

收文編號：1070002953

議案編號：1070309071001900

立法院議案關係文書 (中華民國41年9月起編號)  
中華民國107年4月4日印發

院總第 887 號 政府提案第 16100 號之 542

案由：經濟部函，為 107 年度中央政府總預算決議，檢送「全國循環專區試點暨新材料循環園區申請設置計畫」專案報告，請查照案。

經濟部函

受文者：立法院

發文日期：中華民國 107 年 3 月 5 日

發文字號：經授工字第 10720405730 號

速別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：全國循環專區試點暨新材料循環園區申請設置計畫專案報告 1 份,附件 1

主旨：有關大院 107 年度中央政府總預算，決議請本部就「全國循環專區試點暨新材料循環園區申請設置計畫」提出專案報告一案，本部業已備妥如附件，請察照。

說明：

- 一、依據大院 107 年 1 月 30 日第 9 屆第 4 會期第 1 次臨時會第 2 次會議通過之「中華民國 107 年度中央政府總預算案審查總報告（修正本）」辦理。
- 二、歲出部分第 13 款第 2 項（審查會通過決議三）決議全文摘述如下：「有鑑於工業局 106 及 107 年度預算案納入『全國循環專區試點暨新材料循環產業園區申請設置計畫』，含括全國循環專區試點計畫、新材料循環產業園區申請設置計畫、中油新材料循環經濟產業研發專區申請設置計畫及發展民生化工高值綠色創新材料與產品計畫，計畫期程至 116 年，總經費初估需 1,334 億 2,123 萬元；其中新材料循環產業園區申請設置計畫所需經費計 1,176.93 億元（包含 106 年高雄市代辦大林蒲遷村先期調查及評估作業之 0.94 億元），包含公務預算編列 615 億元，其餘由國公有（營）土地作價及產業基金籌措支應；全國循環專區試點

立法院第 9 屆第 5 會期第 7 次會議議案關係文書

暨新材料循環產業園區申請設置計畫（草案）因尚未經行政院核定，致 106 年度預算 1 億 3,160 萬元迄今尚無執行數及進度（其中大林蒲遷村先期調查及評估作業係先由高雄市政府於 106 年代辦）。另查高雄紅毛港遷村之案例，該遷村案耗時超過 30 年，所費甚鉅。綜上，為落實發展循環經濟之政策目標，爰要求經濟部一個月內提出相關計畫之檢討改善專案報告。」。

三、檢奉「全國循環專區試點暨新材料循環園區申請設置計畫專案報告」如附件。

正本：立法院、立法委員王惠美國會辦公室、立法委員孔文吉國會辦公室、立法委員林岱樺國會辦公室、立法委員邱志偉國會辦公室、立法委員邱議瑩國會辦公室、立法委員徐永明國會辦公室、立法委員高志鵬國會辦公室、立法委員張麗善國會辦公室、立法委員陳明文國會辦公室、立法委員陳超明國會辦公室、立法委員黃偉哲國會辦公室、立法委員管碧玲國會辦公室、立法委員蕭美琴國會辦公室、立法委員蘇治芬國會辦公室、立法委員蘇震清國會辦公室

副本：經濟部會計處、經濟部國會聯絡組、經濟部技術處、經濟部工業局主計室、經濟部工業局國會聯絡室、經濟部工業局永續發展組、經濟部工業局民生化工組、經濟部工業局工業區組（均含附件）

