

附錄

附錄一、環境數據

附錄二、社會數據

附錄三、GRI 永續性報導準則 (GRI 準則) 對照

附錄四、永續會計準則 (SASB) 對照表

附錄五、永續揭露指標 - 半導體業

附錄六、上市上櫃公司氣候相關資訊

附錄七、第三方查證聲明書

附錄一、環境數據

範疇	項目	單位	2020 (基準年)	2021	2022	2023
溫室氣體 ¹	範疇一總量 (新唐臺灣)	t-CO ₂ e	36,152	37,795	36,326	18,749
	範疇一總量 (新唐日本)	t-CO ₂ e	34,192	31,051	28,713	20,830
	範疇一合計總量	t-CO ₂ e	70,344	68,846	65,039	39,579
	範疇二總量 ² (新唐臺灣)	t-CO ₂ e	36,313	37,740	35,786	35,495
	範疇二總量 (新唐日本)	t-CO ₂ e	106,635	83,403	72,076	61,810
	範疇二合計總量	t-CO ₂ e	142,948	121,143	107,862	97,305
	範疇三總量 (新唐臺灣) ³	t-CO ₂ e	—	92,268	90,433	98,972
	範疇三總量 (新唐日本) ⁴	t-CO ₂ e	—	—	—	625,940
	範疇三合計總量	t-CO ₂ e	—	92,268	90,433	724,911
	氫氟碳化物 HFCs 排放量 (新唐臺灣)	t-CO ₂ e	10,950	11,529	11,355	6,485
	全氟碳化物 PFCs 排放量 (新唐臺灣)	t-CO ₂ e	10,637	11,430	10,359	6,527
	六氟化硫 SF6 排放量 (新唐臺灣)	t-CO ₂ e	12,107	12,312	12,141	3,926
三氟化氮 NF3 排放量 (新唐臺灣)	t-CO ₂ e	602	602	602	349	
氫氟碳化物 HFCs 排放量 (新唐日本)	t-CO ₂ e	608	840	616	3	
全氟碳化物 PFCs 排放量 (新唐日本)	t-CO ₂ e	6,653	5,987	6,212	1,389	
六氟化硫 SF6 排放量 (新唐日本)	t-CO ₂ e	18	227	43	667	
三氟化氮 NF3 排放量 (新唐日本)	t-CO ₂ e	148	74	74	0	
溫室氣體排放密集度 (新唐臺灣)	t-CO ₂ e/ 百萬元	6.34	5.17	3.69	2.85	
溫室氣體排放密集度 (新唐日本)	t-CO ₂ e/ 百萬元	7.05	5.26	4.38	3.81	
溫室氣體排放密集度 (新唐臺灣 ⁵)	kg-CO ₂ e/ 平方公分晶圓	0.70	0.68	0.71	0.65	
溫室氣體排放密集度 (新唐臺灣 ⁵)	kg-CO ₂ e/ 層晶圓光罩	7.32	7.16	7.09	6.74	

1 溫室氣體排放計算採營運控制權法進行盤查，計算方法為活動數據 * 排放係數 * GWP 值，新唐臺灣 2020-2022 年數據 GWP 值引用 IPCC 2006 AR4 版本，2023 年數據 GWP 值引用 IPCC 2006 AR5 版本；新唐日本 2020-2022 年數據 GWP 值引用 IPCC 2006 AR4 版本，2023 年引用 IPCC 2006 AR4/AR5 版本。新唐臺灣和日本 2023 年溫室氣體範疇一、二、三之數據皆已通過 ISO 14064 認證。

2 2023 年新唐臺灣範疇二之電力排碳係數參照經濟部能源署公布 112 年度電力排碳係數 (0.494 公斤 CO₂e/ 度) 進行計算。

3 新唐臺灣 2023 年的數據包含購買的產品 / 服務、資本財、燃料和能源相關活動、上游運輸及配送、下游運輸及配送、員工商務旅行、員工通勤、投資、營運產生廢棄物的處置與處理。

4 新唐日本 2023 年的數據包含購買的產品 / 服務、擁有的資本或產品、燃料和能源相關活動、上游運輸及配送、營運過程產生的廢棄物、員工商務旅行、員工通勤、下游運輸及配送、下游租賃資產。

5 該數據未列有新唐日本，因晶圓產品眾多，尚無法精準計算，未來將持續研議與確認計算方法。

範疇	項目	單位 ⁷	2020 (基準年)	2021	2022	2023
能源 ⁶	外購電力 (新唐臺灣)	千瓦小時	72,336,600	74,146,028	72,294,038	71,852,667
		十億焦耳	260,412	266,926	260,259	258,670
	外購電力 (新唐日本)	千瓦小時	160,529,000	154,685,000	148,874,000	125,192,000
		十億焦耳	577,904	556,866	535,946	450,691
	外購電力合計	千瓦小時	232,865,600	228,831,028	221,168,038	197,044,667
		十億焦耳	838,316	823,792	796,205	709,361
	汽油 (新唐臺灣)	公升	1,192	1,140	805	1,073
		十億焦耳	39	37	26	35
	汽油 (新唐日本)	公升	300	300	300	407
		十億焦耳	10	10	10	14
	汽油合計	公升	1,492	1,440	1,105	1,480
		十億焦耳	49	47	36	49
	重油 (新唐日本)	公升	137,000	394,000	395,000	663,000
		十億焦耳	4,474	12,867	12,900	21,666
	柴油 (新唐臺灣)	公升	4,800	N/A	N/A	4,200
		十億焦耳	169	N/A	N/A	148
	液化石油氣 (新唐日本)	千立方公尺	2,561	2,211	1,962	1,468
		十億焦耳	130,099	112,319	99,670	74,561
石油基碳氫化合物氣體 (新唐日本)	千立方公尺	—	—	12	0	
	十億焦耳	—	—	540	0	
天然氣 (新唐臺灣)	千立方公尺	237	221	222	269	
	十億焦耳	8,047	7,485	7,526	9,050	
天然氣 (新唐日本)	千立方公尺	7,558	7,020	6,511	5,355	
	十億焦耳	330,982	307,422	268,164	220,546	

⁶ 依據能源署網站公告能源產品單位熱值，電力：860(Kcal/度)；汽油：7,800(Kcal/公升)；柴油：8,400(Kcal/公升)

⁷ 十億焦耳 (GJ)= 109 焦耳 (J)；1 千卡 (Kcal)= 4,186.8 焦耳 (J)

