

114 年度政府科技發展計畫書(A006)

審議編號：114-0801-02-28-01

內政部國土管理署
(內政部國土管理署)
「營建資源循環利用及產業轉型整合管理推動計畫(1/4)」

法定版

計畫全程：114 年 01 月 01 日 至 117 年 12 月 31 日

政府科技發展計畫書修正對照表(A009)

※ 本表於計畫送審階段免附，請附於計畫書封面之後，上傳至「政府科技計畫資訊網」。請依不同階段依序分列審查意見、檢視意見及計畫修正說明；為保留計畫完整審查意見及計畫修改歷程，法定版填寫階段，送審版、修正版之相關填寫內容，亦請於本表呈現，以供主筆委員參考，作為檢視之依據。

審議編號：114-0801-02-28-01

計畫年度：114

計畫名稱：營建資源循環利用及產業轉型整合管理推動計畫 114-117(1/4)

申請機關(單位)：內政部國土管理署

序號	送審版審查意見	計畫修正說明	修正處頁碼
序號	修正版檢視意見	計畫修正說明	修正處頁碼

序號	法定版修正原因	計畫修正說明	修正處頁碼
	本案配合追加預算 321 千元，調整計畫額度由原 7,586 千元變更為 7,907 千元。	已配合調整經費需求表 (B005) 等相關計畫金額為 7,907 千元。	
序號	法定版檢視意見	計畫修正說明	修正處頁碼
	(如主筆檢視結果為「應再修正」，請依據主筆委員意見進行計畫修正說明)		

附表、計畫目標及預期關鍵成果之修正對照表

送審版	修正版	法定版	修正說明
送審數：8,595 千元	核定數：7,907 千元	法定數：7,907 千元	
目標 1 修正營建事業廢棄物再利用相關法規，以有效管理營建循環資源產出、再利用產品品質提升及流向追蹤。 關鍵成果 1:促進營建廢棄資源循環再利用，增修 1 項以上法規，提升整體營建廢棄資源再利用率達 81%以上。 關鍵成果 2:輔導營建廢棄資源及再生資源再利用機構 30 場次以上，建立 1 項營建廢棄資源上、中、下游產業鏈結。	目標 1 修正營建事業廢棄物再利用相關法規，以有效管理營建循環資源產出、再利用產品品質提升及流向追蹤。 關鍵成果 1:促進營建廢棄資源循環再利用，增修 1 項以上法規，提升整體營建廢棄資源再利用率達 81%以上。 關鍵成果 2:輔導營建廢棄資源及再生資源再利用機構 30 場次以上，建立 1 項營建廢棄資源上、中、下游產業鏈結。	目標 1 修正營建事業廢棄物再利用相關法規，以有效管理營建循環資源產出、再利用產品品質提升及流向追蹤。 關鍵成果 1:促進營建廢棄資源循環再利用，增修 1 項以上法規，提升整體營建廢棄資源再利用率達 81%以上。 關鍵成果 2:輔導營建廢棄資源及再生資源再利用機構 30 場次以上，建立 1 項營建廢棄資源上、中、下游產業鏈結。	無異動
目標 2 精進營建事業再生利用之再生資源管理 關鍵成果 1:訪查營建事業再生利用業者其再生資源管理、流向申報等情形。 關鍵成果 2:營建事業再生利用案例訪查。	目標 2 精進營建事業再生利用之再生資源管理 關鍵成果 1:訪查營建事業再生利用業者其再生資源管理、流向申報等情形。 關鍵成果 2:營建事業再生利用案例訪查。	目標 2 精進營建事業再生利用之再生資源管理 關鍵成果 1:訪查營建事業再生利用業者其再生資源管理、流向申報等情形。 關鍵成果 2:營建事業再生利用案例訪查。	無異動

目標 3 精進營建資源管理 關鍵成果 1:優化營建資源流向管理系統。 關鍵成果 2:強化營建資源交換申報機制。	目標 3 精進營建資源管理 關鍵成果 1:優化營建資源流向管理系統。 關鍵成果 2:強化營建資源交換申報機制。	目標 3 精進營建資源管理 關鍵成果 1:優化營建資源流向管理系統。 關鍵成果 2:強化營建資源交換申報機制。	無異動
---	---	---	-----

第一階段：確認業依行政院通過之核定數及複審意見，妥適完成修正版計畫內容修正(含計畫目標及預期關鍵成果修正) ☒ 是 ☐ 否

第二階段：確認業依立法院通過之預算數及立法院審議意見，妥適完成法定版計畫內容修正 ☒ 是 ☐ 否

目錄

壹、基本資料及概述表(A003)	1-1
貳、總目標及說明	2-1
參、計畫內容說明	3-1
肆、近三年重要效益成果說明	4-1
伍、預期效益及效益評估方式規劃	5-1
陸、自我挑戰目標	6-1
柒、經費需求/經費分攤(B005&B008)/槓桿外部資源	7-1
捌、儀器設備需求(B006&B007)	8-1
玖、附錄	9-1

壹、基本資料及概述表(A003)

