

## 貳、溫室氣體排放特性

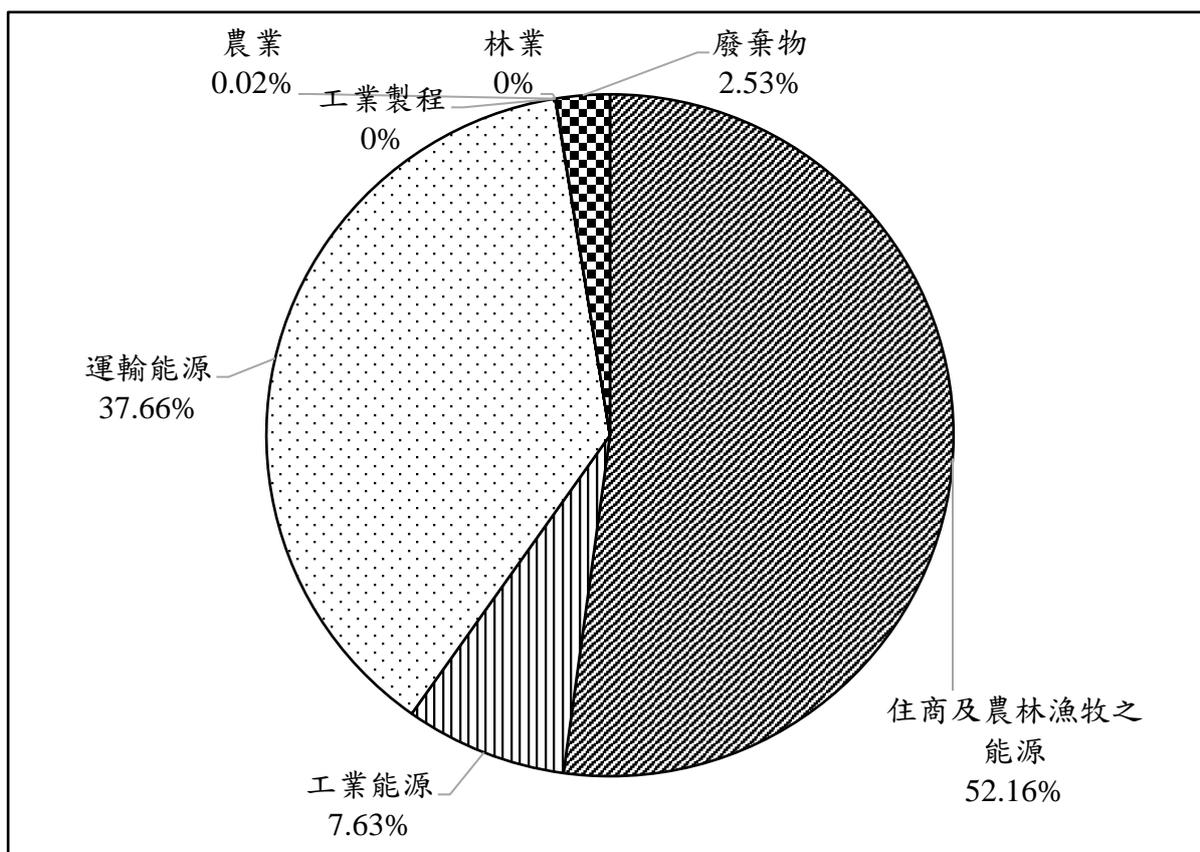
### 一、連江縣各部門排放情形

本縣 111 年行政轄區之溫室氣體總排放量約為 56,159.47 tonCO<sub>2</sub>e-，整體以能源部門別排放量為最大，其次為廢棄物部門。連江縣觀光業近年成長快速，溫室氣體排放亦隨之增長，尤以運輸之能源排放最為顯著，顯示遊客成長直接性的影響運輸(空運、船運)之溫室氣體排放。由 111 年行政轄區盤查結果可知，本縣之排碳熱點為住商農林漁牧及運輸之能源使用，未來將持續以「推動綠色旅遊廣度及深度」及「提升住商節能之推廣能量」為主軸，加強管制住商及運輸部門之能源或電力使用，以因應持續增長的觀光人口，有效降低溫室氣體排放。本縣人均碳排放量約為 6.107 公噸 CO<sub>2</sub>e-，若依據 111 年環保署資料統計數據來看，臺灣人均碳排放量為 10.77 公噸 CO<sub>2</sub>e-，而全球則為 4.5 公噸 CO<sub>2</sub>e-，本縣人均碳排放量雖明顯低於臺灣平均，但與全球相較之下仍屬偏高。各部門 102~111 年平均溫室氣體部門別排放資料如表 2-1 所示。

