



中小企業如何因應淨零碳排之介紹

掌握趨勢 提升自我 一起努力

經濟部中小企業處

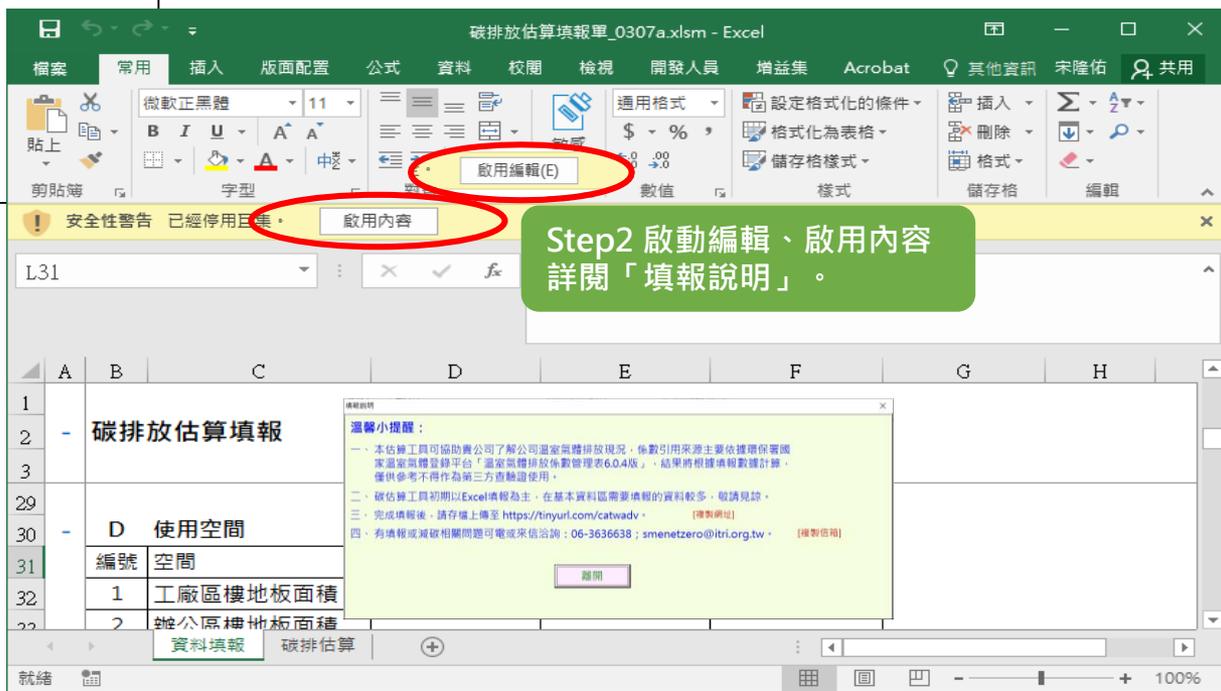
碳估算工具

輸入資訊，隨時掌握企業排碳現況。



下載儲存檔案後，點擊檔案開啟

本填報單第一次開啟使用時，作業系統會進行安全性警告，如圖黃色區塊顯示。需按下「啟用內容」按鍵，才能進行後續正常操作，第一次填報請詳閱「填報說明」。



碳估算工具

輸入資訊，隨時掌握企業排碳現況。

填報範例

Step3 填報
基本資料

中小企業客製
碳估算工具

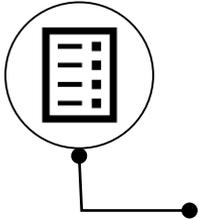
碳排放估算填報

檢視：A. 單位資料

執行碳排估算

[填報說明]

碳排估算結果是依據本頁填報數據計算，計算結果僅供參考！



A 單位資料

1	單位名稱	工研院
2	統一編號	02750963
3	地址	300 新竹市光復路1段321號
4	員工人數	200

輸入地址

B 聯絡人資訊

1	姓名	Leosung
2	電話	03-4567890
3	電子信箱	me@itri.org.tw
4	手機	0912-345678

Step4 填報
使用資料

C 使用空間

編號	空間	總面積	單位	備註
1	工廠區樓地板面積	152.25	平方公尺	
2	辦公區樓地板面積	500	平方公尺	
3	倉庫區樓地板面積	3503	平方公尺	
4				
5				

