ECO_SSOT V1.14 技術手冊

Agenda

- 系統導覽列 .. P.2
- 首頁 .. P.3
- 系統頁面共同功能 .. P.4
- 總覽比較 .. P.5
- 碳排放量 .. P.6
- 可再生能源 .. P.7
- 用電 .. P.8
- 用水 .. P.9
- 約當單台用電 .. P.10
- 廢棄物頁面 .. P.11
- 用電分析 .. P.12 – P.15
- 後台設定 .. P.16 – P.19

導覽列

1 集團事業體選項 : 於導覽列選擇 All 、WT 、 WSD，其他頁面數據會依照選擇調整

2 介面語言選項: 可選擇中文、 English，其他頁面語言依照選取語言調整

3 系統頁面選項 :
包含個能源項目頁面和其他分析功能
如 首頁 / 總攬比較 / 碳排放量 / 可再生能源 / 用電 / 用電分析 / 用水 / 約當單台用電 / 廢棄物 / 後台設定

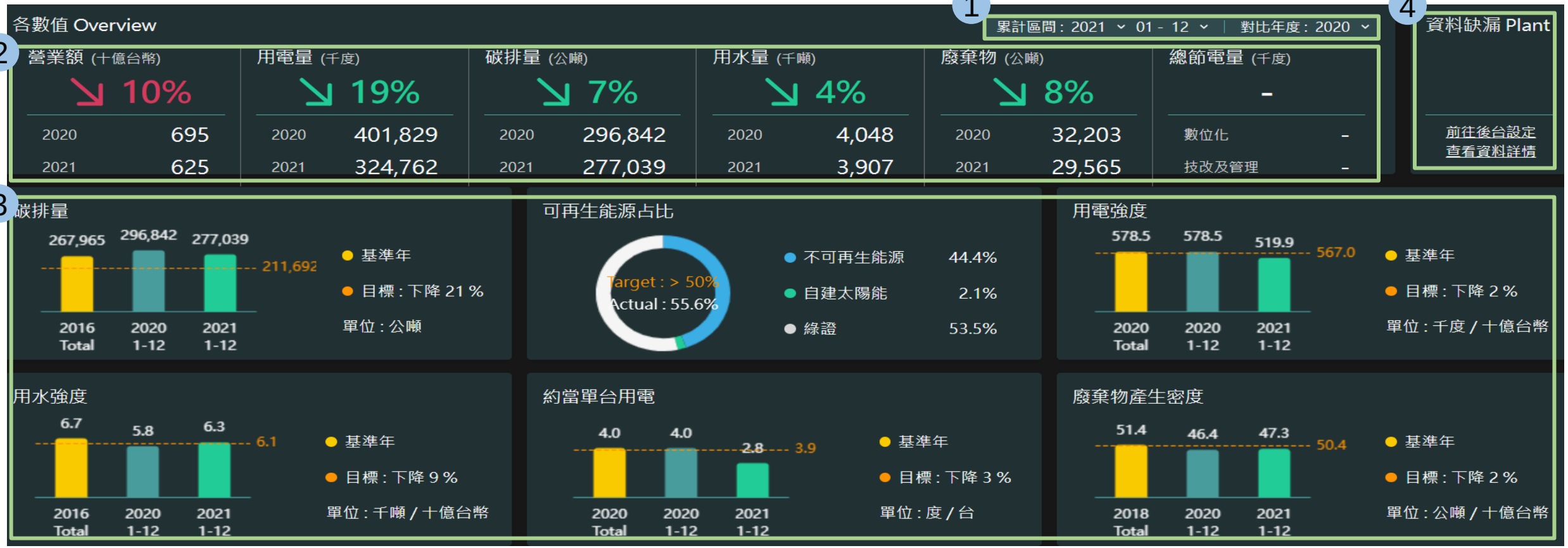
4 技術手冊:
點選此圖示，將可開啟此份說明文件，已供參閱

5 By Site / By Plant 選項 : 於導覽列選擇 All 、By Site 、By Plant ，其他頁面數據皆會依照選擇調整

6 使用者名稱顯示: 於最右側顯示當前登入的帳號名稱

綜合 1 和 5
操作範例如右所示

首頁



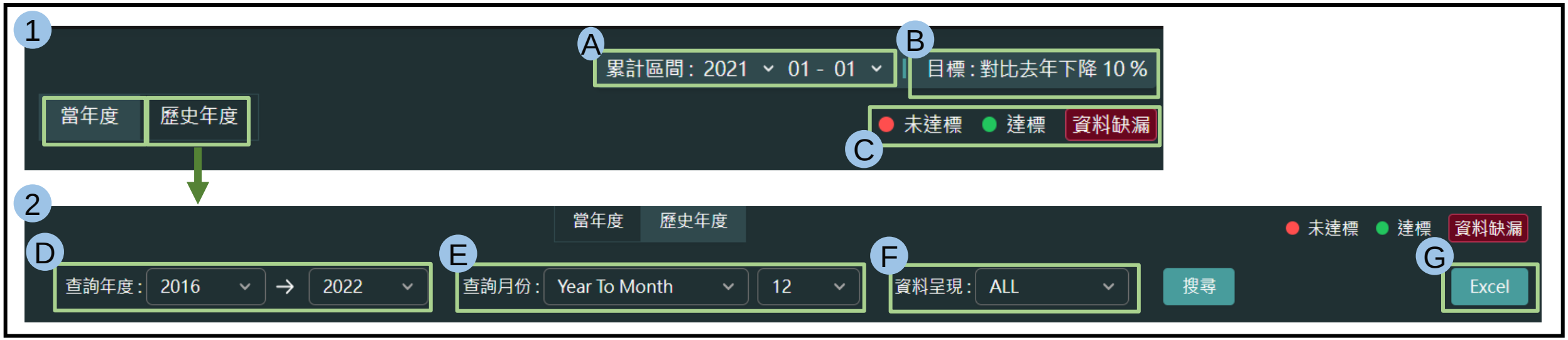
1
- 累計區間：可選擇年分與從一月起始的累積月份
- 對比年度：可選擇年分，與累積區間做比較，將對比趨勢與比例顯示於 2 和 3 的儀表板介面