經濟部 107 年度公務預算專案報告

「全國循環專區試點暨新材料循環園區  
申請設置計畫」

經濟部工業局

中華民國 107 年 03 月

## 壹、案由

依據 107 年 1 月 30 日第 9 屆第 4 會期第 1 次臨時會第 2 次會議通過之「中華民國 107 年度中央政府總預算案審查總報告(修正本)」決議：「有鑑於工業局 106 及 107 年度預算案納入『全國循環專區試點暨新材料循環產業園區申請設置計畫』，含括全國循環專區試點計畫、新材料循環產業園區申請設置計畫、中油新材料循環經濟產業研發專區申請設置計畫及發展民生化工高值綠色創新材料與產品計畫，計畫期程至 116 年，總經費初估需 1,334 億 2,123 萬元；其中新材料循環產業園區申請設置計畫所需經費計 1,176.93 億元(包含 106 年高雄市代辦大林蒲遷村先期調查及評估作業之 0.94 億元)，包含公務預算編列 615 億元，其餘由國公有(營)土地作價及產業基金籌措支應；全國循環專區試點暨新材料循環產業園區申請設置計畫(草案)因尚未經行政院核定，致 106 年度預算 1 億 3,160 萬元迄今尚無執行數及進度(其中大林蒲遷村先期調查及評估作業係先由高雄市政府於 106 年代辦)。另查高雄紅毛港遷村之案例，該遷村案耗時超過 30 年，所費甚鉅。綜上，為落實發展循環經濟之政策目標，爰要求經濟部一個月內提出相關計畫之檢討改善專案報告。」，謹遵照大院決議，提出「全國循環專區試點暨新材料循環園區申請設置計畫專案報告」。

## 貳、計畫內容

為強化循環經濟與產業發展之結合，提出「全國循環專區試點計畫」、「新材料循環產業園區申請設置計畫」及「中油新材料循環經濟產業研發專區申請設置計畫」及「發展民生化工高值綠色創新材料與產品」四分項計畫，各分項計畫內容分述如下：

### 一、分項計畫一- 全國循環專區試點計畫

#### (一) 主要工作項目

1. 能源供應及能資源循環利用中心環境影響評估工作。
2. 能源供應及資源循環利用中心規劃及招商，並研提相關配套措施。
3. 辦理 BOT 招商與專案管理。

#### (二) 分年執行策略

資源永續循環及能資源整合為國家應長期持續推動之工作，因此，近程階段(106 至 109 年度)為資源循環經濟推動之初步階段，主要除達成能資源整合及循環經濟初步目標，再據以研提後續中程階段延續之詳細計畫內容。本計畫主要工作項目之分年執行策略如表 1 所示。

表 1 「全國循環專區試點計畫」工作項目分年執行期程

| 工作項目                               | 執行策略說明  | 期程(年度) |     |     |     |
|------------------------------------|---|--------|-----|-----|-----|
|                                    |   | 106    | 107 | 108 | 109 |
| 能源供應及資源循環利用中心設廠可行性及環評分析            | 1.辦理設廠環境影響評估<br>2.公開說明會                                       |        |     |     |     |
| 能源供應及資源循環利用中心規劃設計及興建工程，並研提設廠相關配套措施 | 1.辦理分析評估與先期規劃<br>2.設廠選址<br>3.初(細)部設計<br>4.研提配套措施<br>5.召開設廠說明會 |        |     |     |     |
| 辦理工程招標與專案管理、施工監造                   | 1.召開邀標說明會議<br>2.辦理相關工程、監造及專管招標                                |        |     |     |     |

### (三) 預期效益

#### 1. 預期效果

「全國循環專區試點計畫」於109年完成興建區域能源供應中心、資源循環利用中心及規劃水資源回收中心後，預計每年最大可促進國內能資源循環利用量達150萬公噸，並協助我國產業推動廢棄物能源回收利用，將廢棄物中之熱值回收產製蒸汽供應給鄰近廠商使用或發電賣給台電公司，以提升能資源使用效率，促進區域能資源整合循環鏈結，減少廠商鍋爐設置數量。估計可供應蒸汽數量40萬公噸/年，溫室氣體減量約15萬公噸/年及節省2.8萬公秉/年之重油使用量，以改善區域環境品質，並可具體營造我國區域能資源整合鏈結政策方向，引領產業節能減碳新契機，提升我國產業綠色競爭力。

#### 2. 配合措施

為協助我國產業解決有機事業廢棄物循環利用管道缺乏之窘境，區域能源、資源及水資源循環利用中心，將由民間機構投資興建並為營運；營運期間屆滿後，移轉該建設之所有權予政府（BOT）。

