

岩石試料の鉱物同定及び元素分析

仕様書

1. 件名

岩石試料の鉱物同定及び元素分析

2. 本業務の目的

供試体岩石試料の鉱物種や元素の含有を把握するために、X線粉末回折、蛍光X線分析、及び全無機炭素量(TIC)の分析を実施する。

3. 作業範囲

3.1 作業範囲内

- (1) X線粉末回折
- (2) 蛍光X線分析
- (3) 全無機炭素量(TIC)の分析
- (4) 報告書の作成

3.2 作業範囲外

上記「3.1作業範囲内」に記載無きもの。

4. 支給物件

稚内層珪質泥岩の強度試験後の供試体29試料を支給する(図1)。本試料は幌延深地層研究センターの地下施設のうち立坑の深度380m～500mの掘削にともなって採取されたものである。供試体のサイズは、直径30mm、高さ60mm、あるいは直径30mm、高さ30mmであり、図1のようにゴムや歪ゲージを取り付けた状態となっている。



図1. 供試体試料の一例

5. 一般仕様

5.1 納入条件

(1) 納期

令和 8 年 2 月 27 日(金)

(2) 納入場所

〒098-3224 北海道天塩郡幌延町北進 432 番地 2

日本原子力研究開発機構 幌延深地層研究センター 堆積岩安全評価研究グループ

(3) 納入条件

(1)に示す納期までに(4)に示す納入物件を(2)に示す納入場所に郵送にて納入する。

(4) 納入物件

表 1 に示す納入物件を提出期限までに指定数量提出する。納入物件の内容及び様式については発注者の指示に従う。図書は、原則として A4 版、図面は A 版形式で作成する。記録媒体を示すものについては指定された媒体で納入する。

表 1 納入物件一覧表

No.	種 類	提出期限	数量
1	分析報告書*1	納期まで	1 部
2	測定値のデジタルファイル*2	納期まで	1 式
3	残試料	納期まで	1 式

*1: 報告書類は、印刷・製本したものは別に文書・図表等を収録したデジタルファイル(CD-R、DVD 等に記録したもの)を提出する。報告書類は Microsoft® Word もしくは Adobe® Acrobat の形式で保存する。

*2: Microsoft® Excel の形式のものとする。

(5) 検収条件

納入物件の完納及び内容検査の合格をもって検収とする。

5.2 協議事項

本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、発注者と協議の上、その決定に従う。協議を行った際は、協議実施後速やかに協議議事録を作成し、発注者の承諾を得る。

5.3 保証

- (1) 検収後1年以内に受注者の責に帰すべき瑕疵等が発見された場合は、無償にて速やかに必要な措置を講ずる。

5.4 特記事項

- (1) 納入物件の所有権、納入物件の著作権、及びその他本契約業務を実施することにより取得される技術情報に係わるものの権利は、発注者に帰属するものとし、無断で工業所有権等の申請を行わない。
- (2) 受注者は貸与物件及びそれらに関連して発生した情報(以下、「貸与情報」という)について、発注者の許可なく第三者に開示、公開もしくは発表してはならない。
- (3) 受注者は納入物件及びそれらに関連して発生した情報(以下、「成果情報」という)について、発注者の許可なく第三者に開示、公開もしくは発表してはならない。
- (4) 受注者は貸与情報及び成果情報の機密を保ち、第三者に漏洩しないよう適切な措置を講じる。
- (5) 受注者は、一連の作業の過程、工程及び解析結果に対し、技術上の責任を負う。また、発注者の承諾を得るべき事項については、その承諾を得る。
- (6) 受注者は、本契約業務により得られた解析結果の品質が有効かつ適正となるよう工程を管理する。本契約業務の実施期間中は可能な限り担当者を変更しない。
- (7) 受注者は、本契約業務において使用する物品及び提出物件が「グリーン購入法」に該当するものは、その適用基準を満たす。
- (8) 提出書類の作成に当たっては、グリーン購入法の基本方法に定める「紙類」を使用する(コピー用紙の判断基準:「古紙混合率100%かつ白色度70%以下」である)。

6. 技術仕様

6.1 X線粉末回折

支給供試体29試料について、印が書かれている部分やゲージの接着物が付着している部分をできる限り排除して粉末試料を作製する。作製された粉末試料について、不定方位測定、及び水簸・EG処理測定を行い、データの解析・処理を行う。データの解析・処理では鉱物同定を行い、各鉱物の石英指数の算出、及びピークの 2θ ・ d 値・半価幅・強度・積分強度の算出を専用のプログラムを用いて行う。

6.2 蛍光X線分析

支給供試体29試料について、印が書かれている部分やゲージの接着物が付着している部分をできる限り排除してガラスビードを作製し、主成分(SiO_2 、 TiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 MnO 、 MgO 、 CaO 、 Na_2O 、 K_2O 、 P_2O_5)の定量を行う。強熱減量の測定も行う。

6.3 全無機炭素量 (TIC) の分析

支給供試体29試料について、印が書かれている部分やゲージの接着物が付着している部分をできる限り排除して試料を調製し、CNS元素分析法もしくはロックエバル分析法により全無機炭素量(TIC)を求める。

6.4 報告書の作成

分析条件と分析結果を取りまとめ、分析値のデジタルファイルを添付する。

以上