۱۱۵۷۱

دورنگار: ۰۶۱-۳۳۳۳۸۳۳۹

کد پستی: ۶۱۳۳۸۷۳۳۸۶

توانمندی‌ها

شرکت انرژی پژوهان آریانا ضمن بهره‌گیری از خدمات آزمایشگاه‌های مرکزی و دانشکده علوم زمین (آزمایشگاه نفت، آزمایشگاه زمین‌شناسی اقتصادی و ژئوشیمی و تجهیزات طیف سنجی و سنجش از دور) دانشگاه شهید چمران اهواز و همچنین برخورداری از امکانات دانشگاه‌ها و شرکت‌های معتبر خارج از کشور (دانشگاه لنوین اتریش، شرکت Global Conventional and Unconventional Geochemistry آمریکا و شرکت Pars Geodata) که با در اختیار داشتن تجهیزات پیشرفته در زمینه اکتشاف و بهره‌برداری منابع طبیعی و منابع آب، مطالعه، مشاوره و نظارت فنی در انجام کلیه خدمات حفاری چاه‌های نفت و گاز، زمین‌شناسی، GIS، سنجش از دور، ژئوشیمی و ژئوفیزیک، مخازن نفت و گاز و صنایع بالادستی و پروژه‌های معدنی در داخل و خارج کشور، ارائه خدمات فنی و مهندسی در ارتباط با شبیه‌سازی مخازن هیدروکربوری و تهیه طرح توسعه جامع میادین، امکان-سنجی و محاسبات فنی و اقتصادی طرح‌ها و پروژه‌های بالادستی و پایین‌دستی نفت و گاز و معدن، خرید، فروش، ساخت، تدارکات و تأمین تجهیزات بالادستی و مطالعه و نظارت، خدمات در زمینه اکتشاف مواد هیدروکربوری و معدنی پس از اخذ مجوزهای لازم، انجام آنالیز و مطالعات مربوط به صنایع نفت و گاز و منابع معدنی، انجام مطالعات زیست‌محیطی، ارائه خدمات و تأمین تجهیزات عملیات صحرایی، طراحی نرم‌افزارهای وابسته و غیر رسانه‌ای با استفاده از کادری مجرب متشکل از اعضای هیئت علمی، یکی از کارآمدترین شرکت‌های فعال در زمینه‌های مطالعاتی، آنالیزی، پژوهشی و آموزشی کشور محسوب می‌گردد که توانمندی‌های ذیل را در بخش‌های زیر دارا می‌باشد:

بخش اکتشاف منابع هیدروکربوری

ارزیابی سنگ‌های منشاء (تعیین لیتولوژی، پتانسیل هیدروکربوری، بلوغ حرارتی، میزان غنی بودن سنگ منشاء از مواد آلی، نوع محصولات تولیدی توسط سنگ منشاء، نوع کروژن، محیط رسوبگذاری سنگ منشاء) / تخلیص و جداسازی کروژن / پتروگرافی آلی / انطباق نفت - نفت و نفت - سنگ منشاء / ژئوشیمی سطحی.

بخش بهره برداری، تولید و مدیریت مخازن هیدروکربوری

تعیین تداوم مخازن نفتی / تعیین مشخصات نفت‌های تلفیق شده حاصل از زون‌های مختلف بهره‌برداری / انگشت نگاری نفتی / پیش‌بینی کیفیت نفت در زون‌های مختلف مخزن و تجمعات نفت سنگین / تعیین سطح تماس گاز- نفت و نفت - آب .

بخش ارزیابی‌های زیست محیطی

ارزیابی منشاء ریزش‌های نفتی / ارزیابی منشاء چشمه‌های گازی / نشان دادن روند تخریب محیط زیست در محل ریزش‌های نفتی و تعیین آلودگی‌های خاک / ارزیابی آلودگی‌های منابع آب سطحی و زیر سطحی .