審議編號	114-0801-02-28-01			
計畫名稱	營建資源循環利用及產業轉型整合管理推動計畫(1/4)			
申請機關	內政部國土管理署			
預定執行機關 (單位或機構)	內政部國土管理署			
預定 計畫主持人	姓名	李守仁	職稱	組長
	服務機關	內政部國土管理署		
	電話	049-2352911 分機 201	電子郵件	lsr@nlma.gov.tw
計畫摘要	本計畫將以推動營建資源循環利用及輔導再利用機構強化分選設備及管理能力，以提升資源化產品品質，擴大產品用途和加強流向管理，並因應再利用機構可能遭遇之困難或問題，配合調適修正相關法規與規範；優化營建資源流向管理系統，強化營建資源交換申報機制；因應環保主管機關法規修正，研提法規調適；串聯產業上、中、下游，結合再利用機構和綠建材廠商，由中央主管機關及地方工程主辦機關協同討論調整管理機制；研擬推動營建資源循環量化指標。			
計畫目標、預期 關鍵成果及其與 部會科技施政目 標之關聯	計畫目標及預期關鍵成果		與部會科技施政目標之關聯	
	目標 1：修正營建事業廢棄物再利用相關法規，以有效管理營建循環資源產出、再利用產品品質提升及流向追蹤。 關鍵成果 1:促進營建廢棄資源循環再利用，增修 1 項以上法規，提升整體營建廢棄資源再利用率達 81%以上。 關鍵成果 2:輔導營建廢棄資源及再生資源再利用機構 30 場次以上，建立 1 項營建廢棄資源上、中、下游產業鏈結。		內政部:3:以科技創新打造永續宜居環境，提昇居住品質。對應本部中程施政目標為「建構永續國土、營造安居家園」；	
	目標 2：精進營建事業再生利用之再生資源管理 關鍵成果 1:訪查營建事業再生利用業者其再生資源管理、流向申報等情形。 關鍵成果 2:營建事業再生利用案例訪查。		內政部:3:以科技創新打造永續宜居環境，提昇居住品質。對應本部中程施政目標為「建構永續國土、營造安居家園」；	

	目標 3：精進營建資源管理 關鍵成果 1：優化營建資源流向管理系統。 關鍵成果 2：強化營建資源交換申報機制。	內政部:3:以科技創新打造永續宜居環境，提昇居住品質。對應本部中程施政目標為「建構永續國土、營造安居家園」；
預期效益	營建廢棄資源近幾年因品質無法提高，再利用產品推廣去化管道限縮，導致資源任意棄置形成廢棄物，狀況逐漸加劇。為使營造業及相關產業了解政府政策推動方向及管理管制規定，本計畫將藉由 5 個面向達成預期效益： 1、針對署內所管轄之各項再利用管理辦法及相關子法修訂內容符合現狀，並舉辦法規研商會及再利用推廣說明會，藉以尋求管理機關及業者能充分協力促進廢棄資源再利用及再生利用。 2、強化再利用機構管理，提升機具效能、產品品質及場地空間利用，使廢棄物有效轉化成資源再利用。 3、開拓再利用產品使用用途及應用層面，結合上游之廢棄物清運至中游之再生再利用到下游工程應用，使用週期結束後產生的廢棄物再回歸上游清運業者，達到廢棄資源循環鏈結。 4、配合相關部會的法規調適，強化產源分類及管理，並使用電子化系統整合各部會申報資訊，使業者不因為政府部門分工，而造成管理間出現落差樣態。 5、因應環境部訂定資源循環促進法，配合部會分工進行相關法規調適或研擬，以使營建廢棄資源多元循環再利用範疇，可擴大為所有產業皆能共同適用之循環法規體系，達成資源永續循環利用。	
計畫群組及比重	生命科技 0 % 環境科技 80 % 數位科技 0 % 工程科技 20 % 人文社會 0 % 科技創新 0 %	
計畫類別	☐政策計畫(政策項目：) ☒一般計畫 ☐基礎研究 ☐前瞻計畫	
中長程個案計畫	☒ 否 ☐ 是	
資通訊建設計畫	☐ 是 ☒ 否	
政策依據	1. EYGUID-01130813000000：行政院 113 年度施政方針：十三、推動資源循環零廢棄，落實永續消費及生產；強化資源回收，精進資源再利用；推動焚化廠升級整備及新世代熱處理設施等多元垃圾處理設施建置；推動廚餘處理能資源化及暢通去化管道。	
計畫額度	☐政策計畫額度：0 千元 ☒一般計畫額度：7,907 千元 ☐基礎研究額度：0 千元 ☐前瞻計畫額度：0 千元	
執行期間	114 年 01 月 01 日 至 114 年 12 月 31 日	

全程期間	114 年 01 月 01 日 至 117 年 12 月 31 日				
前一年度預算	年度	經費(千元)			
	113	7,617			
資源投入 (以前年度請填法定預算數)	年度	經費(千元)			
	114	7,907			
	115	8,586			
	116	8,586			
	117	8,586			
	合計	33,665			
	當年度 (114 年度)	人事費	3,270	土地建築	0
		材料費	0	儀器設備	0
		其他經常支出	3,321	其他資本支出	1,316
		經常門小計	6,591	資本門小計	1,316
當年度合計		7,907			
中程施政計畫關鍵策略目標	建構永續國土，均衡城鄉發展				
本計畫在機關施政之定位及功能	營建廢棄物每年產生約 210 萬公噸，其中比例較多之廢混凝土、廢磚等石質類混合物無法有效再應用，加上掩埋型土資場容量有限，容易誘發非法傾倒事件，面對超過 40 年屋齡之建築物將面臨都更重建，都更重建關乎民眾住的權利，如果因後端去化不良或廢棄物產出量太高，都將限制都更規劃目標。因此，本計畫將透過法規調整及現場輔導，提高再利用機構處理能力及產品品質，推動廢棄物轉製再生材料或再生能源，拓展後端再利用用途，有效創造再利用效益，達到國土資源永續使用、民眾居住正義之科技施政目標。				
計畫架構說明	依細部計畫說明				
	細部計畫 1 名稱	檢討研修營建廢棄資源相關法規及管理措施，提升營建廢棄資源循環利用目標			
	概估經費(千元)	1,200	計畫屬性	環境永續與社會發展	
	主管機關	內政部國土管理署	預定執行機構	內政部國土管理署	
	細部計畫重點描述	1 研析營建廢棄資源相關法規及管理措施管理之異同。 2 調查營建廢棄資源處理現況、量能、技術及市場，評析法規面、管理面、技術面可再精進之處。			