範疇	項目	單位	2020 (基準年)	2021	2022	2023
能源	天然氣合計	千立方公尺	7,795	7,241	6,733	5,624
		十億焦耳	339,029	314,907	275,690	229,596
	再生能源使用量 (含風能、太陽能、生質能) (新唐臺灣)	十億焦耳	—	—	—	447
	能源內部總消耗量 (新唐臺灣)	十億焦耳	268,667	274,447	267,811	268,350
	能源內部總消耗量 (新唐日本)	十億焦耳	1,043,479	989,484	916,690	767,478
	能源內部總消耗量合計	十億焦耳	1,312,146	1,263,931	1,184,501	1,035,828
	能源外部總消耗量 (新唐日本) ⁸	十億焦耳	—	—	—	1,979,474
	能源密集度 (新唐臺灣)	十億焦耳 / 百萬元 ⁹	23.5	18.8	13.7	14.1
	能源密集度 (新唐日本)	十億焦耳 / 百萬元 ⁹	52.2	45.5	39.9	35.4
	能源密集度 (新唐臺灣)	十億焦耳 / 平方公分晶圓	0.0026	0.0025	0.0026	0.0032
	能源密集度 (新唐日本 ¹⁰)	十億焦耳 / 平方公分晶圓	—	—	—	—
	能源密集度 (新唐臺灣)	十億焦耳 / 層、晶圓光罩	0.027	0.026	0.026	0.033
	能源密集度 (新唐日本 ¹¹)	十億焦耳 / 層、晶圓光罩	—	—	—	—
	能源密集度 (新唐臺灣)	度 (電) / 百萬元	6,327	5,078	3,704	3,769
	能源密集度 (新唐臺灣)	度 (電) / 平方公分晶圓	0.70	0.66	0.71	0.86
能源密集度 (新唐臺灣)	度 (電) / 層、晶圓光罩	7.31	7.02	7.11	8.93	
能源密集度 (新唐日本)	度 (電) / 百萬元	8,032	7,113	6,475	5,768	
能源密集度 (新唐日本)	度 (電) / 層、晶圓光罩	—	—	—	—	

8 新唐日本 2023 年數據統計為下游類別的售出產品最終處理。

9 能源密集度 = 能源熱值 / 營業額 (因溫室氣體排放為臺灣區域之排放量，營業額採臺灣 / 日本區域營業額計)

10 新唐日本未有相關數據，因晶圓產品眾多，尚無法精準計算，未來將持續研議與確認計算方法。

11 新唐日本未有相關數據，因晶圓產品眾多，尚無法精準計算，未來將持續研議與確認計算方法。

範疇	項目	單位	2020 (基準年)	2021	2022	2023
水資源 (新唐臺灣)	地表水使用量	百萬公升	2	2	2	2
	地下水使用量	百萬公升	0	0	0	0
	海水(淡水)使用量	百萬公升	0	0	0	0
	產出水使用量	百萬公升	0	0	0	0
	第三方的水使用量	百萬公升	407	395	412	400
	全廠總用水量(含回收)	百萬公升	770	786	772	760
水資源 (新唐臺灣)	全廠回收再利用水量	百萬公升	513	532	518	505
	總取水量	百萬公升	409	397	414	402
	全廠用水回收率	%	66.6%	67.7%	67.1%	66.4%
水資源 (新唐日本)	地表水使用量	百萬公升	—	—	0	0
	地下水使用量	百萬公升	3,624	3,602	3,734	3,726
	海水(淡水)使用量	百萬公升	0	0	0	0
	產出水使用量	百萬公升	3,860	3,672	3,184	3,758
	第三方的水使用量	百萬公升	0	0	0	0
	全廠總用水量(含回收)	百萬公升	3,922	3,698	3,211	3,788
水資源 (新唐日本)	全廠回收再利用水量	百萬公升	2,318	1,854	1,519	1,521
	總取水量	百萬公升	7,484	7,274	6,919	7,484
	全廠用水回收率 ¹²	%	59.1%	50.2%	47.3%	40.2%

¹² 全廠用水回收率 (%) = 全廠回收再利用水量 / 全廠總用水量 * 100%

廢棄物類別	項目	單位	新唐臺灣			新唐日本		
			2021	2022	2023	2021	2022	2023
一般事業廢棄物	回收處理總量	公噸	105	93	93	0	1,197.097	1,197.097
	非回收總量	公噸	201	191	227	0	0.047	0.047
有害事業廢棄物	回收處理總量	公噸	542	503	387	0	102.017	0
	非回收總量	公噸	23	26	20	0	0.059	0
整體廢棄物回收率 ¹³		%	74%	73%	66%	0	99.99%	99.996%
2023年一般事業廢棄物回收總量合計		公噸				1,290.10		
2023年一般事業廢棄物非回收總量合計		公噸				227.05		
2023年有害事業廢棄物回收總量合計		公噸				387.00		
2023年有害事業廢棄物非回收總量合計		公噸				20.00		

13 整體廢棄物回收率 (%) = 一般事業廢棄物和有害事業回收處理總量總和 / (一般事業廢棄物和有害事業廢棄物回收處理總量總和 + 一般事業廢棄物和有害事業廢棄物非回收處理總量總和) * 100%

廠區	化學原物料	單位	2020年(基準年)				2021年		2022年		2023年	
			2020年	2021年	2022年	2023年	2021年	2022年	2021年	2022年	2023年	
新唐臺灣	氮氣使用量	萬立方公尺	605	603	601	602						
	較基準年減少比例	%	-	0.3%	1%	0.5%						
	單位產品氮氣使用量	立方公尺 / 層 晶圓光罩	0.61	0.57	0.59	0.75						
	較基準年減少比例	%	-	7%	3%	-19%						
	硫酸使用量	公噸	645	685	652	480						
	較基準年減少比例	%	-	-6%	-1%	34%						
新唐日本	單位產品硫酸使用量	公克 / 層 晶圓光罩	65	65	64	60						
	較基準年減少比例	%	-	0%	2%	8%						
	氮氣使用量	萬立方公尺	16,701	15,816	18,527	11,598						
	較基準年減少比例	%	-	5%	11%	31%						
新唐日本	硫酸使用量	公噸	1,061	1,375	437	473						
	較基準年減少比例	%	-	30%	59%	55%						

附錄二、社會數據

目錄
導言

CH1
永續溝通

CH2
綠色產品

CH3
卓越治理

CH4
環境永續

CH5
安心職場

CH6
社會共榮

附錄

143

範疇	項目	新唐臺灣		新唐日本		
教育訓練	員工總平均	人均時數 (小時) ※		26.82		
		主管	非主管	主管	非主管	
	主管職平均	女性	35.69	25.75	2	19.78
		男性	34.37	25.91	6.14	14.44
		平均時數	34.55	25.84	6.05	15.04
	課程類別統計		受訓總人次	受訓總時數	受訓總人次	受訓總時數
			線上	29,210	23,558.62	802
		實體	8,137	18,141.25	847	17,272

