

業務の詳細 (岩石・鉱物・原油試料を用いた実験分析及び解析業務)

部署名

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)
技術部 実験・研究基盤課

募集の背景

JOGMECでは、これまで長年にわたり石油・天然ガスの「貯留層評価」、「探査・埋蔵量評価」及び「増進回収法」などに関する技術を研究テーマとして取り上げてきており、産油国石油会社との共同研究や日本の石油開発会社の操業現場支援にも多くの貢献をしてきております。

技術センター所有の種々の実験分析装置(機器)を用いた実験分析業務は、これらの業務を進めるにあたり重要な要素であり、以下の具体例に示すスタディや技術開発に必要な実験・分析データをJOGMEC自らの技術で取得することにより、産油国石油会社等へのJOGMECの技術のプレゼンスを示す重要な役割を担っております。

スタディや技術開発の分野(具体例)

スタディや技術開発の分野(具体例)

- ① 石油回収率の向上技術分野(油層解析・モデリング技術、CO₂EOR、ケミカルEORなど)
- ② 非在来型油ガス田開発技術分野(超重質油開発、シェールガス・オイル開発など)
- ③ 海洋開発技術分野(氷海域開発、大水深開発など)
- ④ 環境調和型油ガス田開発技術分野(随伴水処理、原油スラッジ処理技術など)
- ⑤ マンハイトレート開発技術分野

今般、これらの分野における実験、分析業務の担当者を募集いたします。
なお、就業にあたっては種々の研修・教育訓練を行う予定です。

仕事の内容と募集人員

下記(1)及び(2)に相当する分析技術者につき各1名を募集する。

(1) 岩石試料・実験分析技術(コア分析業務)

① 岩石試料の基礎物性測定業務

専用の実験分析機器を用いて、以下の岩石物性を測定する

- ・ 岩石試料の切削、洗浄、乾操作業
- ・ 孔隙率測定、浸透率測定
- ・ 比抵抗測定、毛細管圧力測定、孔隙径分布測定

- ・ 岩石試料流動実験(原油回収率の評価)、他
- ②X線CTスキャナ技術を用いた岩石試料の基礎物性測定業務
(①の習熟状況に応じて)
 - ・ 孔隙率測定、流体飽和率測定
 - ・ X線CTスキャナ装置を用いた岩石試料流動実験及び解析、他
- ③NMR(核磁気共鳴)技術を用いた岩石試料の基礎物性測定業務
(①及び②の習熟状況に応じて)
 - ・ T1及びT2緩和時間測定
 - ・ 孔隙率測定、孔隙径分布測定、毛細管圧力測定の各測定及び解析、他

(2) 流体試料・実験分析技術(流体分析業務)

- ① 流体分析(PVT試験:流体の相挙動解析試験)を中心とする分析測定・解析業務
 - ・ 各種PVT試験
 - ・ ガスクロマトグラフによる原油・ガスの成分分析
 - ・ 高温・高圧力下における粘度・密度測定、他
- ② 油層流体(原油、炭化水素ガスなど)の特性分析業務
 - ・ ガスクロマトグラフによる原油・ガスの成分分析
 - ・ 高温・高圧力下における粘度・密度測定
 - ・ 高温高圧下における界面張力測定
 - ・ 最小混和圧力(MMP)測定業務、他

なお、(1)(2)ともそれぞれの担当分野に限らず、能力、意欲等を勘案して担当分野を広げて頂くことも考えております。

また、単なる実験分析業務に留まらず研究者のサポートとして研究業務に携わる機会が設けられております。

応募資格

下記の条件に当てはまる方。

- ◆ 室内実験における配管組立等の実験系を組み上げた経験があること
- ◆ 研究活動における補助業務等の経験があること
- ◆ 知的好奇心が旺盛で、実験技術/研究に関して興味を有し、自らが実験分析業務をオペレート出来ると共に、新たな実験分析業務にも積極的に取り組む姿勢を有していること。
- ◆ 実験・分析装置類は海外製品が多く、英語マニュアルの判読が可能な程度の英語力を持つこと(辞書を用いながらも読解に挑戦する意思を有すること)。
- ◆ 海外からの見学者に対して、英語を用いて実験分析業務の説明を行うことに対して、躊躇せず挑戦する姿勢を有していること。
- ◆ 口頭及び書面にて意思疎通を円滑に行うことができること。

- ◆ 業務中は臨機応変かつ機敏な対応が可能であること。
- ◆ 臨時業務や雑用を厭わず柔軟に対応出来ること。必要に応じて残業に応じられること。
- ◆ 必要に応じて外勤や出張に応じられること。
- ◆ Excel、Word、Power Point の基本的な操作ができること。
- ◆ 一般常識を有し、心身ともに健康で協調性を有していること。

各募集職種についての「学歴等」及び「専門的背景」については以下をご参照下さい。

(1) 岩石試料・実験分析技術(コア分析業務)

[学歴等]

大学、高等専門学校、工業高校等で下記の専門分野、あるいはそれに準じた学科を卒業・修了された方。

[専門的背景]

化学工学、応用化学、物理化学、石油工学(油層工学、資源工学、生産技術)、機械工学、電気/電子工学、流体流動などの分野。

(2) 流体試料・実験分析技術(流体分析業務)

[学歴等]

大学、高等専門学校、工業高校等で下記の専門分野、あるいはそれに準じた学科を卒業・修了された方。

[専門的背景]

化学工学、応用化学、物理化学、石油工学(油層工学、資源工学、生産技術)、流体流動などの分野。

業務内容に関する問い合わせ先

〒261-0025

千葉県美浜区浜田一丁目2番2号

独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構

技術センター

TEL:043-276-9212(代) / E-mail :techneti@jogmec.go.jp

・業務内容の詳細について

技術センター 技術部実験・研究基盤課 三野(みの)

TEL:043-276-4517(直) / E-mail :mino-yasuyuki@jogmec.go.jp