		3 研擬再利用法規與再利用機構營運之實際困難及因應對策。		
	預期關鍵成果	涉及科技計畫層級之預期關鍵成果： 目標 2：精進營建事業再生利用之再生資源管理 2-2：營建事業再生利用案例訪查。 細部計畫預期關鍵成果說明： 針對所轄再生利用業者進行訪查，調適法規促進產品後端去化及再利用。		
	其他預期成果			
	細部計畫 2 名稱	輔導營建廢棄資源上中下游產業循環鏈結，建立營建資源生命週期模式		
	概估經費（千元）	1,200	計畫屬性	環境永續與社會發展
	主管機關	內政部國土管理署	預定執行機構	內政部國土管理署
	細部計畫重點描述	1 檢討「營建廢棄物共同清除處理機構管理辦法」修正草案及相關法規公告 2 檢討「營建事業廢棄物再利用管理辦法」修正公告後執行情形 3 辦理「營建事業廢棄物再利用管理辦法」修正案辦理宣導說明會 4 研擬「營建事業廢棄物再利用管理辦法」附表各種類再利用機構現場訪查標準作業流程		
	預期關鍵成果	涉及科技計畫層級之預期關鍵成果： 目標 2：精進營建事業再生利用之再生資源管理 2-1：訪查營建事業再生利用業者其再生資源管理、流向申報等情形。 細部計畫預期關鍵成果說明： 健全再生資源流向管理，促進落實創用平衡。		
	其他預期成果			
	細部計畫 3 名稱	研修營建事業廢棄物管理措施及法規		

	概估經費 (千元)	1,200	計畫屬性	環境永續與社會發展
	主管機關	內政部國土管理署	預定執行機構	內政部國土管理署
	細部計畫 重點描述	1 檢討「營建廢棄物共同清除處理機構管理辦法」修正草案及相關法規公告 2 檢討「營建事業廢棄物再利用管理辦法」修正公告後執行情形 3 辦理「營建事業廢棄物再利用管理辦法」修正案辦理宣導說明會 4 研擬「營建事業廢棄物再利用管理辦法」附表各種類再利用機構現場訪查標準作業流程		
	預期關鍵 成果	涉及科技計畫層級之預期關鍵成果： 目標 1：修正營建事業廢棄物再利用相關法規，以有效管理營建循環資源產出、再利用產品品質提升及流向追蹤。 1-1：促進營建廢棄資源循環再利用，增修 1 項以上法規，提升整體營建廢棄資源再利用率達 81%以上。 細部計畫預期關鍵成果說明： 透過法規調適，拓展再利用用途，提升再利用產品品質，提高再利用率。		
	其他預期 成果			
	細部計畫 4 名稱	營建廢棄資源各部會法規競合及調適評析建議		
	概估經費 (千元)	1,200	計畫屬性	環境永續與社會發展
	主管機關	內政部國土管理署	預定執行機構	內政部國土管理署
	細部計畫 重點描述	1 彙整各部會營建廢棄資源相關法規 2 評析營建廢棄資源納入主辦機關工程使用之待解決問題 3 研擬營建廢棄資源納入主辦機關工程使用之法規調適及建議		
	預期關鍵 成果	涉及科技計畫層級之預期關鍵成果： 目標 1：修正營建事業廢棄物再利用相關法規，以有效		

		管理營建循環資源產出、再利用產品品質提升及流向追蹤。 1-1：促進營建廢棄資源循環再利用，增修 1 項以上法規，提升整體營建廢棄資源再利用率達 81%以上。 細部計畫預期關鍵成果說明： 拓展再利用用途，提升再利用產品品質，提高再利用率。 涉及科技計畫層級之預期關鍵成果： 目標 1：修正營建事業廢棄物再利用相關法規，以有效管理營建循環資源產出、再利用產品品質提升及流向追蹤。 1-2：輔導營建廢棄資源及再生資源再利用機構 30 場次以上，建立 1 項營建廢棄資源上、中、下游產業鏈結。 細部計畫預期關鍵成果說明： 針對所轄再利用機構及再生利用業者進行訪查，調適法規促進產品後端去化及再利用。		
	其他預期成果			
	細部計畫 5 名稱	研析環境部草擬訂定「資源循環促進法」對於後續營建廢棄資源再利用之影響		
	概估經費 (千元)	1,791	計畫屬性	環境永續與社會發展
	主管機關	內政部國土管理署	預定執行機構	內政部國土管理署
	細部計畫重點描述	1 參與環境部「資源循環促進法」跨部會協商及法規說明會議，檢討本部相關管理辦法因應配套措施。 2 因應「資源循環促進法」公告後之相關法規調適辦理本部所轄事業說明會議。 3 推動「資源循環促進法」公告後之相關法規修法流程，配合該項法規要求，研擬法規調適及必要之法制作業。		
	預期關鍵成果	涉及科技計畫層級之預期關鍵成果： 目標 1：修正營建事業廢棄物再利用相關法規，以有效管理營建循環資源產出、再利用產品品質提升及流向追蹤。		