※ 人均訓練時數：員工接受訓練的總時數 (新唐臺灣 -41,699.87 小時；新唐日本 -22,510 小時) / 員工總數 (新唐臺灣 -1,555 人；新唐日本 -1,661 人)

範疇	項目	新唐臺灣		新唐日本	
社會參與		社會參與投入 (新台幣)		1,140,133	
		社會參與投入人次		64,449	
		社會參與投入時數 (小時)		1,217	
		2,560		299	

範疇	項目	新唐臺灣			新唐日本			
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	
職業健康安全	員工	工作時數	2,881,840	3,027,248	2,978,152	3,650,508	3,369,946	3,208,673
		職業傷害所造成的死亡數量	0	0	0	0	0	0
		職業傷害所造成的死亡比率	0	0	0	0	0	0
		嚴重的職業傷害數量	0	0	0	0	0	0
		嚴重的職業傷害比率	0	0	0	0	0	0
		可記錄職業傷害數 (失能傷害數)	5	2	2	0	0	0
		可記錄職業傷害比率 (失能傷害頻率)	1.73	0.66	0.67	0	0	0
		可記錄之職業傷害數 (非失能傷害數)	2	3	4	1	1	0
		可記錄職業傷害比率 (非失能傷害頻率)	0.69	0.99	1.34	0.27	0.3	0
		可記錄職業傷害損失日數	24	7	2	0	0	0
		失能傷害嚴重率	8.32	2.31	0.67	0	0	0
		職業病發生率 (ODR)	0	0	0	0	0	0
		職業健康安全	非受雇員工	工作時數	18,280	17,416	17,416	246,048
職業傷害所造成的死亡數量	0			0	0	0	0	0
職業傷害所造成的死亡比率	0			0	0	0	0	0
嚴重的職業傷害數量	0			0	0	0	0	0
嚴重的職業傷害比率	0			0	0	0	0	0
可記錄職業傷害數 (失能傷害數)	0			0	0	0	0	0
可記錄職業傷害比率 (失能傷害頻率)	0			0	0	0	0	0
可記錄之職業傷害數 (非失能傷害數)	0			0	1	0	2	1
可記錄職業傷害比率 (非失能傷害頻率)	0			0	57.4	0	6.42	3.28
可記錄職業傷害損失日數	0			0	0	0	0	0
失能傷害嚴重率	0			0	0	0	0	0
職業病發生率 (ODR)	0			0	0	0	0	0

註 1 職業傷害所造成的死亡比率 = 職業傷害所造成死亡人數 / 工作小時 × 1,000,000 (小數點以下三位不計)

註 2 嚴重的職業傷害比率 = 嚴重的職業傷害數 / 工作小時 × 1,000,000 (小數點以下三位不計) ; 新唐臺灣對於「嚴重」之定義為因職業傷害而導致死亡、或導致工作者無法或難以於六個月內恢復至受傷前健康狀態的傷害; 新唐日本對於「嚴重」的定義為因工傷事故導致工人死亡或曠職 (4 天以上) 時、或造成三名以上工人同時死亡、受傷或生病的事故, 不停工事故也包含在內。

註 3 可記錄之職業傷害比率 (失能 / 非失能傷害頻率) = 可記錄之職業傷害數 (失能 / 非失能傷害數) / 工作小時 × 1,000,000; 新唐臺灣對於「可記錄」之定義為以勞動部職業災害申報之失能傷害為計算; 新唐日本對於「可記錄」之定義包含微小事故 (擦癩)、不停工事故 (未發生停工事宜災害), 不論何者每年須向厚生勞動省提交 1 次報告。

註 4 失能傷害嚴重率 = 失能傷害損失日數 / 工作小時 × 1,000,000 (小數點以下三位不計)

註 5 職業病發生率 = 職業病發生件數 / 工作小時 × 1,000,000 (小數點以下三位不計)

註 6 非受雇員工工作時數: 以直接受新唐指揮監督之全時工作者計算。

範疇	項目	新唐臺灣		新唐日本		
		人數	比例	人數	比例	
目錄 導言	年齡	18-30 歲	262	16.85%	153	9.21%
		31-40 歲	453	29.13%	151	9.09%
		41-50 歲	500	32.15%	558	33.59%
		51 歲以上	340	21.86%	799	48.10%
CH1 永續溝通	性別	女性	649	41.74%	163	9.81%
		男性	906	58.26%	1,498	90.19%
CH2 綠色產品	學歷	博士	22	1.41%	23	1.38%
		碩士	629	40.45%	609	36.66%
CH3 卓越治理	多元聘僱	學士	551	35.43%	818	49.25%
		專科	120	7.72%	0	0.00%
CH4 環境永續	職能	高中 (含) 以下	233	14.98%	211	12.70%
		主管人員 - 女性	24	13.7%	6	2.2%
CH5 安心職場	職能	主管人員 - 男性	151	86.3%	269	97.8%
		專業人員 - 女性	288	28.5%	79	21.2%
CH6 社會共榮	職能	專業人員 - 男性	723	71.5%	294	78.8%
		技術人員 - 女性	337	91.3%	78	7.7%
附錄	職能	技術人員 - 男性	32	8.7%	935	92.3%

2021 年育嬰留停情形	新唐臺灣			新唐日本		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計
A. 2021 年符合申請育嬰留停人數 ^{**}	92	69	161	114	13	127
B. 2021 年實際申請育嬰留停人數	0	7	7	0	3	3
申請率 (%) =B/A	0.00%	10.14%	4.35%	0.00%	23.08%	2.36%
C. 2021 年預計育嬰留停復職人數	1	8	9	1	4	5
D. 2021 年實際育嬰留停復職人數	0	6	6	1	4	5
復職率 (%) =D/C	0.00%	75%	66.67%	100.00%	100.00%	100.00%
E. 2020 年實際育嬰留停復職人數	0	7	7	2	3	5
F. 2020 年育嬰復職持續工作一年	0	5	5	2	3	5
留任率 (%) =F/E	N/A	71.43%	71.43%	100.00%	100.00%	100.00%

^{**} 新唐臺灣符合申請育嬰留停資格：本公司遵循「性別工作平等法」規定，於三年內申請產假及陪產假之員工皆具備育嬰留停資格。
新唐日本符合申請育嬰留停資格：根據優於當地勞動法規之社內規定，在子女開始就讀小學的年度之四月前皆具備育嬰留停資格。