2 以數據顯示累計區間與對比年度的趨勢變化

3 以圖表顯示累計區間、對比年度與基準年(依照各能源項目有不同的基準年)的趨勢變化和佔比

4 列出資料缺漏的廠區，點選後可立即前往「後台設定」頁面監控各廠區細項的資料狀況

系統頁面共同功能 (總覽比較 / 碳排放量 / 可再生能源 / 用電 / 用水 / 約當單台用電)



1 當年度/歷史年度按鈕 : 預設顯示頁面為「當年度」，可選擇「歷史年度」，歷史年度相關功能則如 2 所示

A 累計區間 : 可選擇年分與從一月起始的累積月份

B 目標 : 與對比年度的趨勢變化

C 資料狀態 : 以不同顏色的燈號或背景顏色標示各廠區的資料狀態

2 歷史年度功能列

D 查詢年度 : 可選擇不同年份範圍或單年分

E 查詢月份 : 可選擇不同月份
包含 YTM或 單月份

F 資料呈現 : 可選擇不同的數據表示方式，如 ALL、 By Site、 By Plant

G Excel匯出按鈕 : 將上述選擇的資料範圍匯出為Excel檔案

※以下 6 – 12 頁為系統頁面顯示範例

總覽比較頁面：顯示用電量、用水量、營業額、ASP

當年度

用電、用水、營收及ASP比較

當年度 歷史年度

累計區間：2021 01 - 12

未達標 達標 資料缺漏

* 增減率 = (當年度 – 上年度) / 上年度

Site	用電量 (度)				用水量 (公噸)				營業額 (十億台幣)				ASP (千台幣/台)			
	2020	2021	權重	增減率 *	2020	2021	權重	增減率 *	2020	2021	權重	增減率 *	2020	2021	權重	增減率 *
WTZ	23,187,298	34,392,042	11%	48%	484,675	628,227	16%	30%	6.2	10.2	2%	66%	0.4	0.6	12%	40%
WOK	92,193,794	50,960,229	16%	-45%	996,876	619,542	16%	-38%	55.9	18.4	3%	-67%	1.1	1.1	23%	-5%
WKS	38,964,166	38,349,022	12%	-2%	521,940	473,369	12%	-9%	84.1	89.3	14%	6%	8.7	7.7	166%	-11%
WZS	125,079,527	127,112,053	39%	2%	1,585,360	1,632,748	42%	3%	123.9	151.0	24%	22%	2.4	2.4	51%	1%
WIH	18,090,313	17,877,724	6%	-1%	120,513	134,489	3%	12%	16.2	18.5	3%	15%	5.9	6.3	134%	6%
WCQ	14,845,883	16,371,918	5%	10%	80,388	94,370	2%	17%	46.7	58.8	9%	26%	11.5	14.6	314%	27%
WCD	30,530,402	39,699,209	12%	30%	175,529	253,518	6%	44%	184.6	278.5	45%	51%	15.0	16.7	359%	12%
WHC	12,510,007	-	-	-	62,980	56,148	1%	-11%	-	-	-	-	-	-	-	-
WNH	6,898,443	-	-	-	20,134	14,104	0%	-30%	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	401,828,547	324,762,197	100%	-19%	4,048,395	3,906,515	100%	-4%	694.6	624.7	100%	-10%	4.7	4.7	100%	-1%

歷史年度

查詢年度：2021 資料呈現：ALL 搜尋 Excel

* 增減率 = (當年度 – 上年度) / 上年度

Site	用電量 (度)				用水量 (公噸)				營業額 (十億台幣)				ASP (千台幣/台)			
	2020	2021	權重	增減率 *	2020	2021	權重	增減率 *	2020	2021	權重	增減率 *	2020	2021	權重	增減率 *
WTZ	23,187,298	34,392,042	-	48%	484,675	628,227	-	30%	6.2	10.2	-	66%	0.4	0.6	-	40%
WOK	92,193,794	50,960,229	-	-45%	996,876	619,542	-	-38%	55.9	18.4	-	-67%	1.1	1.1	-	-5%
WKS	38,964,166	38,349,022	-	-2%	521,940	473,369	-	-9%	84.1	89.3	-	6%	8.7	7.7	-	-11%
WZS	125,079,527	127,112,053	-	2%	1,585,360	1,632,748	-	3%	123.9	151.0	-	22%	2.4	2.4	-	1%
WIH	18,090,313	17,877,724	-	-1%	120,513	134,489	-	12%	16.2	18.5	-	15%	5.9	6.3	-	6%
WCQ	14,845,883	16,371,918	-	10%	80,388	94,370	-	17%	46.7	58.8	-	26%	11.5	14.6	-	27%
WCD	30,530,402	39,699,209	-	30%	175,529	253,518	-	44%	184.6	278.5	-	51%	15.0	16.7	-	12%
WHC	12,510,007	11,043,912	-	-12%	62,980	56,148	-	-11%	0.0	0.0	-	-	0.0	0.0	-	-
WNH	6,898,443	6,420,678	-	-7%	20,134	14,104	-	-30%	0.0	0.0	-	-	0.0	0.0	-	-
Total	401,828,547	324,762,197	-	-19%	4,048,395	3,906,515	-	-4%	694.6	624.7	-	-10%	4.7	4.7	-	-1%