		1-1：促進營建廢棄資源循環再利用，增修 1 項以上法規，提升整體營建廢棄資源再利用率達 81%以上。 細部計畫預期關鍵成果說明： 拓展再利用用途，提升再利用產品品質，提高再利用率。		
	其他預期 成果			
	細部計畫 6 名稱	精進營建資源管理		
	概估經費 (千元)	1,316	計畫屬性	環境永續與社會發展
	主管機關	內政部國土管理 署	預定執行機 構	內政部國土管理署
	細部計畫 重點描述	1 優化營建資源流向管理系統。 2 強化營建資源交換申報機制。		
	預期關鍵 成果	涉及科技計畫層級之預期關鍵成果： 目標 3：精進營建資源管理 3-1：優化營建資源流向管理系統。 細部計畫預期關鍵成果說明： 優化營建資源流向管理系統，掌握全流向 涉及科技計畫層級之預期關鍵成果： 目標 3：精進營建資源管理 3-2：強化營建資源交換申報機制。 細部計畫預期關鍵成果說明： 透過營建資源申報交換，促進營建資源利用。		
	其他預期 成果			
前一年計畫或相 關之前期計畫名稱	MP10902-0282：營建事業廢棄物資源再利用計畫(1/4) MP11002-0125：營建事業廢棄物資源再利用計畫(2/4) MP11102-0266：營建事業廢棄物資源再利用計畫(3/4) MP11202-0087：營建事業廢棄物資源再利用計畫(4/4)			
前期計畫或計畫整併說明				

近三年主要績效	1. 完成「營建事業廢棄物再利用管理辦法」修正草案、「營建事業再生利用之再生資源項目及規範」修正草案及「建築物拆除施工指引」草案。 2. 每月勾稽再利用機構運作情形及每季彙整研析再生資源再生利用業者申報資料。 3. 完成 100 家次以上營建事業廢棄物再利用及再生利用機構之現場訪查輔導。 4. 完成瀝青混凝土挖(刨)除料循環利用手冊。 5. 完成「營建事業廢棄物再利用管理辦法」、「營建廢棄物共同清除處理機構管理辦法」、「建築物拆除施工指引及含石綿建材拆除清理」、「裝潢修繕廢棄物管理措施」、「瀝青混凝土挖(刨)除料再生利用」等相關法規宣導說明會、推廣說明會、專家座談會及研商會議共計 20 場次以上。			
跨部會合提計畫	☐是 ☒否			
中英文關鍵詞	營建廢棄資源、循環利用、再生粒料、瀝青混凝土挖(刨)除料、廢棄混凝土 Construction Waste, Cyclical Use, Recycled Aggregate, Reclaimed Asphalt Pavement, Waste Concrete			
計畫連絡人	姓名	洪育晟	職稱	幫工程司
	服務機關	內政部國土管理署		
	電話	049-2352911 分機 225	電子郵件	ncku0613@nlma.gov.tw

附表、整體經費配置表

項目 機關	檢討研修營 建廢棄資源 相關法規及 管理措施， 提升營建廢 棄資源循環 利用目標	輔導營建 廢棄資源 上中下游 產業循環 鏈結，建 立營建資 源生命週 期模式	研修營 建事業 廢棄物 管理措 施及法 規	營建廢棄 資源各部 會法規競 合及調適 評析建議	研析環境部 草擬訂定 「資源循環 促進法」對 於後續營建 廢棄資源再 利用之影響	精進營 建資源 管理	小計 (千元)
國土管理署	1,200	1,200	1,200	1,200	1,791	1,316	7,907
合計	1,200	1,200	1,200	1,200	1,791	1,316	7,907

貳、 總目標及說明

計畫全程總目標(end point)				
全程總目標	1. 提升瀝青刨除料之循環再利用率。 2. 提升廢棄混凝土塊於新拌混凝土之循環再利用率。 3. 提升整體營建工程使用廢棄資源之整體再利用率。 4. 建立營建剩餘土石方全流程憑證管理系統。			
與重點政策方案之連結說明				
政策連結	1.EYGUID-01120813000000：行政院 112 年度施政方針：十三、持續推動廢棄物質資源循環，落實循環經濟；強化資源回收基礎設施，精進資源回收處理與利用效能；推動焚化廠升級整備及新世代熱處理設施等多元垃圾處理設施建置；推動廚餘處理能資源化及暢通去化管道。			
里程碑(milestone)				
年度	第一年 民 114 年	第二年 民 115 年	第三年 民 116 年	第四年 民 117 年
年度目標	1.修正營建事業廢棄物再利用相關法規，以有效管理營建循環資源產出、再利用產品品質提升及流向追蹤。 2.精進營建事業再生利用之再生資源管理	1.修正營建事業廢棄物再利用相關法規，以有效管理營建循環資源產出、再利用產品品質提升及流向追蹤。 2.精進營建事業再生利用之再生資源管理	1.修正營建事業廢棄物再利用相關法規，以有效管理營建循環資源產出、再利用產品品質提升及流向追蹤。 2.精進營建事業再生利用之再生資源管理	1.修正營建事業廢棄物再利用相關法規，以有效管理營建循環資源產出、再利用產品品質提升及流向追蹤。 2.精進營建事業再生利用之再生資源管理 3.精進營建資源