表 2-1 連江縣行政轄區 102~111 年平均溫室氣體部門別排放資料

部門別 年份	能源			工業製程	農業	林業	廢棄物	總量
	住商及農林漁牧之能源	工業能源	運輸能源					
102年	30,689.86	13,867.66	16,798.21	0	28.04	0	2,513.20	63,896.97
103年	30,889.19	14,255.99	16,359.70	0	28.02	0	733.67	62,266.57
104年	41,609.42	2,970.50	16,364.42	0	27.71	0	851.89	61,823.94
105年	41,018.52	3,038.78	18,728.95	0	19.63	0	1,572.04	64,377.92
106年	53,081.34	3,818.26	19,051.93	0	2.74	-9,020.1	1,854.24	77,808.51
107年	48,031.41	3,656.35	37,023.25	0	2.74	-9,020.1	2,531.39	82,225.04
108年	44,716.52	4,533.12	55,351.69	0	2.74	-9,020.1	2,507.43	98,091.40
109年	44,181.01	4,992.06	38,191.60	0	2.74	-9,020.1	2,748.15	81,095.45
110年	39,606.06	4,533.19	55,351.69	0	2.74	-9,020.1	2,507.42	92,981.00
111年	36,085.50	4,330.01	22,714.36	0	2.74	-9,020.1	2,046.96	56,159.47
平均	40,990.88	5,999.59	29,593.58	0	11.98	-5,412.1	1,986.64	76,062.98
占比	52.16%	7.63%	37.66%	0%	0.02%	0%	2.53%	100.0%

單位：tonCO<sub>2</sub>e 資料來源：本計畫彙整



資料來源：本計劃彙整。

圖 2-1 連江縣行政轄區 111 年平均溫室氣體部門別排放占比

## 二、連江縣溫室氣體排放源

經查連江縣納管對象僅台灣電力(股)公司協和發電廠馬祖珠山分廠-珠山機組，其 111 年總溫室氣體排放為 39,675.0254 tonCO<sub>2</sub>e。另轄區內固定污染源之溫室氣體排放源亦具較高溫室氣體排放潛勢之排放源，如台灣電力股份有限公司協和發電廠馬祖珠山分廠之南竿機組、台灣電力股份有限公司馬祖營業處西莒電廠及東引電廠、馬祖酒廠實業股份有限公司南竿廠及東引廠，如表 2-2 所示。

表 2-2 111 年連江縣內納管對象及固定污染源溫室氣體排放量

項次	管制編號	列管事業名稱	排放量	備註
1	Z6303328	台灣電力(股)公司協和發電廠 馬祖珠山分廠-珠山機組	39,675.0254 ton CO <sub>2</sub> e-/年	溫室氣體 納管對象
2	Z6300023	台灣電力(股)公司協和發電廠 馬祖珠山分廠-南竿機組	10,494.2905 ton CO <sub>2</sub> e-/年	轄區內 固定污染源
3	Z6503042	台灣電力(股)公司馬祖營業處- 西莒電廠	6,638.5362 ton CO <sub>2</sub> e-/年	轄區內 固定污染源
4	Z6600019	台灣電力(股)公司馬祖營業處- 東引電廠	11,516.6534 ton CO <sub>2</sub> e-/年	轄區內 固定污染源
5	Z6303006	馬祖酒廠實業(股)公司-南竿廠	431.9480 ton CO <sub>2</sub> e-/年	轄區內 固定污染源
6	Z6603001	馬祖酒廠實業(股)公司-東引廠	329.1724 ton CO <sub>2</sub> e-/年	轄區內 固定污染源