碳排放量頁面：顯示用電量、碳排放係數、碳排放量、碳排抵扣綠證目標

當年度

當年度 | 歷史年度

● 未達標 ● 達標 資料缺漏

Site	用電量 (度)				碳排放係數 (e) (公噸CO_2e/千度)	碳排放 (公噸)					碳排抵扣綠證目標 (h-i*79%)*1000/e
	總用電 (a)	太陽能發電 (b)	綠證 (c)	碳排放用電 (d=a-b-c)		Scope1碳排 (f)	Scope2碳排 (g=d*e/1000)	2021碳排 (h=f+g)	2016碳排 (i)	增減率 (h/i-1)	
WTZ	52,555,943	0	18,163,901	34,392,042	0.7921	2,236	27,242	29,478	22,060	34%	-19,178,113
WOK	77,746,358	582,070	26,786,129	50,378,159	0.7921	2,337	39,905	42,242	58,770	-28%	-8,235,832
WKS	57,358,859	1,329,567	19,009,837	37,019,455	0.7921	-	29,323	29,323	21,650	35%	15,426,615
WZS	188,623,437	4,978,650	61,511,384	122,133,403	0.8042	19,936	98,220	118,156	128,411	-8%	-101,353,784
WIH	27,428,646	0	9,550,922	17,877,724	0.5090	388	9,100	9,488	3,121	204%	13,034,496
WCQ	24,101,795	0	7,729,877	16,371,918	0.8587	-	14,059	14,059	31,026	-55%	-12,171,757
WCD	60,494,366	0	20,795,157	39,699,209	0.8587	-	34,090	34,090	22,213	53%	19,263,334
WHC	6,564,824	-	6,564,824	-	0.5090	200	-	200	6,054	-97%	-9,002,795
WNH	3,600,284	-	3,600,284	-	0.5090	4	-	4	3,238	-100%	-5,017,383
Total	498,474,512	6,890,287	173,712,315	317,871,910	-	25,102	251,937	277,039	306,041	-9%	0

歷史年度

查詢年度：2021 → 2021　查詢月份：1 → 12　資料呈現：ALL　搜尋　Excel

Site	2021 年 1 月 碳排放 (公噸)	2021 年 2 月 碳排放 (公噸)	2021 年 3 月 碳排放 (公噸)	2021 年 4 月 碳排放 (公噸)	2021 年 5 月 碳排放 (公噸)	2021 年 6 月 碳排放 (公噸)	2021 年 7 月 碳排放 (公噸)	2021 年 8 月 碳排放 (公噸)	2021 年 9 月 碳排放 (公噸)	2021 年 10 月 碳排放 (公噸)	2021 年 11 月 碳排放 (公噸)	2021 年 12 月 碳排放 (公噸)
WTZ	2,325	2,068	2,435	2,138	2,384	2,725	2,981	2,963	2,493	2,265	2,323	2,378
WOK	4,308	3,328	3,037	3,483	3,068	4,693	4,356	4,477	3,660	2,499	2,397	2,936
WKS	2,735	2,140	2,547	2,090	2,277	2,632	3,006	3,061	2,814	2,088	1,938	1,996
WZS	6,180	5,409	7,535	7,487	8,675	9,064	9,775	10,117	9,725	8,387	7,875	12,423
WIH	817	602	907	864	905	999	879	796	768	665	640	645
WCQ	1,188	678	727	684	1,072	973	1,315	1,280	1,240	1,385	1,867	1,899
WCD	1,990	1,956	2,600	2,671	2,912	2,928	3,416	3,638	3,575	3,507	2,835	2,911
WHC	484	420	507	525	492	501	12	19	17	17	35	11
WNH	183	280	261	306	300	302	321	0	0	0	0	0
Total	20,211	16,883	20,556	20,250	22,084	24,817	26,060	26,350	24,292	20,814	19,910	25,198

※ 綠證資料為年末購買，故只選擇12月份時，會顯示該年的綠證資料

可再生能源頁面：顯示用電量、用電種類占比、再生能源綠證目標等

當年度

可再生能源占比

累計區間：2021 01 - 12　目標：占比 > 50 %

當年度　歷史年度

● 未達標　● 達標　資料缺漏

* 占比 = (電網綠電 + 太陽能發電 + 綠證) / 總用電

Site	用電量 (度) 總用電量 (a)	太陽能發電 (b)	綠證 (c)	占比 (%) ((b+c) / a)	再生能源綠證目標 (度) (a*50% - b)	屋頂剩餘可用面積 (M²)	屋頂結構 (RC / 鋼結構)
WTZ	34,392,042	0	18,163,901	53%	20,635,225	0	0
WOK	50,960,229	582,070	26,786,129	54%	29,994,067	0	0
WKS	38,349,022	1,329,567	19,009,837	53%	21,679,847	0	0
WZS	127,112,053	4,978,650	61,511,384	52%	71,288,582	0	0
WIH	17,877,724	0	9,550,922	53%	10,726,634	0	0
WCQ	16,371,918	0	7,729,877	47%	9,823,151	0	0
WCD	39,699,209	0	20,795,157	52%	23,819,525	0	0
WHC	-	-	6,564,824	0%	-	0	0
WNH	-	-	3,600,284	0%	-	0	0
Total	324,762,197	6,890,287	173,712,315	56%	187,967,031	0	0

歷史年度

查詢年度：2021 → 2021　查詢月份：1 → 12　資料呈現：ALL　搜尋　Excel

* 占比 = (電網綠電 + 太陽能發電 + 綠證) / 總用電

Site	2021 年 1 月 可再生能源占比	2021 年 2 月 可再生能源占比	2021 年 3 月 可再生能源占比	2021 年 4 月 可再生能源占比	2021 年 5 月 可再生能源占比	2021 年 6 月 可再生能源占比	2021 年 7 月 可再生能源占比	2021 年 8 月 可再生能源占比	2021 年 9 月 可再生能源占比	2021 年 10 月 可再生能源占比	2021 年 11 月 可再生能源占比	2021 年 12 月 可再生能源占比
WTZ	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	678%
WOK	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	100%	859%
WKS	2%	3%	2%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	5%	100%	711%
WZS	4%	6%	4%	4%	4%	3%	4%	3%	4%	3%	100%	596%
WIH	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	795%
WCQ	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	350%
WCD	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	613%
WHC	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
WNH	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	32%	679%