	3.精進營建資源管理	3.精進營建資源管理	3.精進營建資源管理	管理
預期關鍵成果	1-1:促進營建廢棄資源循環再利用，增修 1 項以上法規，提升整體營建廢棄資源再利用率達 81%以上。 1-2:輔導營建廢棄資源及再生資源再利用機構 30 場次以上，建立 1 項營建廢棄資源上、中、下游產業鏈結。 2-1:訪查營建事業再生利用業者其再生資源管理、流向申報等情形。 2-2:營建事業再生利用案例訪查。 3-1:優化營建資源流向管理系統。 3-2:強化營建資源交換申報機制。	1-1:促進營建廢棄資源循環再利用，增修 1 項以上法規，提升整體營建廢棄資源再利用率達 82%以上。 1-2:輔導營建廢棄資源及再生資源再利用機構 30 場次以上。 2-1:訪查營建事業再生利用業者其再生資源管理、流向申報等情形。 2-2:營建事業再生利用案例訪查。 3-1:優化營建資源流向管理系統。 3-2:強化營建資源交換申報機制。	1-1:提升整體營建廢棄資源再利用率達 83%以上。 1-2:輔導營建廢棄資源及再生資源再利用機構 30 場次以上。 2-1:訪查營建事業再生利用業者其再生資源管理、流向申報等情形。 2-2:營建事業再生利用案例訪查。 3-1:優化營建資源流向管理系統。 3-2:強化營建資源交換申報機制。	1-1:促進營建廢棄資源循環再利用，增修 1 項以上法規，提升整體營建廢棄資源再利用率達 84%以上。 1-2:輔導營建廢棄資源及再生資源再利用機構 30 場次以上，建立 1 項營建廢棄資源上、中、下游產業鏈結。 2-1:訪查營建事業再生利用業者其再生資源管理、流向申報等情形。 2-2:營建事業再生利用案例訪查。 3-1:優化營建資源流向管理系統。 3-2:強化營建資源交換申報機制。
年度目標達成情形	尚未執行	尚未執行	尚未執行	尚未執行

(重大效益)				
計畫屬性 (依計畫主要/次要 推動重點填寫，總 計不超過三項)	A.組織維運/類業務、B.資通訊建設、C.人才培育、D.基礎研究 E.產業技術研發、F.產業服務與應用、G.環境永續與社會發展 主要推動重點：環境永續與社會發展			

貳、總目標及說明

請說明全程計畫背景、計畫目標、預期關鍵成果。如有計畫執行前後之國際比較，請列出以利審查。

我國營建廢棄物每年產生約 210 萬公噸，約佔全部事業廢棄物種類產出量 10%，其中以混合物為主要產生種類，每年產生量總和佔年度營建廢棄物申報量 85%以上。此類廢棄物多為砂石、土石方（土類）、廢棄混凝土塊、磚、瓦、金屬及可燃物混合而成，經處理後大多數可循環再使用或再生利用之安定資源。惟現實上，營建廢棄資源比例較多之廢混凝土、廢磚等石類混合物，往往因廠商處理程序與能力差異，導致因雜質及垃圾含量過高，最終以掩埋處置為主，無法有效再應用；再者，掩埋型土資場容量有限，去化管道受阻，易誘發非法傾倒事件；此外，現有都更計畫漸趨增加，超過 40 年屋齡之建築物佔比 1/3 以上，接下來都將面臨重建更新，產出之營建資源將大量增加。因此，如何將廢棄物轉製再生材料、再生能源及肥料，必是未來面臨的重大問題。

本計畫將輔導再利用機構分選能力提升和流向管理，因應再利用機構可能遭遇之困難或問題，配合調適修正相關法規與規範；優化營建資源流向管理系統，強化營建資源交換申報機制；串聯產業上、中、下游，結合再利用機構和綠建材廠商，由中央主管機關及地方工程主辦機關協同討論調整管理機制；研擬推動營建資源循環量化指標。

因此，本計畫將分 4 個年期，從再生粒料循環利用技術、品質掌控配套措施、流向掌握管理措施、應用推廣案例建立以及相關法規規範精進等各個面向深入探討研究，全面落實營建廢棄資源有效再利用，達成資源永續循環利用的目標。

本計畫預計於第一年完成：營建廢棄資源循環利用技術彙整、增修 1 項以上營建廢棄資源循環再利用法規、精進營建資源管理、30 場次以上營建廢棄資源及再生資源再利用機構訪查輔導、整體營建廢棄資源再利用率達 81%以上、建立 1 項營建廢棄資源上、中、下游產業鏈結等具體成果。

第二年完成：營建資源循環利用率指標建立規劃、增修 1 項以上營建廢棄資源循環再利用法規、精進營建資源管理、30 場次以上營建廢棄資源及再生資源再利用機構訪查輔導、整體營建廢棄資源再利用率達 82%以上等具體成果。