面積轉換(坪)： 500 → 平方公尺： 151.25

在公司邊界範圍內，依使用空間分項填寫(可自行填寫空間名稱)

碳估算工具

Step4 填報
使用資料

輸入資訊，隨時掌握企業排碳現況。

D 電費單資料

編號	用電地址	1~2月(度)	3~4月(度)	5~6月(度)	7~8月(度)	9~10月(度)	11~12月(度)	備註
1	(同公司住址)	100	120	99	120	200	500	輸入地址
2								輸入地址
3								輸入地址
4								輸入地址
5								輸入地址

點選編輯，
確認電費單地址

蒐集110年6張電費單，依據電費單使用度數填報(若無留存電費單，可下載台灣電力APP查詢用電度數)

下載台電APP
可查詢過去一年用電度數



E 使用管線天然氣

編號	使用地址	1~2月(度)	3~4月(度)	5~6月(度)	7~8月(度)	9~10月(度)	11~12月(度)	備註
1	(同公司住址)	156	158	2	3	5	4	輸入地址
2								輸入地址
3								輸入地址
4								輸入地址
5								輸入地址

有
無
有

若無使用管線天然氣，選填「無」

若有使用天然氣，依110年單據使用度數填報，1~2月合併填寫、3~4月合併填寫(依此類推)，若無單據留存，自行估計填報

碳估算工具

Step4 填報 使用資料

輸入資訊，隨時掌握企業排碳現況。

F 使用液化石油氣(瓦斯) 有 無 **若無使用液化石油氣(瓦斯)，選填「無」**

編號	使用場合	每年使用量	單位	備註
1	廚房	400	公升	(例如員工餐廳或廚房。家用桶裝瓦斯，一桶約20公斤，換算體積約36.36公升)
2				
3				
4				
5				

液化石油氣：1 公斤 = 1.818 公升 (一般)
資料來源：經濟部能源局-能源產品單位熱值表

填報公司廚房或員工餐廳使用的桶裝瓦斯，自行估計填報使用量

G 使用外購蒸氣 有 無 **若無外購蒸氣，選填「無」**

編號	蒸汽供應商	單位	備註
1	test	4 公噸	(各汽電共生廠之蒸汽係數差異大，無統一引用係數，故如有外購蒸汽，需另行評估計算)
2	test	3 公噸	
3			
4			
5			

填報公司是否有外購蒸氣，自行填報使用量

碳估算工具

**Step4 填報
使用資料**

輸入資訊，隨時掌握企業排碳現況。

若公司無公用車輛，例如：公務車、貨車、堆高機等，選填「無」

H 使用車輛					
編號	車輛用途	燃料	每年使用量	單位	備註
1	汽油車	汽油	5	公升	(公務車、貨車、堆高機等)
2	柴油車	柴油		公升	
3					
4					
5					

填報公司公用車輛，年使用汽、柴油量(可詢問核銷部門,例如：會計，或自行填報使用量)

I 使用冷氣空調					
編號	空調機類型	數量	總用轉時數	冷媒種類	備註
1	冰水主機	1	2100	不確定	
2					
3					
4					
5					

填報公司冷氣、空調使用情形 (使用時數可用上班時數×工作天數/年估算)

J 使用鍋爐					
編號	鍋爐名稱	燃料	每年使用量	單位	備註
1	鍋爐1	燃料油	5000	公升	
2					
3					
4					
5					

填報公司是否有鍋爐，自行填報使用量

碳估算工具

Step4 填報
使用資料

輸入資訊，隨時掌握企業排碳現況。

若無發電機，選填「無」

K 使用發電機				
編號	發電機名稱	每年使用量	單位	備註
1	柴油發電機	2000	公升	
2				
3				
4				
5				

填報公司是否有發電機(包含攜帶式發電機)，自行填報使用量

L 生活垃圾(不含事業廢棄物)