※ 綠證資料為年末購買，故只選擇12月份時，會顯示該年的綠證資料

用電頁面：顯示用電量、營業額、十億營業額用電、ASP

當年度

十億營業額用電

累計區間：2021 01 - 12 | 目標：對比去年下降 2 %

當年度 歷史年度

● 未達標 ● 達標 資料缺漏

Site	用電量 (度)			營業額 (十億新台幣)			十億營業額用電 (度)			ASP (千台幣/台)		
	2020 (a)	2021 (b)	增減率 (b/a-1)	2020 (c)	2021 (d)	增減率 (d/c-1)	2020 (e=a/c)	2021 (f=b/d)	增減率 (f/e-1)	2020 (g)	2021 (h)	增減率 (h/g-1)
WTZ	23,187,298	34,392,042	48%	6	10	66%	3,758,393	3,363,853	-10%	0.4	0.6	40%
WOK	92,193,794	50,960,229	-45%	56	18	-67%	1,649,354	2,772,145	● 68%	1.1	1.1	-5%
WKS	38,964,166	38,349,022	-2%	84	89	6%	463,090	429,545	-7%	8.7	7.7	-11%
WZS	125,079,527	127,112,053	2%	124	151	22%	1,009,254	841,736	-17%	2.4	2.4	1%
WIH	18,090,313	17,877,724	-1%	16	19	15%	1,119,730	966,183	-14%	5.9	6.3	6%
WCQ	14,845,883	16,371,918	10%	47	59	26%	317,579	278,447	-12%	11.5	14.6	27%
WCD	30,530,402	39,699,209	30%	185	278	51%	165,349	142,550	-14%	15.0	16.7	12%
WHC	12,510,007	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
WNH	6,898,443	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Total	401,828,547	324,762,197	-19%	695	625	-10%	578,545	519,877	-10%	4.7	4.7	-1%

歷史年度

查詢年度：2021 → 2021 查詢月份：1 → 12 資料呈現：ALL 搜尋 Excel

Site	2021 年 1 月 十億營業額用電 (度)	2021 年 2 月 十億營業額用電 (度)	2021 年 3 月 十億營業額用電 (度)	2021 年 4 月 十億營業額用電 (度)	2021 年 5 月 十億營業額用電 (度)	2021 年 6 月 十億營業額用電 (度)	2021 年 7 月 十億營業額用電 (度)	2021 年 8 月 十億營業額用電 (度)	2021 年 9 月 十億營業額用電 (度)	2021 年 10 月 十億營業額用電 (度) +
WTZ	3,615,726	3,190,478	3,513,673	3,568,827	4,072,856	3,408,763	3,851,297	3,614,473	3,098,665	3,009,861
WOK	1,832,878	2,520,578	3,618,212	2,493,214	3,377,628	2,735,489	2,889,727	3,185,647	3,244,205	2,586,958
WKS	415,714	410,553	317,058	398,090	441,276	466,879	610,043	669,717	482,661	345,508
WZS	767,074	899,260	773,861	861,472	955,816	948,226	1,018,024	998,533	900,921	856,261
WIH	868,504	1,041,872	962,424	1,092,627	1,292,367	904,750	824,963	957,441	989,308	979,984
WCQ	535,560	362,073	259,793	273,715	494,363	322,684	389,341	393,718	257,078	310,901
WCD	134,863	159,937	178,502	143,307	167,891	174,615	144,143	170,010	131,714	111,415
WHC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WNH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	589,933	627,776	567,856	568,006	656,783	678,425	630,874	686,916	530,936	432,509

用水頁面：顯示用水量、營業額、十億營業額用水、對比基準年

當年度

十億營業額用水

累計區間：2021 01 - 12 | 目標：對比2016年下降 9 %

當年度 歷史年度

● 未達標 ● 達標 資料缺漏

* 增減率 = (當年度 – 上年度) / 上年度

Site	用水量 (公噸)				營業額 (十億台幣)				十億營業額用水 (公噸)				對比基準年	
	2020	2021	權重	增減率 *	2020	2021	權重	增減率 *	2020年	2021年	權重	增減率 *	2016	增減率 *
WTZ	484,675	628,227	16%	30%	6.2	10.2	2%	66%	78,560	61,446	983%	-22%	69,979	-12%
WOK	996,876	619,542	16%	-38%	55.9	18.4	3%	-67%	17,834	33,702	539%	89%	10,285	228%
WKS	521,940	473,369	12%	-9%	84.1	89.3	14%	6%	6,203	5,302	85%	-15%	4,100	29%
WZS	1,585,360	1,632,748	42%	3%	123.9	151.0	24%	22%	12,792	10,812	173%	-15%	10,859	-0%
WIH	120,513	134,489	3%	12%	16.2	18.5	3%	15%	7,459	7,268	116%	-3%	19,576	-63%
WCQ	80,388	94,370	2%	17%	46.7	58.8	9%	26%	1,720	1,605	26%	-7%	3,914	-59%
WCD	175,529	253,518	6%	44%	184.6	278.5	45%	51%	951	910	15%	-4%	1,631	-44%
WHC	62,980	56,148	1%	-11%	-	-	-	-	0	0	0%	-	-	-
WNH	20,134	14,104	0%	-30%	-	-	-	-	0	0	0%	-	-	-
Total	4,048,395	3,906,515	100%	-4%	694.6	624.7	100%	-10%	5,829	6,254	100%	7%	7,090	-12%

歷史年度

查詢年度：2021 → 2021 查詢月份：1 → 12 資料呈現：ALL 搜尋 Excel

* 增減率 = (當年度 – 上年度) / 上年度

Site	2021 年 1 月 十億營業額用水 (公噸)	2021 年 2 月 十億營業額用水 (公噸)	2021 年 3 月 十億營業額用水 (公噸)	2021 年 4 月 十億營業額用水 (公噸)	2021 年 5 月 十億營業額用水 (公噸)	2021 年 6 月 十億營業額用水 (公噸)	2021 年 7 月 十億營業額用水 (公噸)	2021 年 8 月 十億營業額用水 (公噸)	2021 年 9 月 十億營業額用水 (公噸)	十億
WTZ	70,753	64,148	65,084	71,136	79,650	53,310	63,932	60,704	54,096	
WOK	18,648	38,639	39,795	29,102	47,515	28,626	30,628	32,273	39,757	
WKS	3,150	5,908	4,068	4,448	5,803	5,234	6,780	6,861	4,845	
WZS	12,159	13,682	8,301	11,244	10,391	11,031	11,426	11,306	11,020	
WIH	3,870	10,381	5,504	7,237	8,105	5,187	6,838	8,061	9,463	
WCQ	2,470	1,904	1,691	1,818	2,716	1,820	2,391	2,445	1,582	
WCD	890	989	1,118	834	1,070	1,184	880	934	859	
WHC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
WNH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	6,622	8,417	5,982	6,433	7,283	7,032	6,549	6,953	5,790	

