

財團法人台灣大電力研究試驗中心
碳足跡查驗意見書



意見書編號：1C04001-20252

茲證明

華新麗華股份有限公司楊梅廠

桃園市楊梅區高上里8鄰高獅路566號

經本中心依據ISO 14064-3：2019完成查驗並符合下列查證準則

認證依據：ISO 14067：2018/CNS 14067：2021

查驗標的產品：

8mm銅條(內銷)/(外銷)

2.6mm銅線-硬線(內銷)/(外銷)

2.6mm銅線-軟線(內銷)/(外銷)

查驗數據：

8mm銅條(內銷)/(外銷) 4.164/4.219 (tCO₂e)/公噸

2.6mm銅線-硬線(內銷)/(外銷) 4.212/4.387 (tCO₂e)/公噸

2.6mm銅線-軟線(內銷)/(外銷) 4.306/4.480 (tCO₂e)/公噸

查驗意見：

依據本中心查驗執行的過程，發現產品生命週期溫室氣體排放量計算過程與數據展現，未違反實質性差異，碳足跡報告已依ISO 14067/CNS 14067要求，公正的展現碳足跡數據及相關資訊，查驗結果符合合理保證等級及查證準則。

簽署人：

曾倩玉

西元 2025 年 06 月 25 日

本查驗意見書須完整版本使用視為有效，且續頁須與首頁一併使用。

若需進一步查詢本查驗意見書之任何資訊，本中心聯絡資訊：財團法人台灣大電力研究試驗中心(桃園市觀音區草漯里榮工南路6-6號)，TEL：03-4839090。(74T-10-0103)

頁數：第 1 頁/共 2 頁

意見書編號： 1C04001-20252



華新麗華股份有限公司楊梅廠確保碳足跡系統之程序已符合標準要求，並負責報告碳足跡聲明/排放量資訊，本中心秉持第三方查證機構角色，依據ISO 14067：2018及ISO 14064-3：2019等要求，對其提供之歷史資訊，以客觀查驗之證據蒐集為基礎，執行碳足跡查驗活動，並提出碳足跡查驗意見。

詳細查驗範圍：

產品名稱	8mm銅條(內銷)/(外銷)					
	2.6mm銅線-硬線(內銷)/(外銷)					
	2.6mm銅線-軟線(內銷)/(外銷)					
功能單位	每公噸之銅條/銅線					
產品生命週期溫室氣體排放量						
產品/型號	8mm 銅 條 (內 銷)/(外 銷)		2.6mm 銅 線 - 硬 線 (內 銷)/(外 銷)		2.6mm 銅 線 - 軟 線 (內 銷)/(外 銷)	
階段名稱	原料	製造	原料	製造	原料	製造
碳 排 放 量 (tCO2e/ 公 噸)	4.068/ 4.154	0.096/ 0.064	4.073/ 4.247	0.139/ 0.139	4.073/ 4.247	0.232/ 0.232
總 碳 排 放 量 (tCO2e/ 公 噸)	4.164/4.219		4.212/4.387		4.306/4.480	
比例 (%)	97.69/98.48	2.31/1.52	96.70/96.83	3.30/3.17	94.61/94.82	5.39/5.18

- 盤查清冊版本：產品碳足跡盤查清冊(20250527-V1.0)
- 盤查報告版本：產品碳足跡盤查報告書(20250527-V1.0)

查驗方法：

本中心以書面審查、赴廠訪談、兩階段查驗等方式，查驗組織範圍內具充分代表性之主要重大排放源，並取得查驗意見需要之資訊及相關佐證，確保碳足跡排放量之準確性。

核發日期： 2025 年 06 月 25 日

有效日期： 2027 年 06 月 25 日

本查驗意見書須完整版本使用視為有效，且續頁須與首頁一併使用。

若需進一步查詢本查驗意見書之任何資訊，本中心聯絡資訊：財團法人台灣大電力研究試驗中心(桃園市觀音區草漯里榮工南路6-6號)，TEL：03-4839090。(74T-10-0103)