بخش اکتشاف و بهره برداری منابع معدنی

تهیه نقشه‌های معدنی و اکتشافی / اجرای طرح‌های نیمه تفصیلی و تفصیلی جهت کانسارهای فلزی و غیر فلزی / بررسی الگوی پراندگی کانیایی و عنصری در نقشه‌های زمین‌شناسی / اجرای پروژه‌های اکتشافی / تخمین ذخایر ارزیابی و ذخایر معدنی / تهیه طرح‌های امکان‌سنجی

بخش طیف‌سنجی، سنجش از دور و GIS

تهیه تصاویر ماهواره‌ای / تهیه نقشه‌های ارزیابی زیست محیطی با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای / تهیه بانک اطلاعات طیفی از منابع مختلف / تهیه نقشه‌های پهنه‌بندی محیطی با توجه به موضوعات زمین‌شناسی، معادن، کشاورزی و منابع طبیعی / آنالیز طیفی پراکندگی منابع معدنی / آنالیزهای اطلاعاتی مختلف در محیط GIS و ارائه نقشه‌های موضوعی

تجهیزات و امکانات آزمایشگاهی

• امکانات داخلی شرکت

✓ Rock Eval ۶

این تکنیک به صورت روتین در سال‌های اخیر مورد استفاده قرار گرفته و به عنوان یک ابزار استاندارد به منظور اکتشافات نفتی شناخته شده است.

کاربردها :

- ارزیابی پتانسیل ژنتیکی سنگ‌های منشاء ؛
- مطالعات مخزنی (شناسایی زون‌های غیر تولیدی و زون‌های دارای ارتباط مخزنی) ؛
- مطالعات آلودگی خاک ؛
- تعیین میزان کل کربن آلی (TOC) و کربن معدنی ؛
- تعیین نوع ماده آلی ؛
- بررسی تحول حرارتی ماده آلی ؛
- تعیین رخساره زیستی منطقه مورد مطالعه و نوع محیط رسوبی سنگ منشاء
- بررسی پدیده مهاجرت هیدروکربور از سنگ منشاء



دستگاه Rock Eval 6

✓ Kerogenitron

این دستگاه به منظور استخراج کروژن و تخریب ترکیبات معدنی با استفاده از فرآیند اسیدشویی طراحی شده است. استخراج کروژن یکی از مهمترین مراحل در انجام یک مطالعه ژئوشیمیایی می باشد و مطالعات مختلفی بر روی آن صورت می گیرد.

کاربردها

- تخلیص کروژن در محیط عاری از اکسیژن
- کنترل اسید با ایمنی کامل و بسیار سریع
- استخراج آسان، تمیز و دقیق کروژن



دستگاه Kerogenitron

✓ S₂ Analyzer

یکی از دستگاه‌هایی است که برای آنالیز کروژن طراحی شده است، این دستگاه در حقیقت بیشینه S₂ که توسط دستگاه Rock Eval حاصل می‌آید را بصورت محصول هیدروکربنی برای مطالعات تکمیلی عرضه می‌نماید. با استفاده از این دستگاه میتوان مطالعات بسیار جزئی بر روی کروژن را نیز انجام داد.



دستگاه S2 Analyzer

Energy Researchers Ariana

✓ *Vitrinite Reflectance*

با استفاده از تکنیک انعکاس ویترینایت، می توان دماهای ماکزیمم دیرینه در حوضه های دارای هیدروکربن را اندازه گیری نمود. علاوه بر این با مشاهده عینی کروژن ها در زیر میکروسکوپ، میتوان انواع مختلف کروژن را شناسایی نمود.



میکروسکوپ *Vitrinite Reflectance*

✓ Gas Chromatography

جهت پی بردن به پراکندگی هیدروکربن‌ها و نحوه حضور ترکیبات مختلف از آنالیز کروماتوگرافی گازی بر روی اجزای اشباع و نفت خام استفاده می‌گردد.

کاربردها

- تعیین نوع رخساره آلی؛
- تعیین انواع کروژن؛
- تعیین نوع محیط رسوبگذاری؛
- تعیین بلوغ حرارتی؛
- بررسی میزان تأثیر پدیده‌های تجزیه زیستی و آبشویی.



