

壹、採購計畫書

一、採購案名稱

淡水馬偕醫院生物醫療廢棄物熱裂解操作區間研究

二、採購主旨

為提升本院醫療廢棄物處理效率，評估熱裂解技術於不同醫療廢棄物類型之操作條件、反應效率及污染排放特性，建立可行之熱裂解技術參數與操作模式，爰辦理本研究案委外採購。

三、採購內容

- (一) 建立不同院區主要生物醫療廢棄物（塑膠）之熱裂解參數圖譜及其圖釋，確立熱裂解技術可行性。
- (二) 量化感染性醫療廢棄物（塑膠）之熱裂解處理後之減容效益。
- (三) 確立醫院自行處理比較現行處理方案之減碳優勢。
- (四) 設計一套適用於醫療機構端之小型化、模組化熱裂解處理系統流程，並針對單元提出最環境安全且簡易之單元操作。
- (五) 將計畫成果及系統流程撰寫專利保護。
- (六) 協助整合醫院針對後續醫院自行處理之適法性及相關政府單位要求。
- (七) 將本案成果推廣成為國內生物醫療廢棄物（塑膠）廠內自行處理之低碳示範先驅。

四、採購性質

勞務採購－研究與技術服務

五、預算金額

新台幣 1,450,000 元整

六、採購方式

公開招標

七、決標方式

最有利標（技術 80%，價格 20%）

八、履約期間

自契約生效日起 12 個月。

九、驗收方式

以期中報告、期末報告及原始數據等成果驗收。

貳、投標須知

一、投標人資格

1. 依法設立之公司、法人或研究機構。
2. 具熱裂解、環工或化工相關研究能力。
3. 曾執行政府或醫療廢棄物研究案者佳。

二、投標文件

1. 法人登記文件
2. 企畫書
3. 過往績效
4. 團隊名冊
5. 報價單

6. 議價授權書(如附件一)

三、投標方式

(一)採密封送件。

(二)投標截止日期：2026.01.05 下午 5 點。

(三)送件地址：新北市淡水區民權路 47 號淡水馬偕醫院一樓庶務課。

四、未盡事宜

依政府採購法辦理。

參、需求說明書

一、研究預期結果含以下七點：

- (一) 建立不同院區主要生物醫療廢棄物（塑膠）之熱裂解參數圖譜及其圖釋，確立熱裂解技術可行性。
- (二) 量化感染性醫療廢棄物（塑膠）之熱裂解處理後之減容效益。
- (三) 確立醫院自行處理比較現行處理方案之減碳優勢。
- (四) 設計一套適用於醫療機構端之小型化、模組化熱裂解處理系統流程，並針對單元提出最環境安全且簡易之單元操作。
- (五) 將計畫成果及系統流程撰寫專利保護。
- (六) 協助整合醫院針對後續醫院自行處理之適法性及相關政府單位要求。
- (七) 將本案成果推廣成為國內生物醫療廢棄物（塑膠）廠內自行處理之低碳示範先驅。

二、研究範圍

- (一) 依醫院常用醫材為熱裂解試驗對象。
- (二) 熱裂解溫度 300–800°C、加熱速率 5–20°C/min
- (三) 原料分類、前處理
- (四) 產物分析 (FTIR、GC-MS、TGA 等)
- (五) 污染物與能耗評估、熱裂解產物處理評估
- (六) 法規檢核

三、成果項目

(一) 期中報告

(二) 期末報告

(三) 原始數據：減容效益、減碳排量估算、

(四) 技術建議書：設計適用於醫療機構端之小型化、模組化熱裂解處理系統流程，並針對單元提出最環境安全且簡易之單元操作。

(五) 將計畫成果及系統流程撰寫專利保護

(六) 協助整合醫院針對後續醫院自行處理之適法性及相關政府單位要求。

(七) 將本案成果推廣成為國內生物醫療廢棄物（塑膠）廠內自行處理之低碳示範先驅

肆、最有利標評選辦法

技術能力 80%	價格 20%
1. 研究方法可行性（30） 2. 團隊能力（25） 3. 過往績效（15） 4. 計畫管理（10）	每一萬元為一級距

決標方式：最高綜合得分者得標。

伍、契約書範本(如附件二)

陸、投標文件格式

一、基本資料表

二、企畫書架構（公司簡介、研究方法、團隊、時程、風險、案例）

三、報價單

四、績效文件

柒、驗收標準

一、期中報告完成：

(一) 熱裂解參數資料完整

- (二)排放與能耗分析完成
- (三)原始數據完整提供
- 二、期末報告審查合格，包含：
 - (一)將計畫成果及系統流程撰寫專利。
 - (二)設備建置建議書完成。
 - (二)整合醫院針對後續醫院自行處理之適法性及相關政府單位要求。
 - (三)將本案成果推廣成為國內生物醫療廢廢棄物（塑膠）廠內自行處理之低碳示範先驅

捌、計畫甘特圖

月份：

1-3：文獻回顧、參數設計、熱裂解實驗、產物與排放分析

3月中：期中報告

4-9月中：專利書撰寫、設備建置建議書、期末報告、
一同推廣國內生物醫療廢廢棄物（塑膠）醫院自行處理