約當單台用電頁面：顯示用電量、生產量、約當單台用電

當年度

約當單台用電

累計區間：2021 01 - 12 | 目標：對比去年下降 3 %

當年度 歷史年度

● 未達標 ● 達標 資料缺漏

* 增減率 = (當年度 – 上年度) / 上年度

Site	用電量 (度)			生產量 (台)			約當單台用電 (度)		
	2020 (a)	2021 (b)	增減率 (b/a-1)	2020 (c)	2021 (d)	增減率 (d/c-1)	2020 (e=a/c)	2021 (f=b/d)	增減率 (f/e-1)
WTZ	23,187,298	34,392,042	48%	7,121,650	14,337,640	101%	3.3	1.0	-26%
WOK	92,193,794	50,960,229	-45%	20,085,506	8,012,900	-60%	4.6	1.0	39%
WKS	38,964,166	38,349,022	-2%	10,793,220	14,204,188	32%	3.6	1.0	-25%
WZS	125,079,527	127,112,053	2%	40,393,150	46,716,239	16%	3.1	1.0	-12%
WIH	18,090,313	17,877,724	-1%	2,550,085	1,964,703	-23%	7.1	1.0	28%
WCQ	14,845,883	16,371,918	10%	4,912,539	6,217,116	27%	3.0	1.0	-13%
WCD	30,530,402	39,699,209	30%	14,293,878	24,680,676	73%	2.1	1.0	-25%
WHC	12,510,007	-	-	-	-	-	0.0	0.0	-
WNH	6,898,443	-	-	-	-	-	0.0	0.0	-
Total	401,828,547	324,762,197	-19%	100,150,028	116,133,462	16%	4.0	1.0	-30%

歷史年度

約當單台用電

目標：對比去年下降 3 %

當年度 歷史年度

● 未達標 ● 達標 資料缺漏

查詢年度：2021 → 2021 查詢月份：1 → 12 資料呈現：ALL 搜尋 Excel

* 增減率 = (當年度 – 上年度) / 上年度

Site	2021 年 1 月 約當單台用電 (度)	2021 年 2 月 約當單台用電 (度)	2021 年 3 月 約當單台用電 (度)	2021 年 4 月 約當單台用電 (度)	2021 年 5 月 約當單台用電 (度)	2021 年 6 月 約當單台用電 (度)	2021 年 7 月 約當單台用電 (度)	2021 年 8 月 約當單台用電 (度)	2021 年 9 月 約當單台用電 (度)	2021 年 10 月 約當單台用電 (度)	2021 年 11 月 約當單台用電 (度)	2 約當
WTZ	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	0	
WOK	6	6	10	6	8	6	6	7	7	5	0	
WKS	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	0	
WZS	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	
WIH	9	8	8	10	10	10	12	10	9	9	0	
WCQ	5	3	2	2	4	3	4	3	3	3	0	
WCD	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	0	
WHC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
WNH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	

廢棄物頁面：顯示不可回收類重量、可回收類重量、總量、營收、產生密度、回收率

當年度

廢棄物產生密度

累計區間：2021 01 - 12 | 目標：對比2018年下降 2 %

當年度 歷史年度

● 未達標 ● 達標 資料缺漏

Site	不可回收類重量 (公噸)		可回收類重量 (公噸)		Total (公噸)	2021.01 - 12 營收 (十億台幣)	廢棄物產生密度 (公噸/十億台幣)			廢棄物回收率
	一般廢棄物 (焚化 & 掩埋)	有害廢棄物	一般廢棄物 (其他/廚餘)	資源廢棄物 (堆肥 & 資源回收)			2021.01 - 12	2018	增減率 ((2021-2018) / 2018)	
WTZ	245.64	13.84	17.42	2,438.22	2,715.12	10.22	265.56	225.05	● 18.00%	90.44%
WOK	223.89	33.30	36.79	1,127.57	1,421.55	18.38	77.33	51.84	● 49.16%	81.91%
WKS	228.14	137.53	199.71	1,764.60	2,329.98	89.28	26.10	33.31	-21.66%	84.31%
WZS	693.31	289.58	106.04	10,668.95	11,757.88	151.01	77.86	84.25	-7.58%	91.64%
WIH	70.42	74.50	27.33	336.26	508.51	18.50	27.48	14.74	● 86.50%	71.50%
WCQ	36.40	128.37	58.90	3,198.26	3,421.92	58.80	58.20	64.58	-9.88%	95.19%
WCD	50.01	238.45	357.60	6,638.49	7,284.55	278.49	26.16	52.75	-50.41%	96.04%
WHC	21.43	1.27	7.90	83.83	114.43	-	0.00	-	-	80.16%
WNH	7.00	1.81	0.24	2.23	11.28	-	0.00	-	-	21.89%
Total	1,576.24	918.64	811.93	26,258.42	29,565.22	624.69	47.33	51.43	-7.98%	91.56%

歷史年度

查詢年度：2021 → 2021 查詢月份：1 → 12 資料呈現：ALL 搜尋 Excel

* 增減率 = (當年度 – 上年度) / 上年度

Site	2021 年 1 月 廢棄物產生密度 (公噸/十億台幣)	2021 年 2 月 廢棄物產生密度 (公噸/十億台幣)	2021 年 3 月 廢棄物產生密度 (公噸/十億台幣)	2021 年 4 月 廢棄物產生密度 (公噸/十億台幣)	2021 年 5 月 廢棄物產生密度 (公噸/十億台幣)	2021 年 6 月 廢棄物產生密度 (公噸/十億台幣)	廢棄物產生密度 (
WTZ	305	250	272	242	266	272	
WOK	64	130	88	64	45	98	
WKS	32	32	36	32	31	30	
WZS	112	123	87	108	96	96	
WIH	31	40	31	29	37	23	
WCQ	52	57	63	63	63	63	
WCD	24	24	38	33	31	30	
WHC	0	0	0	0	0	0	
WNH	0	0	0	0	0	0	
Total	56	61	57	57	55	57	

