

員林市黃金帝國大樓強制拆除工程

計畫期程：113-114 年度

選擇方案及替代方案成本效益分析報告

建設處

中華民國 113 年 7 月

## 一、計畫內容及預期效益：

(一)計畫內容：黃金帝國危險建築物強制拆除工程

(二)預期效益：

1. 縣府土地參與都市更新，後續依公有土地價值及出資拆除費用之比例，分回更新後建物。
2. 縣府支應之拆除經費，後續得列入都市更新共同負擔，由全體參與者分擔。
3. 提高後續招商誘因，提升實施者參與公辦都市更新投資意願。
4. 縣府推行公辦都更政策，人民有感，短期內立即改善市容及提升公共安全。

## 二、計畫投入總經費：

計畫總經費 8,100 萬（全為地方自籌款）。

## 三、選擇方案及替代方案成本效益分析：

(一)替代方案:黃金帝國位處早市旁，其周邊緊鄰商家與道路，大樓正前方中正路路幅約 10m，兩側正興街及中正路 484 巷為寬幅 6m 之雙向道路，可用之空間不多，故施作時將至少影響半個車道，施工單位於工法上之選擇應盡量能避免阻礙交通動線且抑制揚塵與高分貝高震動之缺點為首要考量。因此主要以「敲除工法」及「牆鋸法」為主要研選，分析說明如下：

1. 敲除工法:此為目前台灣最常見之工法，通過高臂破碎機之臂展可用於大樓或低矮建物，採局部性敲除於施工作業上相對好掌握施工能量，因非屬大規模性破壞，所以只要妥適規劃拆除程序，並於周邊安設防墜網等便可克服周邊僅靠鄰房之問題，惟施工過程造成之震動易產生擾民之狀況以及粉塵汙染空氣等問題，需額外編列相關費用因應，目前國內建築拆除作業多數均採此工法。
2. 牆鋸法:俗稱盤鋸切割法，一般用於混凝土結構切割用，目前主流切割方式尚有水鑽排孔、鑽石鍊鋸切割等，惟各項工法均有其作業限制，如盤鋸切割受限盤鋸尺寸(160cm)只能切割厚 73cm 以下之結構物；水鑽可用於鋼筋切割，惟其量體較小效率較低；鑽石鍊鋸切割具更低之

震動性、更迅捷之效率，惟需鑽孔排設軌道方可進行切割作業，上述三種廣泛應用之切割工法均屬可行，惟考量拆除工率及尺寸，尤以鑽石鍊鋸切割應為最全面之方案。

(二)基於前述評估成果，雖牆鋸法(鍊鋸切割)無論於施工面、安全面及環保面均為較理想之方案，惟鍊鋸切割因作業所需時間及單價成本遠高於破碎機具之租賃費用，因此建議以敲除工法為本案拆除執行之工法。

**表 1 拆除方案評估與分析**

方案	內爆法、爆破球拆除法	敲除工法	牆鋸工法
優勢	施工過程僅需幾秒，無需考慮上浮問題	逐層施工，進度好掌握	作業過程低震動、低分貝(約73db)、低揚塵
施工方法	1. 埋設火藥爆破 2. 巨型爆破鐵球	1. 怪手吊掛至頂樓逐層拆除 2. 低矮層採高臂破碎機敲除	1. 水鑽排孔切割 2. 鑽石鍊鋸切割 3. 盤鋸切割
缺點	1. 需揉合火藥專業。 2. 須精確事前模擬炸藥對結構物破損之情形。 3. 培養團隊成本高。 4. 國內火藥使用法規甚嚴，使用上有困難。 5. 爆破球之撞擊軌跡控制難度高。 6. 需設置安全區域並疏散周邊民眾。	1. 震動明顯，噪音較大，易影響鄰近住戶。 2. 易造成結塊飛落。 3. 假設工程如施工架、防護網等經費較高。	1. 需以冷卻水降溫；故需規劃集水區及供水設備。 2. 盤鋸切割受限盤鋸尺寸(160cm)只能切割厚73cm以下之結構物。 3. 水鑽輸出量體較小效率低。 4. 鑽石鍊鋸切割需鑽孔排設軌道方可進行切割作業，較費時。 4. 各項執行成本較高。
評估	不推薦	可行/優選	可行

#### 四、財源籌措及資金運用：

為本府分年度編列預算，共計 8,100 萬元。