

セメント試料のガンマ線照射作業

仕 様 書

1 件名

セメント試料のガンマ線照射作業

2 目的および概要

経済産業省資源エネルギー庁からの受託事業「高レベル放射性廃棄物等の地層処分に関する技術開発事業（ニアフィールド長期環境変遷評価技術開発）」を進めるにあたり、放射線照射による水素発生量を評価するために必要であるため、セメント固化試料を対象としたガンマ線照射作業を実施する。

3 納期

令和 9 年 1 月 29 日（金）

4 納入場所及び納入条件

4.1 納入場所

茨城県那珂郡東海村村松 4 番地 33

日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という） 核燃料サイクル工学研究所
地層処分基盤研究施設 研究棟 指定場所

4.2 納入条件

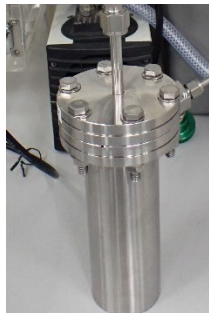
持込渡し

5 作業内容

5.1 作業対象物

5.1.1 作業対象物及びその数量

- (1) ステンレスセル (約 $\phi 70 \times 300$ mm) : 4本 内容物: セメント固化物、水
- (2) ステンレスセル (約 $\phi 114 \times 155$ mm) : 9本 内容物: セメント固化物



(1) ステンレスセル



(2) ステンレスセル

5.1.2 引渡場所

茨城県那珂郡東海村村松 4 番地 33

原子力機構 核燃料サイクル工学研究所 地層処分基盤研究施設
研究棟 指定場所

5.1.3 引渡条件

直接渡し (受注者の引き取りによる)

5.1.4 引渡時期

受注後速やかに、原子力機構と協議の上、決定する。

5.2 作業内容及び方法等

(1) ステンレスセルのガンマ線照射作業

- ・照射条件は、約15 kGy/h, 150時間とする。予備照射により線量率を算出し、詳細な照射条件は原子力機構と協議の上決定する。
- ・照射容器に取り付けたアナログ圧力計の数値を1日毎に読み取り、写真で記録する。
- ・照射容器に取り付けた SUS 配管(約 10 m)に接続したデジタル圧力計は、さらに通信ケーブル(5～10m)で照射室内に設置したデータロガーに接続して圧力値を記録する。1日1回以上、データロガーの動作状況を確認する。なお、データロガーの電源は、受注者が準備すること。
- ・デジタル圧力計を保護するために、デジタル圧力計の前に幅 5cm 以上の鉛遮蔽材を設置する。
- ・試験器具の設置及び撤去については、原子力機構の立ち合いのもと実施する。
- ・50 時間ごとに原子力機構の担当者がステンレスセルからガスのサンプリングを行う。
- ・照射終了後は、ガスの漏えいを防ぐため1日以内を目途にステンレスセルの返送手続きを行う。

(2) ステンレスセルのガンマ線照射作業

- ・吸収線量は1水準(5 kGy : 5 kGy/h, 1時間)とする。
- ・各試料の吸収線量は、容器前面と後面に線量計を貼り付け、それぞれの吸収線量を評価することで算出する。
- ・ステンレスセルの設置及び撤去は、原子力機構の指示に基づき実施する。
- ・照射終了後は、ガスの漏えいを防ぐため1日以内を目途にステンレスセルの返送手続きを行う。

(3) 報告書の作成

各照射試験の様子が分かる写真や、各照射における吸収線量について取りまとめた報告書を作成する。

6 試験・検査

5 項に示す作業後の照射済みの試料を 4 項に示す納入場所に納品後、員数検査、外観検査及び 8 項に示す提出図書の内容確認を行う。

7 支給物品及び貸与品

7.1 支給品

受注者が必要とし、原子力機構が支給を認めたもの

7.2 貸与品

- (1) ステンレスセル (約 $\phi 70 \times 300$ mm) : 4本
- (2) ステンレスセル (約 $\phi 114 \times 155$ mm) : 9本

8 提出図書

受注者が原子力機構に提出する図書は、表1のとおりとする。

表 1 提出図書一覧

	書類名	提出期日	部数	備考
1	実施計画書 (工程表を含む)	契約締結後 速やかに	2部	要確認
2	委任または下請負 等の届 (機構様 式)	〃	2部	要確認 委任または下 請負等がある 場合のみ
3	打合せ議事録	打合せ終了 後速やかに	2部	打合せを実施 した場合。
4	報告書	納入時	2部	5.2 (2) に記 載のもの。
5	電子データファイ ル	納入時	1部	

(提出場所) 原子力機構 BE 資源・処分システム開発部 廃棄体化技術開発課
地層処分基盤研究施設 (研究棟)

9 検収条件

6項の試験・検査の合格、8項の提出図書の確認及び提出並びに原子力機構が仕様書の定める業務が実施されたと認めた時を以て、業務完了とする。

10 適用法規・規程等

- (1) 労働基準法
- (2) 労働安全衛生法
- (3) その他関連法令・規格等

11 特記事項

- (1) 受注者は原子力機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的にもとめられていることを認識し、法令等を遵守し安全性に配慮し業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
- (2) 受注者は業務を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を発表もしくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、もしくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により原子力機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (3) 検収後1年以内に明らかに受注者の責に帰すべき不具合が発見された場合には、受注者は無償にて速やかに適切な処置を講ずるものとする。
- (4) 本仕様書に記載されている事項及び記載無き事項に関して疑義が生じた場合は、速やかに原子力機構と協議の上、その決定に従うものとする。

12 検査員及び監督員

検査員

- (1) 一般検査 管財担当課長

監督員

- (1) 完了検査 BE 資源・処分システム開発部 廃棄体化技術開発課長
- (2) 図書確認 BE 資源・処分システム開発部 廃棄体化技術開発課長

13 グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA機器等）が発生する場合は、これを採用すること。
- (2) 本仕様で定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

以上