編號	垃圾總量(一般+回收)	年回收量	單位	備註
1	500	30	公噸	

填報公司員工垃圾總量/年，自行填報

M 數位綠色工具導入意願調查

1	是否有意願了解綠色創新工具或減碳相關工具?	是
2	聯絡人/電話;	林先生/06-3636638
3	電子信箱:	smenetzero@itri.org.tw
4	填報完成，請存檔上傳	https://tinyurl.com/catwadv

碳估算工具

輸入資訊，隨時掌握企業排碳現況。

Step5 執行
碳排計算

碳排放估算填報

檢視：A. 單位資料

執行碳排估算

[填報說明]

碳排估算結果是依據本頁填報數據計算，計算結果僅供參考！

K 使用發電機 有

編號	發電機名稱	燃料類型	每年使用量	單位	備註
1	柴油發電機	柴油	2000	公升	
2					
3					
4					
5					

L 生活垃圾(不含事業廢棄物)

編號	垃圾總量(一般+回收)	年回收量	單位	備註
1	500	30	公噸	

M 數位綠色工具導入意願調查

1	是否有意願了解綠色創新工具或減碳相關工具?	是
2	聯絡人/電話；	林先生/06-3636638
3	電子信箱：	smenetzzero@itri.org.tw
4	填報完成，請存檔上傳	https://tinyurl.com/catwadv



填報完執行碳排估算



碳估算工具

輸入資訊，隨時掌握企業排碳現況。

Step6 碳排
估算結果

A	B	C	D	E	G		H		K		L	
					CO ₂ (GWP = 1)	CH ₄ (GWP = 25)	N ₂ O (GWP = 298)	總排放量計算 (公噸 CO ₂ e)				
1	排放源別	能源類別	單位	範疇別	活動數據 (用戶填寫)	排放係數	單位	排放係數	單位	排放係數	單位	
2	固定排放	燃料油	公升	範疇一	5000	3.110960	KgCO ₂ /L	0.000121	KgCH ₄ /L	0.000024	KgN ₂ O/L	15.6
3		天然氣(NG)	立方公尺	範疇一	328	1.879036	KgCO ₂ /M ³	0.000033	KgCH ₄ /M ³	0.000003	KgN ₂ O/M ³	0.6
4		液化石油氣(LPG)	公升	範疇一	400	1.752881	KgCO ₂ /L	0.000028	KgCH ₄ /L	0.000003	KgN ₂ O/L	0.7
5		汽油	公升	範疇一	0	2.263133	KgCO ₂ /L	0.000098	KgCH ₄ /L	0.000020	KgN ₂ O/L	0.0
6		柴油	公升	範疇一	2000	2.606032	KgCO ₂ /L	0.000106	KgCH ₄ /L	0.000021	KgN ₂ O/L	5.2
7	移動排放	車用汽油	公升	範疇一	5	2.263133	KgCO ₂ /L	0.000816	KgCH ₄ /L	0.000261	KgN ₂ O/L	0.0
8		車用柴油	公升	範疇一	0	2.606032	KgCO ₂ /L	0.000137	KgCH ₄ /L	0.000137	KgN ₂ O/L	0.0
9	逸散排放	化糞池	人-年	範疇一	200			0.003825	公噸/人-年			19.1
10		台電電力	度	範疇二	1139	0.502000	KgCO ₂ /度					0.6
11	能源間接排放	外購蒸汽	公噸	範疇二	7		KgCO ₂ /公噸					0.0
12												0.0
13	合計											41.9

備註：

- 「固定排放」、「移動排放」項目的CO₂、CH₄和N₂O排放係數引用環保署國家溫室氣體登錄平台「溫室氣體排放係數管理表6.0.4版」
- 化糞池CH₄排放係數引用環保署國家溫室氣體登錄平台「溫室氣體排放係數管理表6.0.4版」
- 台電電力以109年度公布電力排放係數計算
- 自來水以109年度公布排放係數計算
- 由於各汽電共生廠之蒸汽係數差異大，無法引用他廠係數，故如有外購蒸汽，請於欄位中自行填寫外購蒸汽排放係數
- 全球暖化潛勢(GWP)係數引用IPCC第四次評估報告(2007)
- 碳排估算結果是根據填報數據計算，計算結果僅供參考(填報數據越接近實際使用狀況，估算結果參考性越高)

碳排估算量為 41.9 公噸 · CO₂/年

填報完執行碳排估算後
請儲存檔案!!