「全國循環專區試點計畫」於109年完成興建區域能資源循環利用中心後，將由經濟部工業局工業區環境保護中心統一管理，並將優先協助工業區內廠商處理製程產生之事業廢棄物，以減少國內一般廢棄物焚化爐協助處理事業廢棄物之壓力，讓相關處理設施能夠有互助合作之契機，並藉以提升營運效能及環境效益，共創經濟與環境雙贏。

## 二、分項計畫二- 新材料循環產業園區申請設置計畫

### (一) 主要工作項目

1. 新材料循環產業園區報編作業
2. 土地取得作業
3. 新材料循環產業園區後續開發作業
4. 環境高質循環共生聚落推動

### (二) 分年執行策略

新材料循環產業園區開發作業主要有 1.新材料循環產業園區報編作業、2. 新材料循環產業園區土地取得作業、3.新材料循環產業園區後續開

發作業與 4.環境高質循環共生聚落推動等四項工作項目，推動時程與分工如表 2 所示。

表 2「新材料循環產業園區申請設置計畫」工作項目分年執行期程

| 分項計畫         | 年            |              | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 |
|--------------|--------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|              | 工作項目         |              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 新材料循環產業區請置計畫 | 產業園區報編作業     |              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|              | 土地取得作業       | 大林蒲遷村計畫第一區土地 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|              |              | 遷村配售土地       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|              |              | 第二區土地        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|              | 產業園區後續開發作業   |              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|              | 環境高質循環共生聚落推動 |              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

### (三) 預期效益

園區之開發著眼於以園區為核心所形成之產業發展空間，可創造多元條件以協助高雄市政府整合鋼鐵、電業等能資源，達到產業轉型、升級與創新等目標，預期能達到下列效益：

1. 達成「經濟發展同時，不要忘記環境責任」之政策目標，藉由引入新型態產業，優化高雄市產業空間之配置，並同時改善大林蒲地區長期居住環境品質欠佳之問題。
2. 解決工業進駐後帶來之環保問題，引導廠商朝向低污染、低排碳、安全、可循環、高值新材料等技術深耕與應用。

經濟部主導開發「新材料循環產業園區」，報編作業將於 107 年啟動、109 年年中完成；用地取得分為兩部分，園區第一區用地委由高雄市政府主辦大林蒲遷村計畫，已於 106 年啟動，111 年年底完成，其中擬以航港局紅毛港遷村剩餘地及台糖鳳山南成土地作為遷村安置地點，並採合作開發方式取得（實際地點與期程以行政院核定為準）；第二區用地擬採合作開

發方式，未來將視第一區用地取得辦理情形調整。

針對開發方式，園區於 111 年由工業局進行產業園區之開發，並於 116 年底完成新材料循環產業園區公共設施工程；環境高質循環共生聚落則於 111 至 116 年與園區開發同步進行推動。

在園區開發績效評估上，未來將藉由園區開發新增之產業用地，與隨之而引入新增之就業人口、投資額與產值作為園區績效評估指標，藉此以了解園區開發對改善投資環境、推動在地產業升級轉型之效果，第一區擬自 111 年開始開發，假設廠商自 111 年同步進駐，每年進駐率 25%；第二區擬自 113 年開始開發，假設廠商自 113 年同步進駐，每年進駐率 25%。

園區開發之績效目標值如表 3 所示。園區開發後，至 116 年預計可新增高雄地區產業用地面積 216.9 公頃，考量廠商建廠時間與出租之情形，至 118 年預計新增就業人口 16,484 人，新增投資金額 329.69 億元，新增產值 659.37 億元/年。

本計畫預定於 109 年完成園區設置，於 111 年完成大林蒲遷村，並於 111 年至 116 年同步進行園區之開發建設，完成後將能新增 216.9 公頃之用地用於推動國內循環產業，除能優化高雄產業空間外，園區 80%之只租不售用地更將成為後續持續推動循環經濟之核心。

