

陸、預期效益

宜蘭縣第三期溫室氣體減量執行方案由本府各局處共同推動，透過能源、製造、住商、運輸、農業及環境六大部門之減量策略，逐步落實地方溫室氣體減量與淨零轉型目標。經試算，總減碳效益約 160 萬 8,636 公噸 CO₂e、固碳效益約 6,722 公噸 CO₂e，各部門推動策略預期效益說明如下：

一、能源部門：減碳量推估約 35,243 公噸 CO₂e

盤點轄內適合建置再生能源發電設備之案場、辦理推廣活動，提升再生能源設置容量，115-119 年每年新增 15MW 太陽光電裝置容量，提升本縣再生能源占比；利澤焚化廠升級與整建，透過氣冷式冷凝器與汽輪發電機組更新，熱能回收發電效能提升。

二、製造部門：減碳量推估約 1,200,000 公噸 CO₂e

推動事業溫室氣體盤查，協助轄內應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源執行溫室氣體減量措施，透過輔導列管事業提出自主減量計畫與進度報告，掌握轄內工業部門減量目標、措施及推動成果。

三、住商部門：減碳量推估約 6,194 公噸 CO₂e

透過節電夥伴節能治理與推廣計畫、擴大建築能效與推廣措施、擴大民間參與-推動環保祭祀等推動住商部門減碳措施，並推動綠色消費、服務業環保標章、校園總務團低碳推廣機制等措施，促進生活淨零轉型。

四、運輸部門：減碳量推估約 75,673 公噸 CO₂e

提升公共運輸服務量能(電動公車、公共自行車、大型活動接駁車，並提供轉乘優惠)，打造人本交通環境，降低私人運具依賴，並推動電動機車汰舊補助、公務小客車電動化、汰舊垃圾車為低碳垃圾車及全電動化資源回收車，加速運具電動化進程。



五、農業部門：減碳量推估約 45,225 公噸 CO₂e、固碳量推估約 6,722 公噸 CO₂e

推動獎勵休漁、畜牧場節電設施系統等能效管理措施；持續推動綠美化擴大育苗計畫、列管保護樹木健檢；推動推動有機及友善農業生產、強化土壤管理方式，包含綠肥推廣與覆蓋面積、稻草翻耕掩埋，減少農業生產過程碳排放與環境負荷，並結合食農教育，強化食材地產地消及低碳飲食觀念。

六、環境部門：減碳量推估約 246,301 公噸 CO₂e

推動本縣污水下水道建設、生活污水回收再利用管理、公共污水廠再生能源及提升處理能效，及廢棄物減量與再利用等措施。

七、能力建構：

持續與宜蘭大學、其他中介組織共同合作推動綠色人才培育計畫，善用縣內高教資源，將綠領培力與企業轉型、環境教育等實務鏈結，引導全縣穩健邁向淨零生活轉型，並藉由推廣淨零綠生活，提升全民環境意識並擴大公眾參與，促進跨領域合作與淨零永續生活實踐。

表 10 宜蘭縣第三期溫室氣體減量執行方案預估減碳效益

編號	部門	推動措施	115-119 年預估減碳量(公噸 CO ₂ e)					
			115	116	117	118	119	合計
1-1	能源	推廣再生能源-太陽光電	7,047	7,047	7,047	7,047	7,047	35,235
1-3		利澤焚化廠熱能回收發電效能提升	焚化廠升級規劃評估、發包及整建					8.08
能源部門小計			7,047	7,047	7,047	7,047	7,055	35,243
2-2	製造	事業應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源執行溫室氣體減量措施(含碳費徵收廠商依據指定目標執行自主減量計畫)	150,000	180,000	230,000	280,000	360,000	1,200,000
製造部門小計			150,000	180,000	230,000	280,000	360,000	1,200,000
3-1	住商	節電夥伴節能治理與推廣	215	287	依中央核定計畫調整			502
3-4		輔導及鼓勵都更或重建建築物採綠建築或智慧建築設計	240	240	依中央核定計畫調整			480
3-6		推動村里社區落實低碳行動及參與低碳永續家園評等認證	19.25	19.25	19.25	19.25	19.25	96.25
3-7		推動宜蘭碳索博物館低碳改及教育推廣示範計畫	20.36	20.36	20.36	20.36	20.36	101.8
3-15		紙錢減量與集中燒	960	986	1,004	1,023	1,041	5,014
住商部門小計			1,454.6	1,552.6	1,043.6	1,062.6	1,080.6	6,194
4-3	運輸	提升轄管市區公共運輸運量及強化公共運輸路網優化	2,714	2,729	2,744	2,759	2,774	13,720
4-7		大型活動電動遊園車減碳接駁計畫	6.784	6.784	6.784	6.784	6.784	33.92
4-8		公車電動化	-	197	345	1,183	2,958	4,683
4-9		推動使用電動二輪車	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	11,500
4-10		加強宣導汰除老舊機車	10,026	9,477	9,025	8,528	8,122	45,178
4-11		推動公務小客車電動化	40.4	80.8	101	80.8	101	404
4-12		汰換老舊垃圾車為低碳垃圾車	17.36	17.36	17.36	17.36	17.36	86.8
4-13		推動全電動化資源回收車	13.396	13.396	13.396	13.396	13.396	66.98
運輸部門小計			15,118	14,821	14,553	14,888	16,293	75,673
5-1	農業	獎勵休漁	8,402	8,402	8,402	8,402	8,402	42,010
5-2		畜牧場節電設施系統(設備更新)	624.55	624.55	624.55	624.55	624.55	3,123



編號	部門	推動措施	115-119 年預估減碳量(公噸 CO ₂ e)					
			115	116	117	118	119	合計
5-7	農業	推動有機及友善農業生產	17.958	17.958	17.958	17.958	17.958	88.79
農業部門小計			9,045	9,045	9,045	9,045	9,045	45,225
6-1	環境	推動污水下水道用戶接管，提升公共污水下水道用戶接管普及率	35.01	35.01	35.01	35.01	35.01	175.05
6-2		生活污水回收再利用管理	24.82	24.82	24.82	24.82	24.82	124.1
6-3		羅東水資源回收中心厭氧消化甲烷再利用	1,837	1,837	1,837	1,837	1,837	9,185
6-4		強化垃圾減量、提升資源回收量與廚餘再利用量	46,861	47,080	47,298	47,516	47,735	236,490
6-8		推動建築執照相關申請無紙化	0.4562	0.4562	0.4562	0.4562	0.4562	2.281
6-9		推動環保艦隊清除海洋廢棄物	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	18
6-10		辦理公共污水廠再生能源及提升處理能效	前期規劃設計	工程施作	2.0455	2.0455	2.0455	6.1365
6-11		推動廢（污）水能資源化-低碳智慧化處理示範計畫	60	60	60	60	60	300
環境部門小計			48,822	49,041	49,261	49,479	49,698	246,301
合計			231,486	261,506	310,950	361,522	443,172	1,608,636

表 11 宜蘭縣第三期溫室氣體減量執行方案預估固碳效益

編號	部門	推動措施	115-119 年預估減碳量(公噸 CO ₂ e)					
			115	116	117	118	119	合計
5-3	農 業	綠美化擴大育苗計畫	180	180	180	180	180	900
5-5		列管保護樹木健檢	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	1.8
5-10		強化土壤管理方式-綠肥推廣與覆蓋面積	450	450	450	450	450	2,250
5-11		強化土壤管理方式-稻草翻耕掩埋	714	714	714	714	714	3,570
合計			1,344.4	1,344.4	1,344.4	1,344.4	1,344.4	6,722