### 三、連江縣能源使用說明

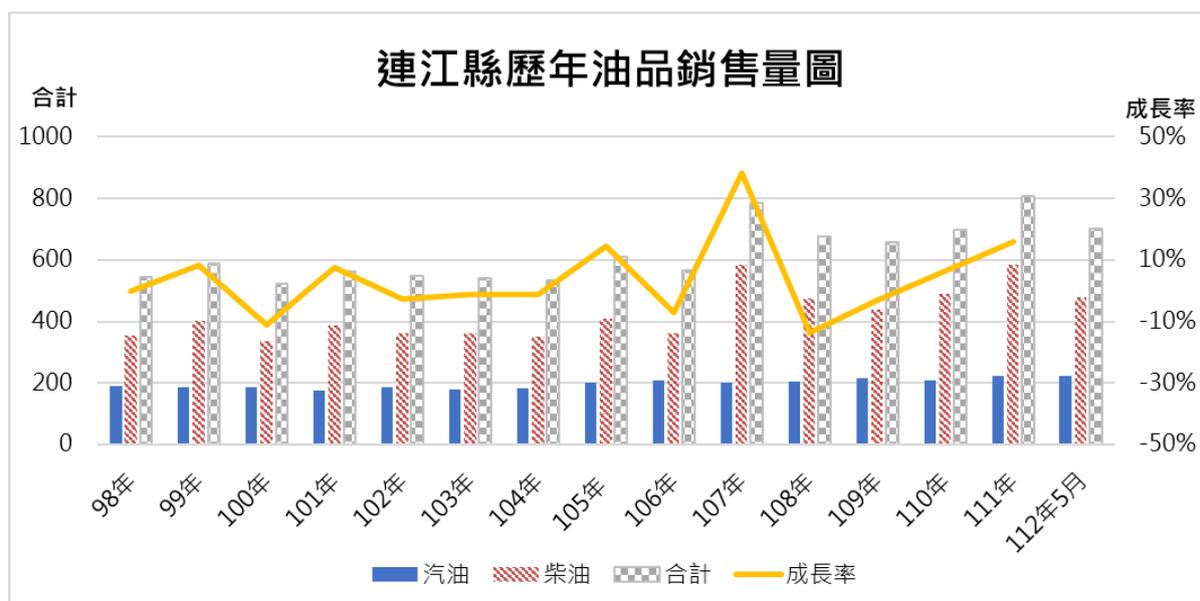
#### (一)用油量

除機動車輛數量外，從用油量數據也可以瞭解機動車輛燃燒車用油對於環境負荷的影響。彙整連江縣 98 年起至 112 年 5 月之加油站汽、柴油銷售量，統計如表 2-3 及圖 2-2 所示。連江縣近年受到觀光產業之興起，促使公共運輸、船舶航班班次增加，促使用油量整體呈現增加之趨勢，因此未來在油品管制或是潔淨能源之替代方式，將可大幅減輕連江縣之環境負荷。

表 2-3 連江縣歷年油品銷售量統計表

年度	類型	汽油		柴油		合計		
		月均售油量 (公秉)	比例	月均售油量 (公秉)	比例	月均售油量 (公秉)	成長率	累計 成長率
98年		190.8	35%	353.3	65%	544.1	—	—
99年		184.7	31%	403.8	69%	588.5	8.16%	8.16%
100年		187.0	36%	336.3	64%	523.3	-11.08%	-3.82%
101年		174.8	31%	387.8	69%	562.6	7.51%	3.40%
102年		184.6	34%	363.6	66%	548.2	-2.56%	0.75%
103年		178.4	33%	362.5	67%	540.9	-1.33%	-0.59%
104年		183.8	34%	350.3	66%	534.1	-1.26%	-1.84%
105年		200.5	33%	410.8	67%	611.3	14.45%	12.35%
106年		207.1	37%	360.0	63%	567.1	-7.23%	4.23%
107年		200.0	25%	585.0	75%	785.0	38.42%	44.27%
108年		203.0	30%	474.0	70%	677.0	-13.76%	24.43%
109年		217.0	33%	439.3	67%	656.3	-3.06%	20.62%
110年		210.0	30%	488.0	70%	698.0	6.35%	28.29%
111年		224.7	28%	583.7	72%	808.3	15.81%	48.56%
112年5月		222.8	32%	480.2	68%	703.0	-13.03%	29.20%