دستگاه Gas Chromatography

✓ *Pyrolysis Gas Chromatography*

این تکنیک را می‌توان برای نمونه‌های حاصل از حفاری، بدون اینکه نیازی به جدایش اجزاء سنگ حاوی ماده آلی باشد، به کار برد. مزیت این روش در از بین بردن مشکلات ناشی از آلودگی و اثرات ماتریکس کانی است.

✓ *Field Spec 3*

دستگاه طیف سنج قابل حمل در محیط‌های متفاوت جهت طیف سنجی آب، خاک، گیاهان و ... ساخت شرکت ASDI آمریکا.



طیف سنج *Field Spec 3*

• امکانات و تجهیزات شرکتها و موسسات علمی همکار

- ✓ Spectrophotometer UV/VIS
- ✓ TOC/DOC – measuring device
- ✓ AOX/EOX/POX – measuring device, column and vibration methods
- ✓ Atomic absorption spectrometer (flame technology) incl. 2 blowers
air/acetylene N₂O/air
- ✓ Atomic absorption spectrometer, graphite tube technology for trace analysis
- ✓ hydride system to analyze arsenic and mercury
- ✓ ICP with axial plasma, cross-flow- and ultrasonic atomizer
- ✓ IR – spectrometer
- ✓ Gas-phase chromatograph with /FI-/WL-detector for gas analytic
- ✓ Gas-phase chromatograph with EC-/FI-/WL-detector, headspace
sample injection
- ✓ Gas-phase chromatograph with EC-/FI-detector, headspace
sample injection
- ✓ Gas-phase chromatograph with EC-/FI-detector/fluid sample injection
- ✓ Gas-phase chromatograph with MS-detector/liquid-and headspace-sample
injection
- ✓ Gas-phase chromatograph with IRMS-detector/liquid-and headspace-sample injection
- ✓ Ion chromatograph with conductivity detector, 2-canals for anions and
cations and chemical suppression
- ✓ HPLC with fluorescence- and diode-array-detector
- ✓ LECO SC-144
- ✓ Dimetoc 1000
- ✓ Mass spectrometer Europa PDZ 2020
- ✓ MAT 251

Energy Researchers Ariana

✓ میکروسکوپ الکترونی عبوری TEM

✓ میکروسکوپ الکترونی روبشی SEM

✓ رزونانس مغناطیسی هسته NMR

✓ میکروسکوپ پروبی روبشی SPM

✓ پلاسما جفت شده القایی ICP

✓ کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا HPLC

✓ دستگاه اندازه گیری با دانه بندی لیزری

✓ دستگاه کوانتومتر QM

✓ دستگاه تولید نیتروژن مایع

برخی از پروژه‌های صورت گرفته

• بخش اکتشاف، بهره برداری، تولید و مدیریت مخازن هیدروکربوری

- انجام خدمات و مطالعات ژئوشیمیایی سطحی حوضه‌های رسوبی ایران شامل طرح‌های اکتشافی دزفول، لرستان و کپه داغ - کارفرما دانشگاه شهید چمران اهواز، (در حال انجام).
- تخمین کمی و کیفی منابع هیدروکربوری با استفاده از میزان بیان ژن‌های دخیل در تجزیه هیدروکربن‌های گازی سبک - کارفرما مدیریت اکتشاف شرکت ملی نفت ایران، ۱۳۹۶.
- ارزیابی و ارائه مدل ژئوشیمیایی سنگ‌های منشاء و هیدروکربورهای افق‌های مخزنی میادین مختلف واقع در دشت آبادان و شمال غرب خلیج فارس - کارفرما: مدیریت اکتشاف شرکت ملی نفت ایران، ۱۳۹۵.
- ارزیابی ژئوشیمیایی میدان گازی کیش - کارفرما: مدیریت اکتشاف شرکت ملی نفت ایران، ۱۳۸۹.
- بررسی ژئوشیمیایی نمونه‌های حاصل از گلفشان دشت گرگان - کارفرما: مدیریت اکتشاف شرکت ملی نفت ایران، ۱۳۸۹.
- بررسی ژئوشیمیایی مخزن بنگستان میدان نفتی مارون - کارفرما شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب، ۱۳۸۸.
- بررسی ژئوشیمیایی علل آلودگی مخزن آسماری میدان نفتی مارون به هیدروژن سولفور - کارفرما شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب، ۱۳۸۴.
- مقایسه نفت‌های مخزن آسماری/جهرم میدان نرگسی با نفت چشمه‌های نفتی مجاور رودخانه دالکی - کارفرما شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب، ۱۳۸۴.
- مقایسه هیدروکربن‌های مخازن نفتی آسماری و شیل‌های کژدمی به عنوان سنگ منشاء - کارفرما دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۳۸۲.

