

國立清華大學使用核反應器(THOR)照射服務收費辦法

- 一、目的：為自籌 THOR 運轉所需核燃料、耗材購置、機具保養維護及人員訓練費用，以減輕本校經費負擔，特訂立本辦法。
- 二、設備：THOR 提供中子照射設備包含獨立垂直照射管 12 根 (VT-B~G、VT-1~6) 與氣送照射管^a1 根，例行運轉功率 1.5 MW (最大運轉功率可達 2 MW)，可提供最大中子通率約 10^{13} n/s · cm²。
- 三、申請辦法：申請人委託 THOR 中子照射服務，所涉及輻射防護相關事宜，需遵守行政院原子能委員會現行法規與作業規範。申請人請於照射前一週之星期四以前，填妥『國立清華大學 THOR 照射服務申請表』，隨同照射樣品送 THOR 登記。按時申請者，將優先排入照射日程；如未按時申請，申請人除須敘明理由之外，THOR 另將收取臨時照射安排費 (五-1)，並視情況延後或取消照射申請。樣品照射完成之後，申請人並需依作業規定按時領取樣品。

四、收費項目：以單次申請 THOR 中子照射計算

- 1、照射費：連續照射以 THOR 運轉達申請照射功率後，維持該功率中子照射之基本照射時間為 2 小時收費 4,000 元；每增 1 小時再加收費 2,000 元，不足 1 小時以 1 小時計。間歇照射以開始運轉起計，包含待機時間至照射完成止，按上述單位照射時間費用計價。單次申請之照射時數超過一個工作日 (8 小時)，或需進行元素分析者，另案計價。
- 2、功率費：申請照射功率超過 1 MW 時，加收功率費。其計算方式如下：
$$\text{功率費} = \text{照射費} \times [(\text{申請照射功率(MW)} / 1 \text{ MW}) - 1]。$$
- 3、裝置費：同一照射時段內若同時置放多個樣品，可申請使用多根照射管，僅收取一次照射費用。惟每使用一根照射管^b另收裝置費 500 元 (包含樣品照射前、後處理與樣品置入、取出照射管等費用)。

^a 使用氣送照射管需將樣品妥善包裝，裝載在氣送管內送至反應器進行安全檢查後，由控制室進行操作。

^b 照射管含垂直及氣送照射管。

4、 容器費：委託照射樣品需以合格的照射容器包裝妥當後，始可置入照射管中。本中心可另提供樣品照射容器，每一具照射容器單次收費 500 元（含該容器購置與放射性廢棄物處理成本）。

5、 寄存費／保管費：THOR 水池可提供申請人照射樣品之暫時寄存，但為確實管理照射物品，以照射完成之隔日為預定取樣日，若有特殊原因，申請人可於申請單上另註明欲取件日期，由預定取樣日起收取寄存費用每日 200 元。未按時領取照射樣品者，以欲取件日隔日起加收保管費每日 1,000 元。未註明欲取件日期者以預定取樣日計。

五、特殊事項處理費：（以下特殊事項如係特殊因素或緊急需求，請通知 THOR 照射審查人員）

1、 臨時安排費：未能於照射前一週星期四送抵之申請案件，按規定安排延後照射。若仍須當週照射者，需述明臨時照射之緣由，並請指導教授簽名，另將收取臨時照射安排費 500 元。

2、 額外升降載費：每次 THOR 升降載最短約需 30 分鐘，申請人請審慎斟酌實驗需求，適當調整照射次數與照射申請時間。單次照射申請以 6 次升降載以內為限，不另行收費；7 次（含）以上另額外收取升降載費，每次 500 元。

3、 變更或取消照射：申請人如未能依照 THOR 核准之照射時間進行照射實驗（如時間更動或取消照射），應提前主動通知 THOR 相關人員。若於預定照射時間無故不到且未通知者，依原申請時間及功率收取費用；無故遲到者，遲到期間照常計費。如係特殊因素造成之更動或取消，經 THOR 人員審查同意後得免收之。提前預約常態性多次照射者若需變更或取消照射，應於照射日之前一週主動告知，以利其他使用者申請照射，違者依原申請內容收取費用。

4、 其他特殊事項：若有上述未盡事宜，得經雙方協商後行之。

六、學術優惠方案：申請人為本校教職員生而為教學實驗或研究工作者，單次委託費用之總照射費（照射費+功率費）以25%計收，其他費用則無折扣。須填寫用途說明並附於『國立清華大學 THOR 照射服務申請表』（如附件1）之後。

七、學術合作方案：申請人與本校原科中心約定互為學術合作研究成果共享，而利用 THOR 中子照射以進行實驗研究者，於合約期限內單次委託費用之該次總照射費（照射費+功率費）以 10% 計收，其他費用則無折扣。惟須與本校原科中心簽訂『THOR 專題研究照射合作計畫合約書』（如附件 2）。

八、其他說明：

- 1、 如需特殊包裝，如包覆鎢片以阻擋熱中子等服務，請事先告知，並加收材料及技術服務費，每項樣品 3,000 元。
- 2、 依本收費辦法所收取服務費用，均須開立收據予申請人作為憑證。
- 3、 以上若有未盡事宜，得檢討修訂後再行公布^c。

九、服務窗口：

技術服務：王雅亭小姐，電話：(03) 5742884、5742870

email：ytwang@mx.nthu.edu.tw / reactor@my.nthu.edu.tw

收費服務：沈美君小姐，電話：(03) 5742864

email：mcchun@mx.nthu.edu.tw

^c 96 年 6 月 21 日修訂一版、98 年 8 月 10 日修訂二版、99 年 9 月 23 日修訂三版、108 年 12 月 2 日修訂四版