第三年完成：精進營建資源管理、30 場次以上營建廢棄資源及再生資源再利用機構訪查輔導、整體營建廢棄資源再利用率達 83%以上等具體成果。

第四年完成：增修 1 項以上營建廢棄資源循環再利用法規、精進營建資源管理、30 場次以上營建廢棄資源及再生資源再利用機構訪查輔導、整體營建廢棄資源再利用率達 84%以上、建立 1 項營建廢棄資源上、中、下游產業鏈結等具體成果。

此外，本計畫將培育營建再利用相關人才 20 人、舉辦 6 場次法規及推廣說明會 150 參與人次。最後，希望能達成總體目標如下：

1. 促進營建廢棄資源循環再利用，增修 3 項以上法規。
2. 提升整體營建廢棄資源再利用率達 84% 以上。
3. 輔導營建廢棄資源及再生資源再利用機構 120 場次以上。
4. 提升整體營建工程使用廢棄資源之整體再利用率。
5. 建立 2 項營建廢棄資源上、中、下游產業鏈結。

計畫全程總目標(end point)					
全程總目標	提升整體營建廢棄資源再利用率達 84% 以上，建立 2 項營建廢棄資源上、中、下游產業鏈結				
與重點政策方案之連結說明					
政策連結	安居環境－國土永續、居住正義				
里程碑(milestone)					
年度	第一年 民 114 年	第二年 民 115 年	第三年 民 116 年	第四年 民 117 年	...
年度目標	1. 增修營建廢棄資源循環再利用相關法規。 2. 提升再利用率。 3. 建立產業鏈結。 4. 精進營建資源管理。	1. 增修營建廢棄資源循環再利用相關法規。 2. 提升再利用率。 3. 精進營建資源管理。	1. 提升再利用率。 2. 精進營建資源管理。	1. 增修營建廢棄資源循環再利用相關法規。 2. 提升再利用率。 3. 建立產業鏈結。 4. 精進營建資源管理。	
預期關鍵成果	1-1 促進營建廢棄資源循環再利用，增修 1 項以上法規 1-2 輔導營建廢棄	1-1 促進營建廢棄資源循環再利用，增修 1 項以上法規 1-2 輔導營建廢棄	1-1 輔導營建廢棄資源及再生資源再利用機構 30 場次以上 2-1 提升整體營建	1-1 促進營建廢棄資源循環再利用，增修 1 項以上法規 1-2 輔導營建廢棄	

	資源及再生資源再利用機構30場次以上 2-1 提升整體營建廢棄資源再利用率達81%以上 3-1 建立1項營建廢棄資源上、中、下游產業鏈結 4-1 優化營建資源流向管理系統機制。 4-2 檢討營建資源交換申報機制。	資源及再生資源再利用機構30場次以上 2-1 提升整體營建廢棄資源再利用率達82%以上 3-1 持續檢討營建資源流向管理機制。 3-2 研議營建資源交換申報機制之調整策略。	廢棄資源再利用率達83%以上 3-1 持續檢討營建資源流向管理機制。 3-2 完成營建資源交換申報機制調整。	資源及再生資源再利用機構30場次以上 2-1 提升整體營建廢棄資源再利用率達84%以上 3-1 建立1項營建廢棄資源上、中、下游產業鏈結 4-1 持續檢討營建資源流向管理機制。 4-1 營建資源交換申報機制滾動檢討強化。	
年度目標達成情形 (重大效益)	修訂法規內容、強化再利用機構管理、建立資源循環鏈結	修訂法規內容、強化再利用機構管理	修訂法規內容、強化再利用機構管理	修訂法規內容、強化再利用機構管理、建立資源循環鏈結	
計畫屬性 (依計畫主要/次要推動重點填寫，總計不超過三項)	A.組織維運/類業務、B.資通訊建設、C.人才培育、D.基礎研究 E.產業技術研發、F.產業服務與應用、G.環境永續與社會發展 主要推動重點：G.環境永續與社會發展 次要推動重點：				

參、計畫內容說明

一、計畫架構與內容說明

依科技計畫、細部計畫、子項計畫逐層說明全程計畫內容，計畫結構最多三層，結構須與概述表、B005 一致，以具體條列式說明為佳。

另，計畫如成立專案辦公室，應說明其成員組成及運作方式。

1. 綱要計畫內容說明

本計畫將輔導再利用機構分選能力、產品品質提升和流向管理，因應再利用機構可能遭遇之困難或問題，配合調適修正相關法規與規範；優化營建資源流向管理系統，強化營建資源交換申報機制；串聯產業上、中、下游，結合再利用機構和綠建材廠商，由中央主管機關及地方工程主辦機關協同討論調整管理機制；研擬推動營建資源循環量化指標。