2022 年育嬰留停情形	新唐臺灣			新唐日本		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計
A. 2022 年符合申請育嬰留停人數	94	63	157	124	14	138
B. 2022 年實際申請育嬰留停人數	1	7	8	2	2	4
申請率 (%) =B/A	1.06%	11.11%	5.10%	1.61%	14.29%	2.90%
C. 2022 年預計育嬰留停復職人數	1	9	10	2	2	4
D. 2022 年實際育嬰留停復職人數	1	7	8	2	2	4
復職率 (%) =D/C	100.00%	77.78%	80%	100.00%	100.00%	100.00%
E. 2021 年實際育嬰留停復職人數	0	6	6	1	4	5
F. 2021 年育嬰復職持續工作一年	0	5	5	1	4	5
留任率 (%) =F/E	N/A	83.33%	83.33%	100.00%	100.00%	100.00%

2023 年育嬰留停情形	新唐臺灣			新唐日本		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計
A. 2023 年符合申請育嬰留停人數	97	53	150	136	16	152
B. 2023 年實際申請育嬰留停人數	1	10	11	7	0	7
申請率 (%) =B/A	1.03%	18.87%	7.33%	5.15%	0.00%	4.61%
C. 2023 年預計育嬰留停復職人數	0	8	8	4	1	5
D. 2023 年實際育嬰留停復職人數	0	7	7	4	1	5
復職率 (%) =D/C	0.00%	87.50%	87.50%	100.00%	100.00%	100.00%
E. 2022 年實際育嬰留停復職人數	1	7	8	2	2	4
F. 2022 年育嬰復職持續工作一年	1	6	7	2	2	4
留任率 (%) =F/E	100.00%	85.71%	87.50%	100.00%	100.00%	100.00%

附錄三、GRI 永續性報導準則 (GRI 準則) 對照

使用聲明	新唐永續報告書已依循 GRI 準則編制，本報告書資訊揭露期間為 2023 年度（2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日）
使用的 GRI 1	GRI 1：基礎 2021
適用的 GRI 行業準則	尚未有適用之 GRI 行業準則；參考 SASB 行業永續會計標準則進行揭露

GRI 2：一般揭露 2021

GRI 準則	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
1. 組織及報導實務					
GRI 2：一般揭露 2021	2-1	組織詳細資訊	1.1 公司簡介	011	
	2-2	組織永續報導中包含的實體	關於本報告書	003	
	2-3	報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告書	003	
	2-4	資訊重編	-		無資訊重編之情形
	2-5	外部保證 / 確信	關於本報告書	003	
2. 活動與工作者					
GRI 2：一般揭露 2021	2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	1.1 公司簡介 3.4.1 供應鏈組成與概況	011 065	
	2-7	員工	5.1 人才概況	102	
	2-8	非員工的工作者	5.3.1 職場安全	115	
3. 治理					
GRI 2：一般揭露 2021	2-9	治理結構及組成	3.1.1 董事會	047	
	2-10	最高治理單位的提名與遴選	3.1.1 董事會	047	
	2-11	最高治理單位的主席	3.1.1 董事會	047	
	2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	1.4 重大議題分析與利害關係人溝通 3.1.1 董事會	017 047	
	2-13	衝擊管理的負責人	1.3 永續發展治理	014	

目錄
導言

CH1
永續溝通

CH2
綠色產品

CH3
卓越治理

CH4
環境永續

CH5
安心職場

CH6
社會共榮

附錄

GRI 準則	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
GRI 2：一般揭露 2021	2-14	最高治理單位於永續報導的角色	關於本報告書 1.4 重大議題分析與利害關係人溝通	003 017	
	2-15	利益衝突	3.1.1 董事會	047	
	2-16	溝通關鍵重大事件	3.1.1 董事會	047	
	2-17	最高治理單位的群體智識	3.1.1 董事會	047	
	2-18	最高治理單位的績效評估	3.1.1 董事會	047	
	2-19	薪酬政策	3.1.1 董事會	047	
	2-20	薪酬決定流程	3.1.2 功能性委員會	051	
	2-21	年度總薪酬比率	-	-	2023年新唐台灣員工 整體薪酬中位數與最高 者相比約為 15.3 倍，較 2022 年減少約 1.4 倍
4. 策略、政策與實務					
GRI 2：一般揭露 2021	2-22	永續發展策略的聲明	經營者的話	004	
	2-23	政策承諾	3.4.2 永續供應鏈管理 5.1 人才概況	068 102	
	2-24	納入政策承諾	3.4.2 永續供應鏈管理 5.1 人才概況	068 102	
	2-25	補救負面衝擊的程序	3.3.1 法規遵循與誠信經營	055	
	2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	3.3.1 法規遵循與誠信經營	055	
	2-27	法規遵循	3.3.1 法規遵循與誠信經營	055	
	2-28	公協會的會員資格	1.1 公司簡介	011	
	5. 利害關係人議合				
GRI 2：一般揭露 2021	2-29	利害關係人議合方針	1.4 重大議題分析與利害關係人溝通	017	
	2-30	團體協約	5.4 員工關懷與溝通	129	

GRI 3：重大議題揭露項目 2021

GRI 準則	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
GRI 3：重大議題 2021	3-1	重大議題決定流程	1.4 重大議題分析與利害關係人溝通	017	
	3-2	重大議題列表	1.4 重大議題分析與利害關係人溝通	017	
重大議題：資訊安全及隱私保護					
GRI 3：重大議題 2021	3-3	重大議題管理	1.4 重大議題分析與利害關係人溝通	017	
			3 卓越治理	044	
自訂主題	-	-			
重大議題：公司治理與誠信經營					
GRI 3：重大議題 2021	3-3	重大議題管理	1.4 重大議題分析與利害關係人溝通	017	
			3 卓越治理	045	
GRI 205：反貪腐	205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點	3.3.1 法規遵循與誠信經營	055	
	205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	3.3.1 法規遵循與誠信經營	055	
	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	-	-	無貪腐事件發生
GRI 206：反競爭行為	206-1	反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	3.3.1 法規遵循與誠信經營	055	
重大議題：供應商永續管理					
GRI 3：重大議題 2021	3-3	重大議題管理	1.4 重大議題分析與利害關係人溝通	017	
			3 卓越治理	046	
GRI 204：採購實務	204-1	來自當地供應商的採購支出比例	3.4.1 供應鏈組成與概況	065	
GRI 308：供應商環境評估	308-1	使用環境標準篩選之新供應商	3.4.2 永續供應鏈管理	068	
	308-2	供應鏈中負面的環境衝擊以及所採取的行動	3.4.2 永續供應鏈管理	068	
GRI 414：供應商社會評估	414-1	使用社會標準篩選之新供應商	3.4.2 永續供應鏈管理	068	
	414-2	供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	3.4.2 永續供應鏈管理	068	
重大議題：經營策略與經營績效					
GRI 3：重大議題 2021	3-3	重大議題管理	1.4 重大議題分析與利害關係人溝通	017	
			3 卓越治理	044	