表 3 新材料循環產業園區各績效指標年度目標值

| 具體目標      | 單位   | 現況值   | 目標值   |       |       |        |        |        |        |        |          |
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
|           |      | 106 年 | 111 年 | 112 年 | 113 年 | 114 年  | 115 年  | 116 年  | 117 年  | 118 年  | 合計       |
| (1)增加產業用地 | 公頃   | 0     | 26.95 | 26.95 | 54.22 | 54.22  | 27.27  | 27.27  | 0.00   | 0.00   | 216.90   |
| (2)增加就業人口 | 人    | 0     | 0     | 0     | 2,048 | 2,048  | 4,121  | 4,121  | 2,073  | 2,073  | 16,484   |
| (3)增加投資額  | 億元   | 0     | 8.19  | 28.67 | 49.26 | 69.98  | 74.23  | 53.75  | 33.17  | 12.44  | 329.69   |
| (4)新增產值   | 億元/年 | 0     | 0.00  | 0.00  | 81.93 | 163.86 | 328.70 | 493.54 | 576.46 | 659.37 | 2,303.85 |



### 三、分項計畫三- 中油新材料循環經濟產業研發專區申請設置計畫(技術處)

#### (一) 主要工作項目

1. 籌組「國際材料學院」
2. 籌組「新材料創新研發中心」
3. 國家政策需求關鍵技術與高階材料盤點
4. 籌組「專區營運管理機構」

#### (二) 分年執行策略

本計畫「中油新材料循環經濟產業研發專區」屬於結合現有科學研究園區與產業園區之新興研發機制，為國家應長期持續推動之工作，因此本計畫現提出近程(107-110年)之分年執行策略，係以組織國家政策需求高階材料國家隊並且啟動研發為初步目標，之後方能據以研提後續中長期階段延續之詳細計畫內容。本計畫主要工作項目之分年執行策略與期程如表 4 所示：

表 4 中油新材料循環經濟產業研發專区分年執行期程

| 分項計畫      | 工作項目                                      | 期程(年度) |     |     |     |         |
|-----------|---|--------|-----|-----|-----|---------|
|           |   | 107    | 108 | 109 | 110 | 111-116 |
| 國際材料學院    | 1. 教育部開放封存研究生名額，比照食安人才計畫核定系所成立            |        |     |     |     |         |
|           | 2. 科技部以「人才培育促進就業建設」支援經費                   |        |     |     |     |         |
|           | 3. 與企業商議學院獎學金挹注與管理、實習權利與義務                |        |     |     |     |         |
| 新材料創新研發中心 | 1. 都市計畫變更高雄市施行細則修正                        |        |     |     |     |         |
|           | 2. 律定法人研究機構進駐，仿照沙崙綠能科學城，接受諮詢委員會指揮與籌備辦公室管理 |        |     |     |     |         |
|           | 3. 研發專區辦理環境影響評估                           |        |     |     |     |         |

| 分項計畫              | 工作項目  | 期程(年度) |     |     |     |         |
|-------------------|---|--------|-----|-----|-----|---------|
|                   |   | 107    | 108 | 109 | 110 | 111-116 |
| 國家政策關鍵技術與高階材料需求盤點 | 1. 專區設置計畫報院核定<br>2. 招募諮詢委員會成員                                   |        |     |     |     |         |
|                   |   |        |     |     |     |         |
|                   |   |        |     |     |     |         |
| 專區營運管理機構          | 1. 釐清管理機構係公辦民營、民間公司或台灣中油公司負責之模式與效益<br>2. 招募具科學園區、產業園區營運管理相關專業人才 |        |     |     |     |         |
|                   |   |        |     |     |     |         |
|                   |   |        |     |     |     |         |