頁數：第 2 頁/共 2 頁

系列產品-硬線

實際能耗 (KW/T)	系列產品 規格(mm)	截面積(mm)	單位能耗 (KW/T)	能耗比 例	原料階段	原料階段- 包裝(內銷)	原料階段- 包裝(外銷)	製造階段- 輔助材料	製造階段- 能資源	製造階段廢 棄物	(內銷)總碳排放 量(tCO ₂ e/公噸)	(外銷)總碳排放量 (tCO ₂ e/公噸)
98.21989142	1.6	2.010619298	103.0620541	1.384661	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.39E-01	3.18E-02	4.246	4.420
	1.65	2.1382465	101.2738814	1.360636	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.37E-01	3.18E-02	4.244	4.418
	1.68	2.216707776	100.2189972	1.346464	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.36E-01	3.18E-02	4.242	4.417
94.89040357	1.86	2.717163486	94.17349634	1.265241	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.29E-01	3.18E-02	4.235	4.409
	1.98	3.07907496	90.41345254	1.214724	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.25E-01	3.18E-02	4.231	4.405
88.08254169	2	3.141592654	89.80780114	1.206587	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.24E-01	3.18E-02	4.230	4.404
	2.04	3.268512997	88.61451767	1.190555	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.22E-01	3.18E-02	4.229	4.403
	2.06	3.332915646	88.02688561	1.18266	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.22E-01	3.18E-02	4.228	4.402
	2.08	3.397946614	87.44525999	1.174846	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.21E-01	3.18E-02	4.228	4.402
87.30871772	2.12	3.529893506	86.3000281	1.15946	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.20E-01	3.18E-02	4.226	4.400
	2.38	4.448809357	79.44164934	1.067316	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.12E-01	3.18E-02	4.218	4.392
	2.39	4.486272849	79.1981373	1.064044	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.12E-01	3.18E-02	4.218	4.392
	2.4	4.523893421	78.95612687	1.060793	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.11E-01	3.18E-02	4.218	4.392
	2.41	4.561671073	78.71561805	1.057561	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.11E-01	3.18E-02	4.217	4.392
73.39811054	2.6	5.309291585	74.43125673	1	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.06E-01	3.18E-02	4.212	4.387
	2.64	5.47391104	73.59836006	0.98881	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.05E-01	3.18E-02	4.211	4.386
	2.67	5.599024967	72.98945448	0.980629	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.04E-01	3.18E-02	4.211	4.385
	2.68	5.641043769	72.78948918	0.977942	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.04E-01	3.18E-02	4.211	4.385
	2.69	5.68321965	72.59102549	0.975276	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.04E-01	3.18E-02	4.210	4.384
	2.71	5.768042652	72.19860294	0.970004	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.03E-01	3.18E-02	4.210	4.384
71.59565061	2.72	5.810689772	72.00464408	0.967398	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.03E-01	3.18E-02	4.210	4.384
	2.76	5.982849049	71.24382478	0.957176	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	1.02E-01	3.18E-02	4.209	4.383
	3.01	7.1157859	67.03303833	0.900603	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	9.74E-02	3.18E-02	4.204	4.378
	3.2	8.042477193	64.4605143	0.866041	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.41E-03	9.44E-02	3.18E-02	4.201	4.375

系列產品-軟線

實際能耗 (KW/T)	系列產品 規格(mm)	截面積(mm)	單位能耗 (KW/T)	能耗比例	原料階段	原料階段-包裝 (內銷)	原料階段-包裝 (外銷)	製造階段- 輔助材料	製造階段- 能源	製造階段- 廢棄物	(內銷)總碳排放 量(CO ₂ e/公噸)	(外銷)總碳排放 量(CO ₂ e/公噸)
	1.6	2.010619298	220.089908	1.384660942	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	2.68E-01	3.18E-02	4.375	4.549
	1.65	2.1382465	216.2712499	1.360636457	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	2.64E-01	3.18E-02	4.370	4.544
	1.68	2.216707776	214.0185355	1.346463859	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	2.61E-01	3.18E-02	4.368	4.542
202.6392777	1.86	2.717163486	201.1083161	1.26524125	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	2.47E-01	3.18E-02	4.353	4.527
	1.98	3.07907496	193.07871	1.21472425	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	2.38E-01	3.18E-02	4.344	4.518
188.1010298	2	3.141592654	191.7853362	1.206587193	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	2.36E-01	3.18E-02	4.343	4.517
	2.04	3.268512997	189.2370691	1.190555172	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	2.33E-01	3.18E-02	4.340	4.514
	2.06	3.332915646	187.9821757	1.182660209	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	2.32E-01	3.18E-02	4.338	4.512
	2.08	3.397946614	186.7401092	1.174845943	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	2.30E-01	3.18E-02	4.337	4.511
186.448522	2.12	3.529893506	184.2944566	1.159459505	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	2.28E-01	3.18E-02	4.334	4.508
	2.38	4.448809357	169.6483294	1.067315706	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	2.11E-01	3.18E-02	4.318	4.492
	2.39	4.486272849	169.1283073	1.064044069	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	2.11E-01	3.18E-02	4.317	4.491
	2.4	4.523893421	168.611492	1.060792607	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	2.10E-01	3.18E-02	4.316	4.491
	2.41	4.561671073	168.0978833	1.057561319	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	2.09E-01	3.18E-02	4.316	4.490
156.7423	2.6	5.309291585	158.9485926	1	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	1.99E-01	3.18E-02	4.306	4.480
	2.64	5.47391104	157.1699346	0.988809853	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	1.97E-01	3.18E-02	4.304	4.478
	2.67	5.599024967	155.8696115	0.980629076	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	1.96E-01	3.18E-02	4.302	4.476
	2.68	5.641043769	155.4425838	0.977942499	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	1.95E-01	3.18E-02	4.302	4.476
	2.69	5.68321965	155.0187629	0.975276096	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	1.95E-01	3.18E-02	4.301	4.475
	2.71	5.768042652	154.1807412	0.970003814	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	1.94E-01	3.18E-02	4.300	4.474
152.8931312	2.72	5.810689772	153.7665403	0.967397935	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	1.93E-01	3.18E-02	4.300	4.474
	2.76	5.982849049	152.1418041	0.957176164	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	1.91E-01	3.18E-02	4.298	4.472
	3.01	7.1157859	143.1496332	0.900603339	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	1.81E-01	3.18E-02	4.288	4.462
	3.2	8.042477193	137.6559859	0.866040923	4.07E+00	2.15E-03	1.76E-01	1.42E-03	1.75E-01	3.18E-02	4.281	4.456