目錄
導言

CH1
永續溝通

CH2
綠色產品

CH3
卓越治理

CH4
環境永續

CH5
安心職場

CH6
社會共榮

附錄

GRI 準則	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
GRI 201：經濟績效	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	3.2.1 經濟績效	052	
	201-3	確定給付制義務與其他退休計畫	5.4 員工關懷與溝通	129	
重大議題：創新研發管理					
GRI 3：重大議題 2021	3-3	重大議題管理	1.4 重大議題分析與利害關係人溝通	017	
			2 綠色產品	031	
自訂主題					
重大議題：能資源使用與消耗					
GRI 3：重大議題 2021	3-3	重大議題管理	1.4 重大議題分析與利害關係人溝通	017	
			4 環境永續	075	
GRI 302：能源	302-1	組織內部的能源消耗量	能源管理	089	
			附錄一 環境數據	138	
	302-2	組織外部的能源消耗量	未有相關統計，未來將評估導入	-	
	302-3	能源密集度	附錄一 環境數據	139	
	302-4	減少能源消耗	4.3.1 能源管理	089	
附錄一 環境數據			138		
302-5	降低產品和服務的能源需求	-	-	2023 年已設定綠色產品生產碳足跡總減量目標，2024 年度將進行產品節能數據之統計	
重大議題：溫室氣體排放					
GRI 3：重大議題 2021	3-3	重大議題管理	1.4 重大議題分析與利害關係人溝通	017	
			4 環境永續	075	
GRI 305：排放	305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	附錄一 環境數據	137	
	305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	附錄一 環境數據	137	
	305-3	其它間接（範疇三）溫室氣體排放	4.2 溫室氣體管理	088	
			附錄一 環境數據	137	
	305-4	溫室氣體排放強度	附錄一 環境數據	137	
305-5	溫室氣體排放減量	4.2 溫室氣體管理	088		

GRI 準則	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
重大議題：氣候變遷					
GRI 3：重大議題 2021	3-3	重大議題管理	1.4 重大議題分析與利害關係人溝通	017	
			4.1 氣候變遷	077	
自訂主題	-	-	-		
重大議題：職業安全衛生					
GRI 3：重大議題 2021	3-3	重大議題管理	1.4 重大議題分析與利害關係人溝通	017	
			5 安心職場	100	
GRI 403：職業安全衛生	403-1	職業安全衛生管理系統	5.3.1 職場安全	115	
	403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	5.3.1 職場安全	115	
	403-3	職業健康服務	5.3.2 職場健康	124	
	403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	5.3.1 職場安全	115	
	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	5.3.1 職場安全	115	
	403-6	工作者健康促進	5.3.2 職場健康	124	
	403-7	預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	5.3.1 職場安全	115	
	403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	5.3.1 職場安全	115	
	403-9	職業傷害	5.3.2 職場健康	124	
	403-10	職業病	5.3.2 職場健康	124	
重大議題：人才重視與培育					
GRI 3：重大議題 2021	3-3	重大議題管理	1.4 重大議題分析與利害關係人溝通	017	
			5 安心職場	099	
GRI 401：勞雇關係	401-1	新進員工和離職員工	5.2.1 人才招聘與留任	105	
	401-2	提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	5.2.3 薪資與福利	112	
	401-3	育嬰假	5.2.3 薪資與福利	112	
GRI 404：訓練與教育	404-1	每名員工每年接受的訓練平均時數	5.2.2 人才培育	109	
	404-2	提升員工職能及過渡協助方案	5.2.2 人才培育	109	
			5.4 員工關懷與溝通	129	
404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	5.2.3 薪資與福利	112		

附錄四、永續會計準則 (SASB) 對照表

半導體產業：Semiconductors Industry

指標類別	SASB 主題	編號	會計指標	揭露方式	揭露內容	頁碼
目錄 導言	溫室氣體排放	TC-SC-110a.1	(1) 範疇一溫室氣體排放 (2) 來自含氟化合物的總排放量	量化數據	4.2 溫室氣體管理 附錄一 環境數據	088 137
		TC-SC-110a.2	針對範疇一溫室氣體管理，說明長期及短期策略規劃、減量目標、減量推動進程	質化討論	4.2 溫室氣體管理	088
CH1 永續溝通	能源管理	TC-SC-130a.1	(1) 總能源耗損 (2) 能源採用外購電力佔總耗電百分比 (3) 採用再生能源的比例	量化數據	4.3.1 能源管理 附錄一 環境數據	089 138
		TC-SC-140a.1	(1) 總取水量 (2) 總耗水量、由水資源高壓力、及高壓力地區取水的百分比	量化數據	水資源管理 附錄一 環境數據	091 139
CH2 綠色產品	廢棄物管理	TC-SC-150a.1	製程產生的有害廢棄物總量、回收比例	量化數據	4.3.3 循環經濟	093
		會計指標	TC-SC-320a.1	說明企業採取哪些措施，以評估、監控、減少員工暴露於人體健康的危害	質化討論	5.3.2 職場健康
CH3 卓越治理	員工健康與安全	TC-SC-320a.2	員工健康與安全法規違反事件相關的財務損失總金額	量化數據	2023 年無因員工健康和安規法律訴訟	-
		TC-SC-330a.1	有工作簽證需求的員工比例	量化數據	新唐臺灣工作簽證持有者比例：10.3% (160 人) 新唐日本工作簽證持有者比例：2.42% (40 人)	-
CH4 環境永續	產品生命週期	TC-SC-410a.1	含 IEC 62474 材料聲明列表物質的產品比例	量化數據	無申報 IEC 62474 之產品	-
		TC-SC-410a.2	系統層級的處理器能源效率，分為 (1) 伺服器 (2) 桌上型電腦 (3) 筆記型電腦	量化數據	非終端產品製造商，無對應適用之內容	-
CH5 安心職場	物料採購	TC-SC-440a.1	針對關鍵原料使用，揭露相關風險的管理方針	質化數據	3.4.2 永續供應鏈管理	069
		TC-SC-520a.1	反競爭行為法規違反事件相關的財務損失總金額	量化數據	2023 年無發生相關法律之違法情事	-
CH6 社會共榮	智慧財產權保護與競爭行為					