### (三) 預期效益

本研發專區之開發方式係由台灣中油公司擔任土地開發商，自 107 年高雄市政府啟動都市計畫高雄市施行細則修正，用以容納未污染區 17 公頃土地之研究機構與研發內容進駐。第一階段短期之 107 年擬進行國家政策高階材料需求之全面盤點，同時先行利用半屏山區域內部台灣中油空司現有建築空間，快速推動 2 家材料相關研究機構進駐，藉以成立「新材料創新研發中心」，即可就目前需求程度最高之功能與系統材料，與民間企業各展開 1 個初步產學合作計畫，預計 107 年可完成 500 萬以上之先期產學合作研發案。第二階段之 108 年依照盤點結果與進駐研究機構要求，規劃興建「新材料創新研發中心」之研發實驗室及室內外性能驗證場所，藉以容納更多進駐研究機構與合作專案。109 年新材料創新研發中心之主體建築完工後，可持續容納研究機構進駐。此外，研究機構亦可與產業與學校共同開設研究中心，針對特定高值材料主題進行合作研發，再透過技術移轉或授權方式，共享研發成果，預計 109 年可完成超過 2,000 萬元以上之產學技術合作。預計累計到 116 年推動 15 家以上廠商進駐產業園區；107 到 116 年研發成果收入預計 4.8 億元及推動在地連結產業服務達 350 家次。

對於研發專區未來所需要之人才培育工作則由國際材料學院負責，預計 107 年 9 月開始招收碩士班學生，108 年 9 月開始招生博士班學生。預計 109 年碩士班學生完成學科訓練與論文撰寫後，進入高階材料相關企業或合設研究中心進行實習，藉以強化與產業之連結。

#### 四、分項計畫四- 發展民生化工高值綠色創新材料與產品

##### (一) 主要工作項目

1. 配合園區設計，導入循環經濟理念，規劃民生化工高值綠色創新材料與產品藍圖
2. 研發高值環保低碳新材料
3. 鏈結輔導下游業者並尋找出海口
4. 配合園區成立，引入高值環保低碳新材料產業之設廠

##### (二) 分年執行策略

本計畫主要工作項目之分年執行策略如表 5 所示。

表 5 「發展民生化工高值綠色創新材料與產品」工作項目分年執行期程

| 分項計畫 | 年<br>工作項目               | 106               | 107                                 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 |
|------|-------------------------|-------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|      |                         | 發展民生化工高值綠色創新材料與產品 | 配合園區設計，導入循環經濟理念，規劃民生化工高值綠色創新材料與產品藍圖 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|      | 研發高值環保低碳新材料             |                   |                                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|      | 鏈結輔導下游業者並尋找出海口          |                   |                                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|      | 配合園區成立，引入高值環保低碳新材料產業之設廠 |                   |                                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

##### (三) 預期效益

本計畫規劃符合循環機制之民生化工高值綠色創新材料與產品藍圖，

並量產可循環材料具備節能減廢、有內部循環、外部循環等特性之綠色創新材料，最後以聯盟方式輔導與自主研發並進，預期達到下列三大績效：

1. 配合園區設計，規劃民生化工高值綠色創新材料與產品藍圖。
2. 研發高值環保低碳新材料及鏈結輔導下游業者並尋找出海口。
3. 協助業者進行綠色創新材料試量產及下游出海口之開拓，並引入15家以上新材料業者進駐新材料循環產業園區。