- اندازه گیری پارامترهای دریایی در منطقه عسلویه - کارفرما مرکز تحقیقات آب، ۱۳۸۰.
- تاثیر آبهای زائد تخلیه شده از واحدهای بهره برداری نفت به محیط پیرامونی بر کیفیت محیط زیست - کارفرما شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب، ۱۳۷۹.
- اندازه گیری پارامترهای فیزیکی در آبهای خلیج فارس - کارفرما سازمان هواشناسی کشور، ۱۳۷۹.
- آلودگی و منابع آلوده کننده آبهای داخلی استان بوشهر - کارفرما اداره کل محیط زیست استان بوشهر، ۱۳۷۴.
- بررسی آلودگیهای زیست محیطی خور موسی - کارفرما اداره کل محیط زیست استان خوزستان، ۱۳۷۲.
- **بخش اکتشاف و بهره برداری منابع معدنی**
- مطالعات ارزیابی اثرات زیست محیطی دشت آبادان - کارفرما مدیریت اکتشاف - شرکت ملی نفت ایران (در حال انجام).
- ارزیابی زمین محیط زیستی طوفان ریزگردها، استان خوزستان، فاز یک - کارفرما سازمان حفاظت از محیط زیست استان خوزستان، ۱۳۹۰.
- ارزیابی زمین محیط زیستی طوفان ریزگردها، استان خوزستان، فاز دو - کارفرما سازمان حفاظت از محیط زیست استان خوزستان، ۱۳۹۱.
- اکتشاف ماسه های سیلیکا در ناحیه دزفول، استان خوزستان - کارفرما سازمان صنایع و معادن استان خوزستان، ۱۳۸۶.
- اکتشاف سنگ های ابعادی در منطقه کمستان، استان خوزستان - کارفرما سازمان صنایع و معادن استان خوزستان، ۱۳۸۶.