指標類別	SASB 主題	編號	會計指標	揭露方式	揭露內容	頁碼																								
活動指標		TC-SC-000.A	整體生產量	量化數據	見於 112 年度年報 註：產能係以自製之 6 吋晶圓表示。日本魚津 C 棟於 2023 年 3 月關閉																									
					<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">主要產品類別 \ 年度</th> <th colspan="3">112 年度</th> <th rowspan="3">產值 (新臺幣仟元) -</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">產能 (仟片)</th> <th colspan="2">產量</th> </tr> <tr> <th>晶圓 (仟片)</th> <th>晶粒 (仟個)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般 IC</td> <td></td> <td>-</td> <td>3,383,711</td> <td>30,904,624</td> </tr> <tr> <td>晶圓代工</td> <td>536</td> <td>405</td> <td>58</td> <td>1,382,992</td> </tr> <tr> <td>其他</td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>16,190</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td>405</td> <td>3,383,769</td> <td>32,303,806</td> </tr> </tbody> </table>		主要產品類別 \ 年度	112 年度			產值 (新臺幣仟元) -	產能 (仟片)	產量		晶圓 (仟片)	晶粒 (仟個)	一般 IC		-	3,383,711	30,904,624	晶圓代工	536	405	58	1,382,992	其他		-	-
主要產品類別 \ 年度	112 年度			產值 (新臺幣仟元) -																										
	產能 (仟片)	產量																												
		晶圓 (仟片)	晶粒 (仟個)																											
一般 IC		-	3,383,711	30,904,624																										
晶圓代工	536	405	58	1,382,992																										
其他		-	-	16,190																										
合計		405	3,383,769	32,303,806																										
		TC-SC-000. B	自擁據點生產的比例	量化數據	晶圓 0%、晶粒 100%	-																								

附錄五、永續揭露指標 - 半導體業

指標	指標種類	單位	年度揭露情形
消耗能源總量、外購電力百分比及再生能源使用率	量化	十億焦耳 (GJ)、百分比 (%)	4.3.1 能源管理、附錄一 環境數據
總取水量及總耗水量	量化	千立方公尺 (m³)	4.3.2 水資源管理、附錄一 環境數據
所產生有害廢棄物之重量及回收百分比	量化	公噸 (t)、百分比 (%)	4.3.3 循環經濟
說明職業災害類別、人數及比率	量化	比率 (%)、量	5.3.1 職場安全
產品生命週期管理之揭露：含報廢產品及電子廢棄物之重量以及再循環之百分比 *	量化	公噸 (t)、百分比 (%)	不適用 【新唐 IC 設計研發、晶圓代工生產之零組件產品，提供客戶應用於電子產品組裝銷售，銷售電子產品故障維修、零件更換或廢棄處理由客戶端進行】
與使用關鍵材料相關的風險管理之描述	質化描述	不適用	3.4.2 永續供應鏈管理
因與反競爭行為條例相關的法律訴訟造成的金錢損失總額	量化	報導貨幣	2023 年新唐無涉及詐欺、內線交易、反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為、操作市場之行為等誠信經營相關事件，亦無相關法律訴訟及裁罰情事。
依產品類別之主要產品產量	量化	依產品類型而不同	詳見 2023 年報

附錄六、上市上櫃公司氣候相關資訊

氣候相關資訊執行情形

項目	執行情形 / 對應章節
敘明董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理	
敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務 (短期、中期、長期)	
敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響	
敘明氣候風險之辨識、評估及管理流程如何整合於整體風險管理制度	請參考
若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性，應說明所使用之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響	2023 年
若有因應管理氣候相關風險之轉型計畫，說明該計畫內容，及用於辨識及管理實體風險及轉型風險之指標與目標	新唐科技年報
若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎	P49-54
若有設定氣候相關目標，應說明所涵蓋之活動、溫室氣體排放範疇、規劃期程，每年達成進度等資訊；若使用碳抵換或再生能源憑證 (RECs) 以達成相關目標，應說明所抵換之減碳額度來源及數量或再生能源憑證 (RECs) 數量	
溫室氣體盤查及確信情形與減量目標、策略及具體行動計畫	4 環境永續、下表

目錄
導言

CH1
永續溝通

CH2
綠色產品

CH3
卓越治理

CH4
環境永續

CH5
安心職場

CH6
社會共榮

附錄

1-1 最近二年度公司溫室氣體盤查及確信情形

1-1-1 溫室氣體盤查資訊

敘明溫室氣體最近兩年度之排放量噸 CO₂e、密集度 噸 CO₂e/ 百萬元 及資料涵蓋範圍。

1. 母公司個體應自民國（下同）115/2026 年開始盤查。
2. 合併財務報告子公司應自 116/2027 年開始盤查。

新唐臺灣自 2008 年成立，研新廠屬於晶圓製造廠的部分，連續 15 年每年進行溫室氣體盤查，了解自身的碳排放量，以利在過程中了解所謂的「排碳熱點」，藉此能夠對症下藥，進行廠區節能減碳的策略規劃。

合併公司依照世界企業永續發展協會（WBCSD）與世界資源研究所（WRI）發布之溫室氣體盤查議定書（Greenhouse Gas Protocol）/ 國際標準組織（ISO）發布之 ISO14064 - 1 溫室氣體盤查標準建立溫室氣體盤查機制。自 109 年起，每年定期盤查本公司個體，112 年起連同合併財務報告子公司之溫室氣體排放量，完整掌握溫室氣體使用及排放狀況，並驗證減量行動之成效。此外，最近兩年度溫室氣體盤查數據係依據營運控制法彙總包括本公司及合併財務報告所有子公司之溫室氣體排放量，說明如下：

	111 年度		112 年度	
	排放量 (噸 CO ₂ e)	密集度 (噸 CO ₂ e/ 營業額新臺幣百萬元)	排放量 (噸 CO ₂ e)	密集度 (噸 CO ₂ e/ 營業額新臺幣百萬元)
本公司	範疇一 直接溫室氣體排放	36,326.2384	18,748.5463	
	範疇二 間接溫室氣體排放	35,785.5489	35,495.2174	
	小計	72,111.7873	54,243.764	
合併財務報告所有子公司	範疇一 直接溫室氣體排放	28,713	21,045.3824	
	範疇二 間接溫室氣體排放	73,034.5128	62,855.1426	
	小計	101,747.513	83,900.525	
總計	173,859.3003	4.15	138,144.289	3.91