## 參、有關大林蒲遷村辦理(高雄市政府回應)

### 一、普查達成率幾近百分百

#### 1. 家戶受訪率達 98.04%

扣除籍在人不在 621 戶後，應受訪 10,995 戶，已受訪 10,779 戶，餘 216 戶為太忙、不便、在外、生病、拒訪等原因未能受訪。

#### 2. 人數受訪率達 97.81%

扣除籍在人不在及死亡共 1,014 人後，應受訪 15,694 人，已受訪 15,350 人，餘 344 人為太忙、不便、在外、生病、拒訪等原因未能受訪。

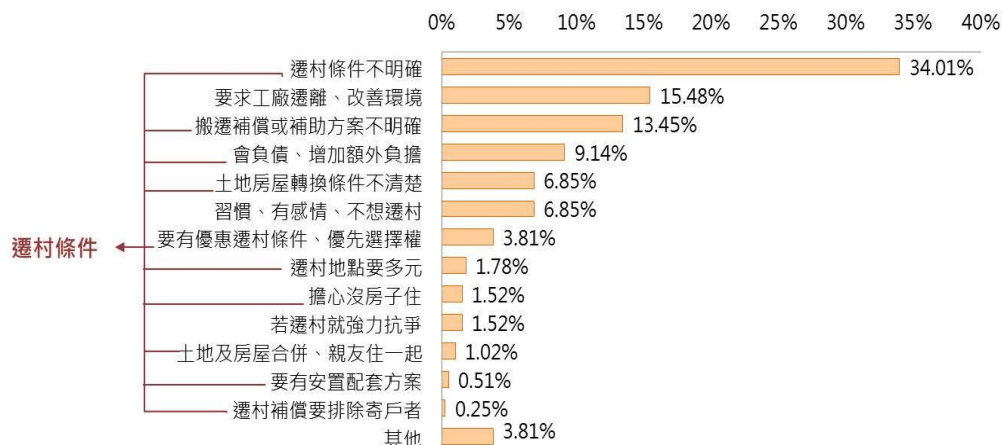
### 二、近九成支持遷村及土地一坪換一坪

1. 遷村意願以「人」為單位，近九成居民贊成遷村。

2. 遷村方案以「戶」為單位，有設籍且擁有房地所有權者才能回答，近九成選「土地：一坪換一坪」。

### 三、現階段反對者條件更明確下會傾向遷村

開放意見題有 3,205 戶表達意見；家戶成員全數贊成遷村者 2,851 戶，88.95%；家戶成員全數表達不贊成遷村者有 290 戶，占 9.05%)。不贊成遷村家戶中，認為「遷村條件不明確」者最多，佔 34%。重視居民訴求且核定安置專案計畫後，贊成遷村比例會再上升。



### 四、部分居民未贊成遷村之處理態度與做法

1. 遷村意願普查已有近九成居民贊成遷村共識，現階段不贊成的民眾之中約有六成係希望政府遷村條件能更明確或多元，並非絕對反對遷村。
2. 目前是遷村籌備階段，後續進入協議階段時，政府會與地方持續溝通協商，相信贊成遷村的比例會再提高。
3. 對於少數或弱勢者的民意，政府定會尊重並給予妥善的照顧。

#### 肆、結語

- 一、本部所擬「全國循環專區試點暨新材料循環產業園區申請設置計畫」，已於106年11月1日將計畫函報行政院，經行政院交議國發會，國發會於106年11月23日召開研商會議。
- 二、有關「新材料循環產業園區申請設置計畫」分項計畫涉及與交通部航港局、財政部國產署及台糖公司合作開發之土地作價金額及方式，本部已於106年8月10日、10月20日、12月5日及12月14日召開4次會議，並彙整各單位意見及建議報送行政院，行政院並於107年2月1日開會協調確認，會議紀錄於2月21日送達，本部工業局已據以辦理函詢國產署涉及國產法規定及函詢航港局與高市府土地成本資料等相關事宜。
- 三、有關本計畫106及107年度經費先行動支部分，本部於106年12月14日函報行政院，院於106年12月26日函復同意照辦，並請本部依審查意見修正計畫後再行報院；本局於12月28日與高雄市政府簽訂委託協議書及撥付第一期款新台幣7,990萬元。
- 四、本部已於106年12月21日將「循環經濟推動方案」函報行政院，經國發會審查後於107年2月21日將意見函送行政院，後續將俟「循環經濟推動方案」修正核定後，據以修正計畫再送行政院核定。
- 五、後續俟設置計畫核定後，本部將配合高雄市政府啟動遷村籌備及產業園區報編等相關作業工作。

立法院第 9 屆第 5 會期第 7 次會議議案關係文書