第三階分析

Site	用電量 (度)			營業額 (十億新台幣)			十億營業額用電 (度)			ASP (千台幣/台)		
	2020 (a)	2021 (b)	增減率 (b/a-1)	2020 (c)	2021 (d)	增減率 (d/c-1)	2020 (e=a/c)	2021 (f=b/d)	增減率 (f/e-1)	2020 (g)	2021 (h)	增減率 (h/g-1)
WTZ	23,187,298	34,392,042	48%	6	10	66%	3,758,393	3,363,853	-10%	0.4	0.6	40%
WOK	92,194,094	50,960,229	-45%	56	18	-67%	1,649,359	2,772,145	68%	1.1	1.1	-5%
WKS	38,144,958	38,349,022	1%	84	89	6%	453,354	429,545	-5%	8.7	7.7	-11%
~~WKS-1~~	15,886,844	17,731,274	12%	59	65	9%	267,845	273,788	2%	9.8	9.8	-0%
WKS-5	11,170,446	10,116,188	-9%	20	16	-21%	562,511	642,102	14%	8.2	7.1	-14%
~~WKS-6A~~	3,433,859	1,321,496	-62%	0	0	-	-	-	-	-	-	-
WKS-6B	7,653,809	9,180,065	20%	5	9	76%	1,540,710	1,047,867	-32%	4.0	3.2	-20%

1

1 點擊進入未達標第三階分析

2 紀錄未達標原因，與改善措施

3 用電強度對比與還原ASP影響

十億營業額用電 : 用電強度分析 (Plant: WKS-5)

返回上一頁

* 還原ASP影響後用電 = 當年 YTM 實際用電 / (當年 YTM 出貨量 * 前一年 YTM ASP)　累計區間 :2021.01 - 12

用電量 (度)	營業額 (十億台幣)	用電強度 (度/十億台幣)	出貨量 (千片)	ASP (千台幣/片)
↘ 9%	↘ 21%	↗ 14%	↘ 8%	↘ 14%
2020 YTM 11,170,446	2020 YTM 20	2020 YTM 562,511	2020 YTM 2,427	2020 YTM 8.18
2021 YTM 10,116,188	2021 YTM 16	2021 YTM 642,102	2021 YTM 2,232	2021 YTM 7.06

未達標說明

即將過期　已過期　+新增說明

No.	未達標說明	影響用電	編輯
1	用電強度超標	5 %	

2

改善措施	措施類別	預計效益	貢獻度	D.D	完成日期	PIC
空壓機汰換	空壓用電	10000	2 %	2022-01-01	2022-01-31	zack_li@wistron.com
test	基礎用電	3	4 %	2022-01-18		felix_ye@wistron.com

用電強度對比

3

基準年　目標 : 對比2020年下降 2 %

用電分析

- 用電分析為ECO系統進行資料科學與相關預測的整合頁面
- 功能包含：用電基準線、用電預測、節能技改

用電基準線

1 查詢年度 / Plant

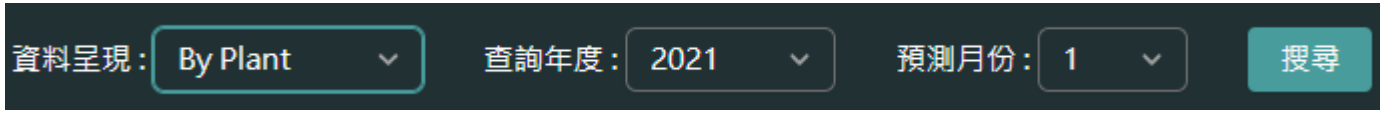
2 各種用電類型在各月份的預測、實際數據和差異數據
選擇每排資料(各月份)，如點選 A
於 B 欄位處，顯示該月份的各維度相關數據

3 用電模型預測的各月份趨勢線圖
其中包含預測基準線(黃線)與實際用電(綠線)
四種模型：基礎用電、空調用電、空壓用電、生產用電

用電預測

- 用電預測的功能分為資料呈現「By Plant 」和查詢年月份 ; 以及資料呈現「By Month 」和查詢各廠區

資料呈現選擇「By Plant」; 可查詢「年份」及「月份」



※用電預測主要目的是用來計算綠證購買
故選取11月才會有年度綠證目標的預測結果

用電基準線 | 用電預測 | 節能技改

資料呈現 : By Plant　查詢年度 : 2021　預測月份 : 11　搜尋

* 工廠用電預測 YTM = 實際工廠用電 + 2個月工廠用電預測

Plant	當月工廠用電預測 (度) 預測	實際	差異	年度預測綠證目標 (11月)
WKS-1	-	868,276	+868,276	-
WKS-5	-	829,289	+829,289	-
WKS-6A	-	-	-	-
WKS-6B	-	749,323	+749,323	-
WMX	-	3,819,698	+3,819,698	-
WNH	-	578,400	+578,400	-
WOK	-	3,025,794	+3,025,794	-
WTZ	2,336,201	2,676,036	+339,835	35,392,519
WZS-1	4,131,868	3,912,069	-219,799	50,310,557
WZS-3	1,502,797	1,595,136	+92,339	19,473,264
WZS-6	3,033,782	2,610,947	-422,835	37,400,203
WZS-8	1,391,901	1,673,987	+282,086	20,465,479

預測基線數據 : WZS-1

點擊左方欄位查看該月份數據	11月	12月
PCBA產量 (pcs)	1,545,213	1,545,213
FA產量 (pcs)	504,109	504,109
人數 (人)	5,472	4,000
PCBA 開線數量	52	52
FA 開線數量	26	26
營業額 (十億NTD)	4	4
外氣平均溫度 (°C)	22	23