碳估算工具

輸入資訊，隨時掌握企業排碳現況。

Step7 申請帳號
登入上傳填報單

填報完至碳估算工具網站註冊或登入，並匯入檔案：<https://tinyurl.com/catwadv>



溫管家：碳估算工具使用流程



點選上傳 或 登入/註冊(第一次使用)

碳估算工具

輸入資訊，隨時掌握企業排碳現況。

Step7 申請帳號
登入上傳填報單

填報完至碳估算工具網站註冊或登入，並匯入檔案：<https://tinyurl.com/catwadv>





帳號: EASYCA

密碼:

95179 [忘記密碼](#) [註冊](#)

1.點選登入

Step7 點選專案
匯入Excel
碳排估算表

碳排放量估算工具

建立專案

建立日期	單位名稱	操作
2022/03/31	預設	編輯 刪除

2.點選預設專案

碳估算工具

輸入資訊，隨時掌握企業排碳現況。
 碳估算工具網站：<https://tinyurl.com/catwadv>

Step8 匯入
Excel填報表

碳排放量估算工具

回專案清單

單位名稱: 預設

計算結果

1.點選匯入檔案

匯入檔案

碳排貢獻比例圓餅圖

2.選擇上傳檔案

碳排估算表匯入

選擇檔案 未選擇任何檔案

匯入

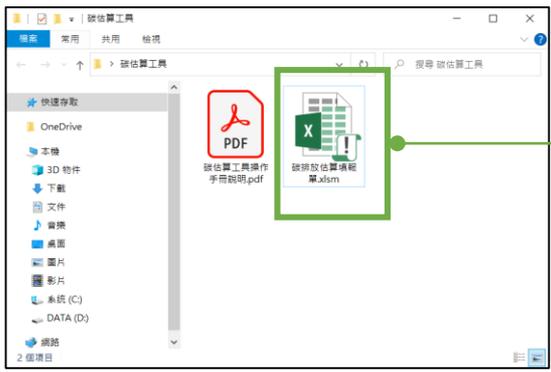
關閉 下載範本

3.匯入檔案

數量計算

0

kgCO₂e/公斤



碳估算工具

輸入資訊，隨時掌握企業排碳現況。

碳估算工具網站：<https://tinyurl.com/catwadv>

Step9 完成
匯入Excel填報單

碳排放量估算工具

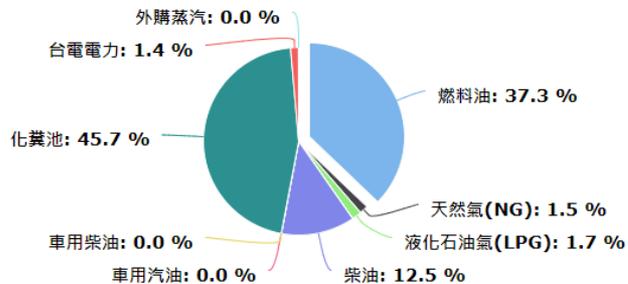
回專案清單

單位名稱：OOO股份有限公司

計算結果

碳排放量估算

碳排貢獻比例圓餅圖



Highcharts.com

總排放量計算

41.9

kgCO₂e/公斤

碳估算工具

輸入資訊，隨時掌握企業排碳現況。

溫馨小提醒

- 1.本估算工具可協助貴公司了解公司溫室氣體排放現況，係數引用來源主要依據環保署國家溫室氣體登錄平台「溫室氣體排放係數管理表6.0.4版」，結果將根據填報數據計算，僅供參考不得作為第三方查驗證使用
- 2.碳估算工具初期以Excel填報為主，基本資料區需要填報的資料較多，敬請見諒
- 3.有填報或減碳相關問題可電或來信洽詢：06-3636638；smenetzzero@itri.org.tw
- 4.完整版功能會陸續上線，敬請關注