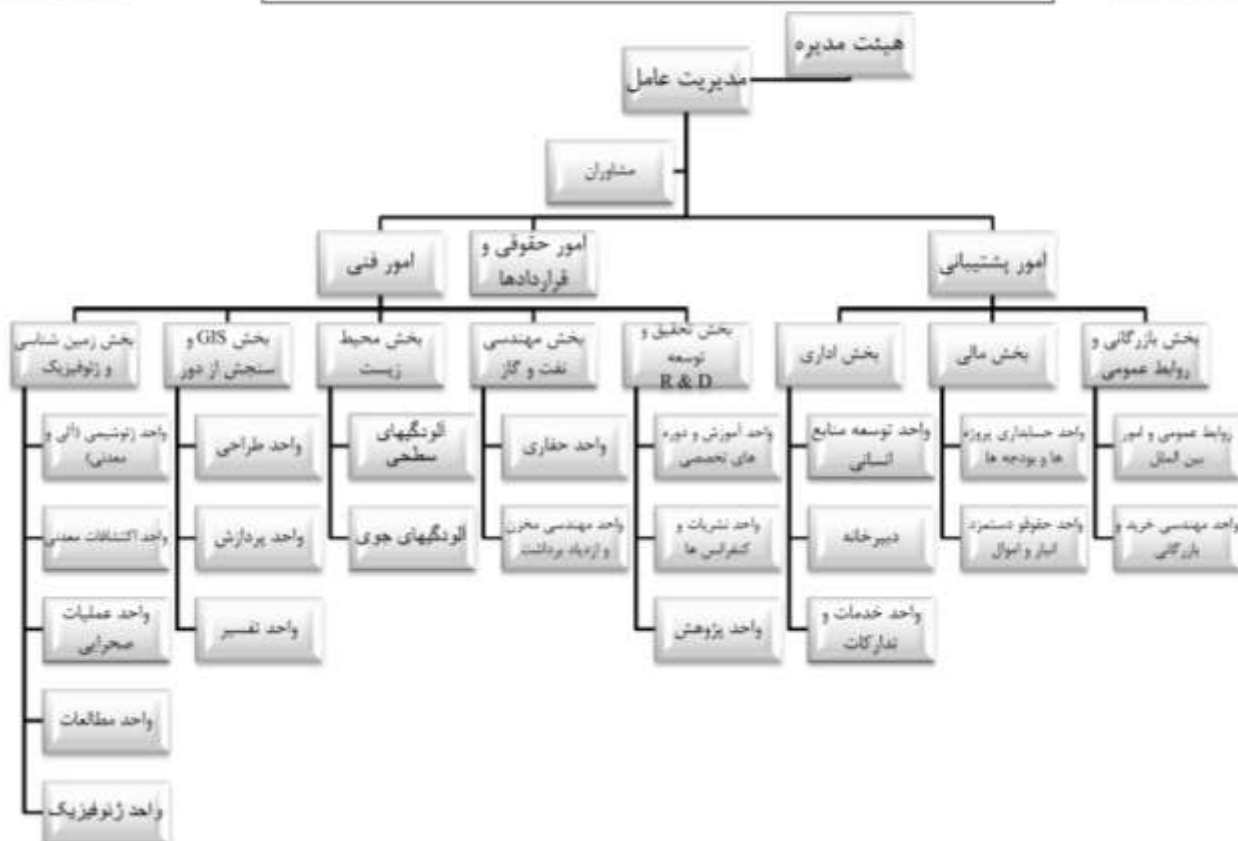
- بررسی اثرات زیست محیطی میادین هیدروکربوری بر روی چشمه‌های مجاور - کارفرما سازمان آب و برق استان خوزستان، ۱۳۸۵.
- زمین‌شناسی و ژئوشیمی رخدادهای یوکسیت در استان کهگیلویه و بویر احمد - کارفرما دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۳۸۵.

• **بخش طیف‌سنجی، سنجش از دور و GIS**

- انجام پژوهش دانش بنیان برآورد سطوح زیر کشت محصولات اساسی کشاورزی استان خوزستان - کارفرما سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان (در حال انجام).
- ایجاد سیستم اطلاعات مکانی اداره کل حفاظت محیط زیست استان خوزستان در بخش محیط زیست انسانی با کاربرد GIS - کارفرما دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۳۸۷.
- طرح مطالعه تغییرات و کانی‌شناسی ماسه‌های بادی غرب شهرستان اهواز با استفاده از GIS - کارفرما دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۳۸۶.
- طرح مطالعات شناخت منابع آب سازنده سخت تاق‌دیس گورپی لالی - کارفرما سازمان آب و برق خوزستان، ۱۳۸۴.
- عملیات پیاده‌سازی نقاط UTM مربوط به پیزومترهای دشتهای خوزستان بر روی نقشه‌های توپوگرافی ۱/۲۵۰۰۰ در محیط GIS - کارفرما سازمان آب و برق خوزستان، ۱۳۸۳.
- تهیه نقشه‌های اراضی کشاورزی شهرستان دزفول با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و GIS سیستم - کارفرما جهاد کشاورزی دزفول، ۱۳۸۲.



Organizational Chart



Energy Researchers Ariana

The ERA Company has been active in the field of Natural Resources and Environmental Consulting. The service range was constantly expanded which made it possible for us to develop practical solutions.

ENERGY RESEARCHERS ARIANA