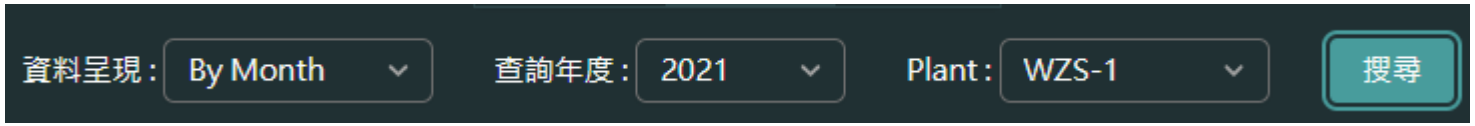
預測今年綠證總購買量 : All plants

每年11月計算

163,042,023 度

用電預測

資料呈現選擇「By Month」; 可查詢「年份」及「廠區」



月份	當月工廠用電預測 (度) 預測	實際	差異	年度預測綠證目標 (11月)
1月	-	3,185,762	+3,185,762	-
2月	-	2,910,606	+2,910,606	-
3月	-	4,012,305	+4,012,305	-
4月	-	3,724,442	+3,724,442	-
5月	-	4,074,641	+4,074,641	-
6月	-	4,443,530	+4,443,530	-
7月	-	4,672,775	+4,672,775	-
8月	-	5,051,373	+5,051,373	-
9月	77,777	4,646,960	+4,569,183	-
10月	-	4,206,420	+4,206,420	-
11月	-	-	-	77,777
12月	-	-	-	-

節能技改

1. 查詢年度/ Plant : 使用者可修改、新增PIC和相關備註 , 系統會針對新增的信箱帳號寄送電子郵件
2. 新增技改項目，確認新增後就無法編輯或刪除，只有特定人員能編輯(Dawin, Alston, Eric Yang)

後台設定

- 後台設定為ECO系統將使用者新增的資料需求與資料狀態的監控做整合的頁面
- 功能包含：年度目標維護、資料更新狀態、CSR對照、資料維護PIC

年度目標維護

- 頁面分為三個區塊，包含年度目標、碳排放係數、綠證

1 查詢年度：可選擇年度

2 編輯功能：使用者可對資料內容進行修改

資料更新狀態

- 以燈號顯示不同資料來源(包含DPM、OPM、FEM等)在每個廠區的更新狀態
- ECO系統為當月十號更新上個月資料

Plant	DPM | 自動同步	OPM | 自動同步			FEM | 自動同步			Benefit | 自動同步	廢棄物 | 手動更新
	約當生產量	營收	人力	出貨量	智慧電表	智慧水表	太陽能	節電量	廢棄物重量
WCD(WT)	綠	紅	白	紅	綠	綠	白	白	紅
WCQ(WT)	綠	紅	白	紅	黃	綠	白	白	紅
WCZ(WT)	白	白	白	白	白	白	白	白	紅
WHC()	白	白	白	白	白	白	白	白	紅
WIH(WT)	綠	紅	白	紅	黃	紅	白	白	紅
~~WKS-1(WT)~~	紅	紅	白	紅	黃	綠	綠	紅	紅
WKS-5(WSD)	綠	紅	紅	紅	黃	綠	綠	紅	紅
~~WKS-6A(WSD)~~	紅	紅	紅	紅	黃	綠	綠	紅	紅
WKS-6B(WSD)	綠	紅	紅	紅	黃	綠	綠	紅	紅
WMX(WT)	白	白	白	白	白	白	白	白	紅
WNH()	白	白	白	白	白	白	白	白	紅
WOK(WSD)	綠	紅	白	紅	黃	黃	黃	白	紅

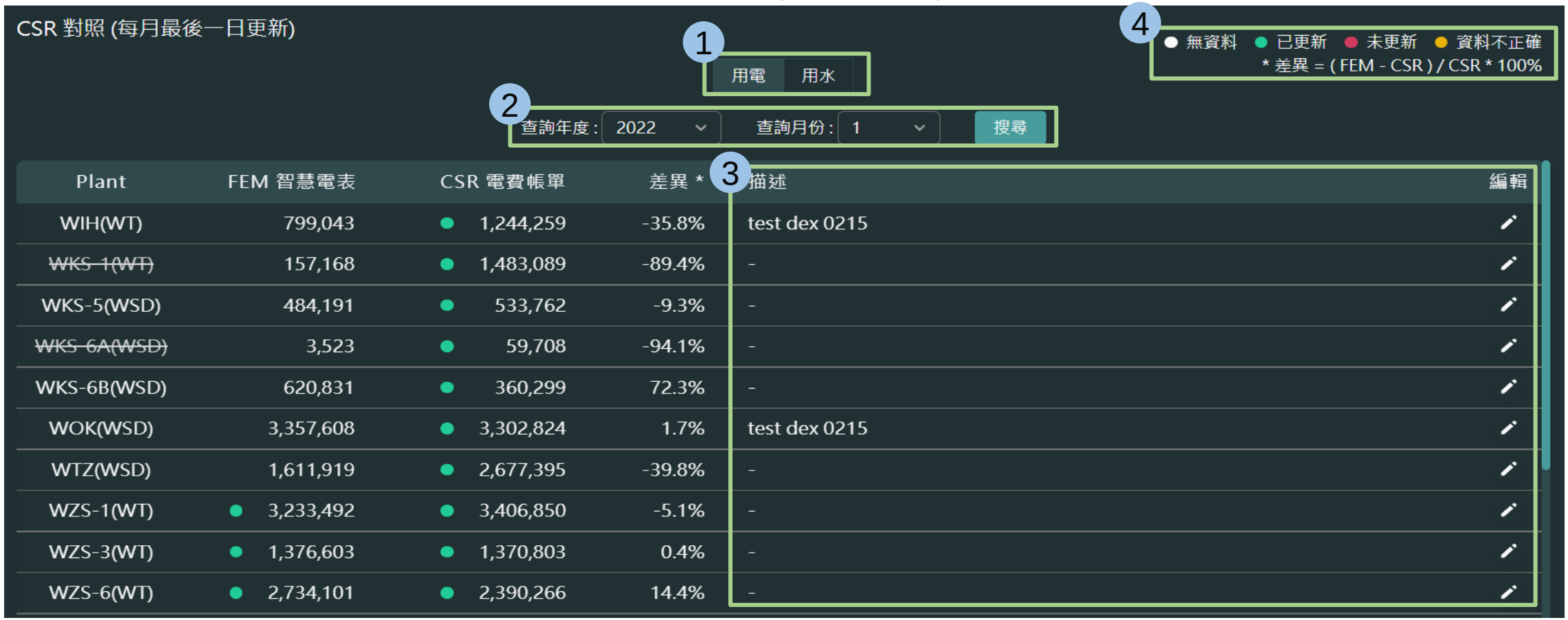
1 查詢年度 / 查詢月份 : 可選擇不同年度和月份，確定後按下「搜尋」按鈕，頁面顯示資料會代入選擇的範圍

