

## 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：2025.12.24 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