目錄
導言

CH1
永續溝通

CH2
綠色產品

CH3
卓越治理

CH4
環境永續

CH5
安心職場

CH6
社會共榮

附錄

1-1-2 溫室氣體確信資訊

敘明截至年報刊印日之最近兩年度確信情形說明，包括確信範圍、確信機構、確信準則及確信意見。

1. 母公司個體應自 116/2027 年開始執行確信。
2. 合併財務報告子公司應自 117/2028 年開始執行確信。

合併公司於 1-1-1 揭露溫室氣體總排放量中，111 年度及 112 年度執行確信範圍屬本公司個體者；112 年度執行確信範圍屬合併財務報告子公司者，占該年度合併財務報告子公司總排放量之 100%，業經 DNV 立恩威國際驗證及日本質量保證協會（JQA）¹ 確信機構依照國際標準組織（ISO）發布之 ISO 14064-3:2019 執行確信，確信意見皆為合理保證程度之無保留意見。

本公司及合併財務報告子公司之溫室氣體盤查最近兩年度執行確信情形說明如下：

執行確信之範圍	111 年度排放量	112 年度排放量
	(噸 CO ₂ e)	(噸 CO ₂ e)
本公司	範疇一 直接溫室氣體排放	36,326.2384
	範疇二 間接溫室氣體排放	35,785.5489
	小計	72,211.7873
佔前述 1-1-1 所揭露盤查數據百分比		100%
合併財務報告所有子公司	範疇一 直接溫室氣體排放	-
	範疇二 間接溫室氣體排放	62,855.1426
	小計	83,900.425
佔前述 1-1-1 所揭露盤查數據百分比		0% ²
確信機構	立恩威國際驗證股份有限公司（DNV Taiwan）	立恩威國際驗證股份有限公司（DNV Taiwan） 日本質量保證協會（JQA）
確信情形說明	國際標準組織（ISO）發布之 ISO 14064-3:2019	國際標準組織（ISO）發布之 ISO 14064-3:2019
確信意見 / 結論	無保留意見	無保留意見

¹ 新唐日本查證機構為日本質量保證協會（JQA），除新唐日本外之子公司皆與新唐臺灣共同由 DNV 立恩威國際驗證股份公司進行查證。

² 111 年合併報財務報告所有子公司溫室氣體數據僅進行盤查尚未進行確信。

敘明溫室氣體減量基準年及其數據、減量目標、策略及具體行動計畫與減量目標達成情形。

溫室氣體減量基準年及減量目標（基準年為 2020 年¹）

新唐持續規劃溫室氣體減量策略，2023 年以合併財務報告為邊界首度完成合併公司之全球盤查及第三方的查證，並透過下列因應氣候變遷、溫室氣體管理之策略及擬定具體行動，進一步落實溫室氣體減量之短（2024 年）、中（2025 年）、長期目標（2030 年）。

短、中期：

1. 範疇一：持續安裝製程含氟氣體處理設備，降低含氟氣體排放量，降低直接能源消耗，設定新唐在 2025 年降低 73%²，2030 年降低 77%
2. 範疇二：透過太陽能再生能源設備安裝、購買綠電及各項節電措施，設定新唐在 2025 年降低 35%，2030 年降低 40%
3. 上述兩項之總減幅度為 2025 年降低 50%，2030 年降低 55%

長期：2050 年達到淨零排放

在 2025、2030 年預估新唐溫室氣體範疇一和範疇二的排放總量為 122,728 t CO₂e 及 116,386 t CO₂e。

溫室氣體減量策略及具體行動計畫

新唐將碳管理融入營運策略之中，包含碳管理平台設置、建置 ISO 50001 能源管理系統來尋求減碳突破點。因應國際碳定價趨勢及提早因應我國「氣候變遷因應法」將徵收的碳費、全球各國之碳排放相關監管機制，藉這些機制評估低碳轉型帶來的

機會，滾動式調整相關政策與方案：發展含提高能源效率、購買節能機台、建置太陽能發電系統、溫室氣體原物料源頭減量、設置高效率溫室氣體破壞設備、評估採用低碳燃料/能源等措施，確保減量符合進程，以積極態度降低碳排放衝擊並提升營運競爭優勢。

在 2023 年，新唐推動的節能減碳專案，在硬體投資上包括建置太陽能再生能源及製程端含氟氣體削減設備，各生產基地因地制宜建置節能設備（包括冰機更新、汽電共生設備更新及最佳化操作），具體成就包括新唐臺灣完成契約容量 8% 之再生能源建置（年產 88 萬度），製程端含氟氣體削減設備於 2023 年完成 3 台削減設備安裝及運作，後續將逐年安裝上述設備（冰機、削減設備、節能設備等）增加削減量。而新唐產品提供客戶的服務，如在電動車與電源管理的應用方面，持續創新出節能省電的產品，初期開發階段即將省電與高效能的設計投入於產品之中，以減少不必要的漏電流，減少整個產品的用電。

在具體行動上，則包括：

新唐科技訂定 2050 年淨零排放為長期減量目標，積極回應全球淨零排放趨勢；新唐規劃建置能源管理系統（ISO 50001），透過能源管理，以系統性、可追溯性的節能計畫，來減少用電過程中因為燃燒石化原料而排放二氧化碳的間接排放，並於新唐台灣取得認證，而另一營運據點新唐日本亦進行建置中，將於 2025 年取得認證。對範疇 1 及 2，新唐科技檢視了自身的營運和製造流程，進行增設溫室氣體處理設備，減少排放、提高運轉能效，降低能耗、並積極提升自身再生能源裝置量；在範疇 3，公司持續與供應商合作，攜手往節能減碳路徑前進；而透過降低產品碳足跡及提升效能，協助客戶在產品製造過程中減少碳排放，使用過程中降低能源消耗，並藉由產品的功效，達到產品本身的節能減碳目的。

1 基準年 2020 年溫室氣體排放係以聯合國 IPCC 2019 版及 AR5 係數回推計算

2 此降幅皆以聯合國 IPCC 2019 版及 AR5 係數計算

附錄七、 第三方查證聲明書

目錄
導言

CH1
永續溝通

CH2
綠色產品

CH3
卓越治理

CH4
環境永續

CH5
安心職場

CH6
社會共榮

附錄



ASSURANCE STATEMENT

SGS TAIWAN LTD.'S REPORT ON SUSTAINABILITY ACTIVITIES IN THE NUVOTON TECHNOLOGY CORPORATION'S ESG REPORT FOR 2023

NATURE AND SCOPE OF THE ASSURANCE
SGS Taiwan Ltd. (hereinafter referred to as SGS) was commissioned by Nuvoton Technology Corporation (hereinafter referred to as Nuvoton) to conduct an independent assurance of the ESG Report for 2023 (hereinafter referred to as the ESG Report). The scope of assurance is based on the SGS Sustainability Report Assurance methodology and AA1000 Assurance Standard v3 Type 1 Moderate level to assess whether the text and data in accompanying tables contained in the report presented and complies with the GRI Standards and AA1000 Accountability Principles (2018) during assurance (2024/3/8-2024/4/11) in Nuvoton's headquarter. The assurance process did not include the evaluation of specific performance information outside the scope, such as climate-related financial disclosures (TCFD) and sustainability accounting standards (SASB).

