

フッ化リチウムタイトルの製作

仕 様 書

## 1. 件名

フッ化リチウムタイルの製作

## 2. 目的

研究用原子炉 JRR-3 ビームホールに設置されている即発ガンマ線分析装置 (PGA) では、中性子に起因するバックグラウンドを低下させるために中性子を適切に停止させる必要があるが、中性子断面積の大きいホウ素を用いた場合 478 keV の  $\gamma$  線が放出してしまうため、PGA では多用できない。一方、リチウムは効果的な中性子遮蔽材であるだけでなく  $\gamma$  線の放出量が少ない。特に  ${}^6\text{Li}$  は中性子断面積が極めて大きいだけでなく、 $\gamma$  線の放出量も少ないため、PGA のバックグラウンドを低下させる目的で  ${}^6\text{Li}$  を濃縮させたフッ化リチウムタイルを製作する。

## 3. 契約範囲

${}^6\text{Li}$  濃縮フッ化リチウムタイルを 15 枚製作する

## 4. 仕様

${}^6\text{Li}$  濃縮フッ化リチウムタイルの製作にあたって以下の仕様を満たすこと。

- 員数 15 枚
- サイズ 100 mm × 100 mm × 5t mm
- 原材料は原子力機構から提供するものとし、提供された原材料から大幅な組成変更がないこと。何らかの組成変更が不可避である場合にはその程度について原子力機構担当者に報告し、承諾を得ること。
- 放射化が著しい元素が二次的に混入しないこと。
- 使用しなかった原材料は原子力機構に返却すること。
- 通常の LiF を使用してタイルを製作し、その強度、形状、密度、元素組成に関して原子力機構担当者の承諾を得てから  ${}^6\text{LiF}$  のタイルの製作を行うこと。
- ${}^6\text{LiF}$  タイルは予備検討で製作した LiF タイルと同じ強度、形状、密度、元素組成を持つこと。
- タイルとして使用できるだけの十分な強度を有していること。常識的な使用方法の中でタイルが容易に割れる、粉が落ちるなどの損耗が発生しないこと。
- タイルとしての十分な強度が保たれ、形状、密度、元素組成に関しても中性子実験に悪影響がない限りにおいては、製作方法に関してはどのような方法を用いてもよい。

## 5. 納期

令和 7 年 2 月 28 日 (金)

## 6. 納入場所及び納入条件

納入場所：日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所 JRR-3 ビームホール PGA

納入条件：持込渡し

## 7. 提出図書

下記の書類を遅延なく提出すること。

図書名	提出時期	部数	承認
工程表	製作開始 1 週間以上前	1	不要
検査成績書 外観 密度測定	製作後、速やかに	1	要
作業報告書	製作後、速やかに	1	不要

(提出場所) 日本原子力研究開発機構 物質科学研究センター 階層構造研究グループ

## 8. 支給品

- 使用する原材料 ( ${}^6\text{LiF}$ ) は原子力機構から提供する。

数 量：必要量

使用しなかった原材料は、返却すること

支給場所：原子力科学研究所 物質科学研究センター 階層構造研究グループ

支給時期：製作開始前

支給方法：無償

## 9. 検収条件

第 6 項に示す納入場所に納入後、仕様を満たすことを確認し、員数検査、外観検査（目視により機能にかかわる傷、汚れ等の有無の確認）及び提出図書の合格をもって検収とする。

## 10. リスクアセスメント

本作業実施前に厚生労働省による「危険性又は有害性等の調査等に関する指針」（公示第一号 平成 18 年 3 月 10 日）に基づき、作業に係るリスクアセスメントを実施し、その結果を提出すること。

## 11. 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、これを採用するものとする。

(2) 本仕様に定める提出図書（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。

#### 1 2. 協議

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、原子力機構と協議の上、その決定に従うものとする。

#### 1 3. その他

受注者は JAEA の規定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ものを従事させること。

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 JAEA の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、または特定の第三者に対価を受け、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 JAEA の承認を受けた場合はこの限りではない。

受注者は異常事態等が発生した場合、JAEA の指示に従い行動するものとする。

以上