2 資料更新狀態燈號 : 以不同顏色的燈號標示資料狀態，燈號表示如下 :

- 白燈 : 無資料(無系統)
- 綠燈 : 資料已正確更新
- 紅燈 : 資料未正確更新
- 黃燈 : 資料內容或數據錯誤

CSR對照

- 以燈號顯示CSR的資料狀態
- 比較FEM與CSR兩個來源的資料差異，比較公式：(FEM - CSR) / CSR * 100%



1 用電/用水按鈕：可選擇用電、用水資料

2 查詢年度 / 查詢月份：可選擇不同年度和月份

3 描述編輯：使用者可修改、新增資料描述

4 資料更新狀態燈號：以不同顏色的燈號標示資料狀態，燈號表示如下：

- 白燈：無資料
- 綠燈：資料已正確更新
- 紅燈：資料未正確更新
- 黃燈：資料內容或數據錯誤

資料維護PIC

- 所需資料來源和維護的PIC整理頁面，編輯或新增信箱帳號後，系統會發信至信箱
- 包含營收/出貨和廢棄物等資料來源，未來會持續增加其他來源項目

資料維護 PIC

Plant	營收 & 出貨 (WT) | 手動更新		廢棄物 | 手動更新		1 編輯
	PIC	備註	PIC	備註	
WKS-6A		-	leo_zy_lin@wistron.com	-	
WKS-6B	Fly Zhang 張翔	-		-	
WZS-1	leo_jhuo@wistron.com	-		-	
WZS-3	eco_ssot@wistron.com	456	leo_zy_lin@wistron.com	-	
WZS-6	eco_ssot@wistron.com	-		-	
WZS-8	leo_jhuo@wistron.com	-		-	

1 PIC/備註 編輯 : 使用者可修改、新增PIC和相關備註 , 系統會對新增的信箱帳號寄送電子郵件

資料來源

bo	WT	WT	WSD	WSD	WSD	WSD	WSD	WT	WT	WT	WSD	WT	WT	WT	WT	Corp.	Corp.
plant	WIH	WKS-1	WKS-5	WKS-6A	WKS-6B	WOK	WTZ	WZS-1	WZS-3	WZS-6	WZS-8	WCQ	WCD	WMX	WCZ	WHC	WNH
約當產量	DPM	DPM	DPM	-	DPM	DPM	DPM	DPM	DPM	DPM	X	DPM	DPM	X	X	X	X
用電	FEM	FEM	FEM	FEM	FEM	FEM	FEM	ElasticSearch(powerBI)	ElasticSearch(powerBI)	ElasticSearch(powerBI)	FEM	FEM	FEM	X	X	CSR	CSR
用水	FEM	FEM	FEM	FEM	FEM	FEM	FEM	ElasticSearch(powerBI)	ElasticSearch(powerBI)	ElasticSearch(powerBI)	FEM	FEM	FEM	X	X	CSR	CSR
太陽能	-	FEM	FEM	FEM	FEM	FEM	-	FEM	FEM	FEM	FEM	-	-	-	-	-	-
營收	X	WiPBi	OPM	OPM	OPM	OPM	OPM	Misaki手動更新	WiPBi	WiPBi	V	WiPBi	WiPBi	X	X	X	X
人力	X	-												X	X	X	X
出貨	X	WiPBi	OPM	OPM	OPM	OPM	OPM	Misaki手動更新	V	V	V	V	V	X	X	X	X
廢棄物	X	Raki手動更新	Raki手動更新	Raki手動更新	Raki手動更新	CSR	CSR	Misaki手動更新	Raki手動更新	Raki手動更新	Raki手動更新	CSR	CSR	X	X	CSR	CSR

Q&A

Q1: 數據更新的週期是如何?

A1: 每個月十號早上八點更新成顯示上個月的數據，廢棄物/scope1碳排與WHC & WNH的資料則依靠CSR更新時間而決定。

綠證資料年底由負責人手動上傳。

Q2: 為什麼十號之後，網頁上的數據會變得很奇怪?

A2: 每個月十號會切換成上個月的結果，但假設數據源沒數據，或是有問題的話，會造成資料顯示怪異(例如, 沒有營收, 跟營收相關的用電強度, 廢棄物密度皆無法計算)

Q3: 我明明就有數據，為什麼網頁上說我資料缺漏?

A3: 缺漏是只要有用水/用電/營收/約當單台用電缺少資料，就會被顯示資料缺漏，所以可以到資料更新頁面自行檢查哪個數據源缺漏。

Q&A

Q4: 我這邊計算的數據為何跟ECO網頁看到的不一樣? 我覺得功能可以改進/我發現了bug，或是其他建議該怎麼處理?

A4: 請寫信給Emily Hsieh 並CC Vincent Ku, Leo ZY Lin，說明問題，我們會有專人跟你聯絡。

Q5: 後臺會不會收集使用者的數據?

A5: 會，我們會收集誰在使用，使用的頻率。

Back Up Slide