SGS reserves the right to update the assurance statement from time to time depending on the level of report content discrepancy of the published version from the agreed standards requirements.

INTENDED USERS OF THIS ASSURANCE STATEMENT
This Assurance Statement is provided with the intention of informing all Nuvoton's Stakeholders.

RESPONSIBILITIES
The information in the Nuvoton's ESG Report of 2023 and its presentation are the responsibility of the directors or governing body (as applicable) and management of Nuvoton. SGS has not been involved in the preparation of any of the material included in the ESG Report.

Our responsibility is to express an opinion on the report content within the scope of assurance with the intention to inform all Nuvoton's stakeholders.

ASSURANCE STANDARDS, TYPE AND LEVEL OF ASSURANCE
The SGS ESG & Sustainability Report Assurance protocols used to conduct assurance are based upon internationally recognized assurance guidance and standards including the principles of reporting process contained within the Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (GRI Standards) GRI 1: Foundation 2021 for report quality, GRI 2 General Disclosure 2021 for organization's reporting practices and other organizational detail, GRI 3 2021 for organization's process of determining material topics, its list of material topics and how to manages each topic, and the guidance on levels of assurance contained within the AA1000 series of standards.

The assurance of this report has been conducted according to the following Assurance Standards:

Assurance Standard Options	Level of Assurance	
A	SGS ESG & SRA Assurance Protocols (based on GRI Principles and guidance in AA1000)	n/a
B	AA1000ASv3 Type 1 (AA1000AP Evaluation only)	Moderate

TWPP5008 Issue 2404
© SGS 2024

SCOPE OF ASSURANCE AND REPORTING CRITERIA
The scope of the assurance included evaluation of adherence to the following reporting criteria:

Reporting Criteria Options	
1	GRI Standards (in Accordance with)
2	AA1000 Accountability Principles (2018)

- AA1000 Assurance Standard v3 Type 1 evaluation of the report content and supporting management systems against the AA1000 Accountability Principles (2018) is conducted at a moderate level of scrutiny, and therefore the reliability and quality of specified sustainability performance information is excluded.
- The evaluation of the report against the requirements of GRI Standards, includes GRI 1, GRI 2, GRI 3, 200, 300 and 400 series claimed in the GRI content index as material and is conducted in accordance with the standards.

ASSURANCE METHODOLOGY
The assurance comprised a combination of pre-assurance research, interviews with relevant employees, superintendents, ESG committee members and the senior management in Taiwan; documentation and record review and validation with external bodies and/or stakeholders where relevant.

LIMITATIONS AND MITIGATION
Financial data drawn directly from independently audited financial accounts, Total Impact Measurement and Management, and Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) and SASB related disclosures has not been checked back to source as part of this assurance process.

STATEMENT OF INDEPENDENCE AND COMPETENCE
The SGS Group of companies is the world leader in inspection, testing and assurance, operating in more than 140 countries and providing services including management systems and service certification; quality, environmental, social and ethical auditing and training; environmental, social and sustainability report assurance. SGS affirm our independence from Nuvoton, being free from bias and conflicts of interest with the organization, its subsidiaries and stakeholders.

The assurance team was assembled based on their knowledge, experience and qualifications for this assignment, and comprised auditors registered with ISO 26000, ISO 20121, ISO 50001, SA8000, RBA, QMS, EMS, SMS, GPMS, CFP, WFP, GHG Verification and GHG Validation Lead Auditors and experience on the SRA Assurance service provisions.

ASSURANCE / VERIFICATION OPINION
On the basis of the methodology described and the assurance work performed, we are satisfied that the disclosure with inclusivity, materiality, responsiveness, and impact information in the scope of assurance is reliable, has been fairly stated and has been prepared, in all material respects, in accordance with the reporting criteria. We believe that the organization has chosen an appropriate level of assurance for this stage in their reporting.

TWPP5008 Issue 2404
© SGS 2024

ADHERENCE TO AA1000 ACCOUNTABILITY PRINCIPLES (2018)

INCLUSIVITY
Nuvoton has demonstrated a good commitment to stakeholder inclusivity and stakeholder engagement. A variety of engagement efforts such as survey and communication to employees, customers, investors, suppliers, sustainability experts, and other stakeholders are implemented to underpin the organization's understanding of stakeholder concerns. For future reporting, Nuvoton may proactively consider having more direct two-ways involvement of stakeholders during future engagement.

MATERIALITY
Nuvoton has established effective processes for determining issues that are material to the business. Formal review has identified stakeholders and those issues that are material to each group and the report addresses these at an appropriate level to reflect their importance and priority to these stakeholders.

RESPONSIVENESS
The report includes coverage given to stakeholder engagement and channels for stakeholder feedback.

IMPACT
Nuvoton has demonstrated a process on identify and fairly represented impacts that encompass a range of environmental, social and governance topics from wide range of sources, such as activities, policies, programs, decisions and products and services, as well as any related performance. Measurement and evaluation of its impacts related to material topic were in place at target setting with combination of qualitative and quantitative measurements.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE REPORTING STANDARDS CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS
The report, Nuvoton's ESG Report of 2023, is adequately in accordance with the GRI Universal Standards 2021 and complies with the requirements set out in section 3 of GRI 1 Foundation 2021, where the significant impacts on the economy, environment, and people, including impacts on their human rights are assessed and disclosed following the guidance defined in GRI 3: Material Topic 2021, and the relevant 200/300/400 series Topic Standard related to Material Topic have been disclosed. The report has properly disclosed information related to Nuvoton's contributions to sustainability development. For future reporting, it is recommended to have more descriptions on how the organization has applied due diligence as a method for the identification and the evaluation of its impacts on the economy, environment, and people, including impacts on their human rights as well as the role of the highest governance body in overseeing these processes. In addition, more systematic processes are encouraged for data collection and performance disclosure.

Signed:
For and on behalf of SGS Taiwan Ltd.




Stephen Pao
Business Assurance Director
Taipei, Taiwan
11 May, 2024
www.sgs.com

TWPP5008 Issue 2404
© SGS 2024