2. 細部計畫內容說明

2.1 檢討研修營建廢棄資源相關法規及管理措施，提升營建廢棄資源循環利用目標（細部計畫 1）：

2.1.1 研析營建廢棄資源相關法規及管理措施管理之異同

2.1.2 調查營建廢棄資源處理現況、量能、技術及市場，評析法規面、管理面、技術面可再精進之處

2.1.3 研擬再利用法規與再利用機構營運之實際困難及因應對策

2.2 研修營建事業廢棄物管理措施及法規（細部計畫 2）：

2.2.1 檢討「營建廢棄物共同清除處理機構管理辦法」修正草案及相關法規公告

- 2.2.2 檢討「營建事業廢棄物再利用管理辦法」修正公告後執行情形
- 2.2.3 辦理「營建事業廢棄物再利用管理辦法」修正案辦理宣導說明會
- 2.2.4 研擬「營建事業廢棄物再利用管理辦法」附表各種類再利用機構現場訪查標準作業流程
- 2.3 輔導營建廢棄資源上中下游產業循環鏈結，建立營建資源生命週期模式（細部計畫 3）：
 - 2.3.1 提出營建廢棄資源上中下游產業來源流向管理建議
 - 2.3.2 結合再利用機構及綠建材廠商，提出營建廢棄資源品質管理建議
 - 2.3.3 完成營建廢棄資源上中下游產業來源流向管理及品質管理規劃
- 2.4 營建廢棄資源各部會法規競合及調適評析建議（細部計畫 4）：
 - 2.4.1 彙整各部會營建廢棄資源相關法規
 - 2.4.2 評析營建廢棄資源納入主辦機關工程使用之待解決問題
 - 2.4.3 研擬營建廢棄資源納入主辦機關工程使用之法規調適及建議
- 2.5 研析環境部草擬訂定「資源循環促進法」對於後續營建廢棄資源再利用之影響（細部計畫 5）：
 - 2.5.1 參與環境部「資源循環促進法」跨部會協商及法規說明會議，檢討本部相關管理辦法因應配套措施
 - 2.5.2 因應「資源循環促進法」公告後之相關法規調適辦理本部所轄事業說明會議

2.5.3 推動「資源循環促進法」公告後之相關法規修法流程，配合該項法規要求，研擬法規調適及必要之法制作業

2.6 精進營建資源管理（細部計畫6）：

2.6.1 優化營建資源流向管理系統。

2.6.2 強化營建資源交換申報機制。

二、與以前年度差異說明

多年期計畫請簡扼說明每年度差異之處，差異項目可為年度階段性目標、執行重點、績效指標等。

年度 差異項目	111 年度	112 年度	113 年度	114 年度
執行重點	1.研擬瀝青刨除料全生命週期循環利用手冊 2.規劃配套措施制度	1.推動配套措施制度試行 2.建立產品品質驗證示範案例 3.舉辦產品品質驗證推廣活動	1.研析再生產品生產制度精進措施 2.研究法規修訂 3.研提資源循環利用率指標建立規劃 4.研擬廢棄混凝土塊全生命週期循環利用手冊	1.增修營建廢棄資源循環再利用相關法規。 2.輔導再利用機構能力提升及流向管理 3.串聯上中下游產業結合綠建材廠商 4.研擬推動營建資源循環量化指標

三、跨部會署共同執行說明(涉及單一計畫由相關部會合提者)

若為跨部會合提計畫，請以說明各部會署之分工及其所負責執行之全程計畫內容。並填寫 B008 之當年度經費分攤表，以利當年度經費審議。

四、關鍵議題整合推動說明(依科技計畫整合指引規劃推動者)

依據關鍵議題之跨部會署溝通協作共識，說明相關計畫整合推動之辦理方式，並請臚列各項關鍵議題所涉及之計畫清單。

五、與本計畫相關之其他預算來源、經費及工作項目

預算來源	經費(千元)	工作項目
科技發展		
公共建設		
基本需求 (部會施政+社會發展)		
其他(如作業基金)		

肆、近三年重要效益成果說明

請說前期計畫之近三年績效，若無前期計畫，請說明相關計畫之績效。

1. 完成「營建事業廢棄物再利用管理辦法」修正草案、「營建事業再生利用之再生資源項目及規範」修正草案及「建築物拆除施工指引」草案。
2. 每月勾稽再利用機構運作情形及每季彙整研析再生資源再生利用業者申報資料。
3. 完成 100 家次以上營建事業廢棄物再利用及再生利用機構之現場訪查輔導。
4. 完成瀝青混凝土挖(刨)除料循環利用手冊。
5. 完成「營建事業廢棄物再利用管理辦法」、「營建廢棄物共同清除處理機構管理辦法」、「建築物拆除施工指引及含石綿建材拆除清理」、「裝潢修繕廢棄物管理措施」、「瀝青混凝土挖(刨)除料再生利用」等相關法規宣導說明會、推廣說明會、專家座談會及研商會議共計 20 場次以上。

伍、預期效益及效益評估方式規劃

1. 預期效益：

- 1.1 促進營建廢棄資源法規符合管理現狀。
- 1.2. 強化再利用機構效能及場地空間使用。
- 1.3. 開拓再利用產品用途及應用以達到循環利用鏈結。
- 1.4 調適相關部會法規以整合管理機制。

2. 效益評估方式規劃：

- 2.1 法規及再利用推廣說明會業者反應回饋。
- 2.2. 再利用機構廠區優化情況。
- 2.3. 營建廢棄資源整體循環再利用率。

陸、自我挑戰目標

1. 原訂增修 3 項營建廢棄資源循環再利用法規，挑戰目標為針對所轄 4 項相關再利用法規進行修訂。
2. 原定提升整體營建廢棄資源再利用率達 84%，挑戰目標為提升整體營建廢棄資源再利用率達 85%以上。
3. 原訂完成輔導營建廢棄資源及再生資源再利用機構 120 場次，挑戰目標為完成 140 場宣導說明會。
4. 原訂建立 2 項營建廢棄資源上、中、下游產業鏈結，挑戰目標為建立 3 項營建廢棄資源上、中、下游產業鏈結。