資料來源：1.經濟部能源局網站 (<https://www.moeaboe.gov.tw/ECW/ad02/home/Home.aspx>)  
2.成長率與前一年度比較；累計成長率與98年度比較

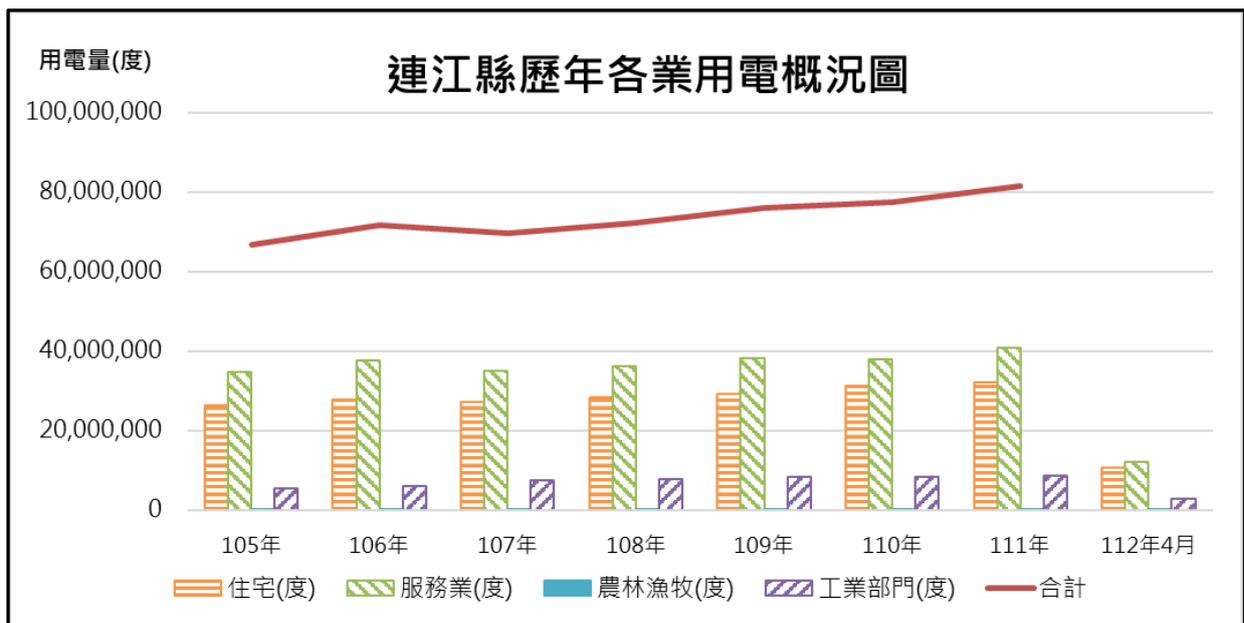


資料來源：經濟部能源局網站 (<https://www.moeaboe.gov.tw/ECW/ad02/home/Home.aspx>)

圖 2-2 連江縣歷年油品銷售量趨勢圖

## (二)用電量

連江縣之發電廠目前以火力發電為主，連江縣珠山電廠採用重油及柴油為燃料，其他東引電廠、西莒電廠及南竿電廠則僅採用柴油發電。透過用電量可反映出電廠產能之情況，連江縣近年用電量統計如圖 2-3 所示。依據用電分析，服務業用電量暫居連江縣第一位，其次為住宅部門。住宅部門及服務業用電以秋冬季節為用電高峰，推測受到電熱水爐影響所致，工業部門用電狀況較為平均，而農林漁牧用電量則相當微小。截至目前(112年4月)統計為止住宅用電比例為 41.47%，推測由於新冠狀病毒肺炎疫情在逐漸受到控制而趨於緩和之情形下，民眾外出時間增長，用電佔比有減緩之趨勢。



資料來源：台灣電力公司一縣市用電資訊 (<https://www.taipower.com.tw/tc/index.aspx>)

圖 2-3 連江縣歷年各類別用電量概況