柒、經費需求/經費分攤/槓桿外部資源

經費需求表(B005)

經費需求說明

包含「檢討研修營建廢棄資源相關法規及管理措施，提升營建廢棄資源循環利用目標」、「輔導營建廢棄資源上中下游產業循環鏈結，建立營建資源生命週期模式」、「研修營建事業廢棄物管理措施及法規」、「營建廢棄資源各部會法規競合及調適評析建議」、「研析環境部草擬訂定「資源循環促進法」對於後續營建廢棄資源再利用之影響」、「精進營建資源管理」等 6 個計畫

單位：千元

計畫名稱	計畫屬性	113 年度			114 年度						115 年度			116 年度			117 年度			
		小計	經常支出	資本支出	小計	經常支出			資本支出			小計	經常支出	資本支出	小計	經常支出	資本支出	小計	經常支出	資本支出
						人 事 費	材 料 費	其他費用	土地 建築	儀器 設備	其他費用									
1. 檢討研修營建廢棄資源相關法規及管理措施，提升營建廢棄資源循環利用目標	環境永續與社會發展	2,000	2,000	0	1,200	600	0	600	0	0	0	1,400	1,400	0	1,400	1,400	0	1,400	1,400	0
2. 輔導營建廢棄資源上中下游產業循環鏈結，建立營建資源生命週期模式	環境永續與社會發展	2,000	2,000	0	1,200	600	0	600	0	0	0	1,400	1,400	0	1,400	1,400	0	1,400	1,400	0
3. 研修營建事業廢棄物管理措施及法規	環境永續與社會發展	2,270	2,270	0	1,200	600	0	600	0	0	0	1,400	1,400	0	1,400	1,400	0	1,400	1,400	0
4. 營建廢棄資源各部會法規競合及調適評析建議	環境永續與社會發展	0	0	0	1,200	600	0	600	0	0	0	1,400	1,400	0	1,400	1,400	0	1,400	1,400	0
5. 研析環境部草擬訂定「資源循環促進法」對於後續營建廢棄資源再利用之影	環境永續與社會發	0	0	0	1,791	870	0	921	0	0	0	1,586	1,586	0	1,586	1,586	0	1,586	1,586	0

響	展																			
6. 精進營建資源管理	環境永續 與社會發 展	1,347	0	1,347	1,316	0	0	0	0	0	1,316	1,400	0	1,400	1,400	0	1,400	1,400	0	1,400
合計		7,617	6,270	1,347	7,907	3,270	0	3,321	0	0	1,316	8,586	7,186	1,400	8,586	7,186	1,400	8,586	7,186	1,400

註：一. 當年度應填列詳細資料，含經常支出(人事費、材料費、其他費用)，資本支出(土地建築、儀器設備、其他費用)。

二. 請針對各細部計畫選擇計畫屬性：

1. 組織維運/類業務：常態性支持與維運法人組織運作，或為支持科研發展衍生之常規性業務或研究等計畫。
2. 資通訊建設：以資通訊設備建置為計畫核心，目的在於推動資訊化社會之建設，建構完善基礎環境，規劃資訊通信關鍵應用，以帶動資訊國力提升。
3. 人才培育：計畫主軸係以人才培育為核心策略，以人力資本的投入帶動基礎研究、產業發展或轉型及公共民生之發展。
4. 基礎研究：非以專門或特定應用/使用為目的，成果不特別強調與產業的連結性；或為目前已知或未來預期面臨之問題，但尚缺乏廣泛知識基礎而進行之研究。本屬性涵蓋基礎研究核心設施。
5. 產業技術研發：進行與產業連結性高之相關技術研究與開發。
6. 產業服務與應用：將科技研究與技術應用於產業，進而推動產業發展，包括技術及產品應用或產業輔導等。
7. 環境永續與社會發展：具永續性或有助於民生及公共福祉之公共資源、公共服務、科技政策等，於短、中、長期可促進各類人民福祉之提升、環境之保全與安全之促進。

經費分攤表(B008)

[無經費分攤]

捌、儀器設備需求

申購單價新臺幣 1000 萬元以上科學儀器送審彙總表(B006)

[無儀器設備需求]

填表說明：

1. 申購單價新臺幣 1000 萬元以上科學儀器設備者應填列本表。
2. 本表中儀器名稱以中文為主，英文為輔。
3. 本表中之優先次序欄內，請確實按各項儀器採購之輕重緩急區分為第一、二、三優先。
 - (1) 「第一優先」係指為順利執行本計畫，建議預算有必要充分支援之儀器項目。
 - (2) 「第二優先」係指當本計畫預算刪減逾 10%時，得優先減列之儀器項目。
 - (3) 「第三優先」係指當本計畫預算刪減逾 5%時，得優先減列之儀器項目。

玖、附錄

一、114 年度政府科技發展計畫自評結果(A007)

(一) 計畫名稱：營建資源循環利用及產業轉型整合管理推動計畫(1/4)

審議編號：114-0801-02-28-01

原機關計畫編號：

計畫類別：一般計畫

(二) 自評委員：

日期：

(三)審查意見及回復：

(應依據計畫可行性、過去績效、執行優先性、預算額度等，進行評估及建議，自評形式及次數請自行斟酌)

序號	審查意見	回復說明
0	經自評尚屬可行	經自評尚屬可行