



## 企業永續數位化轉型工具說明

簡報人：佳典管理顧問湯可弘

email : [gaven@weerohs.com.tw](mailto:gaven@weerohs.com.tw)



# 簡報大綱

Chapter 1 ● 佳典管理顧問介紹

- [www.weerohs.com.tw](http://www.weerohs.com.tw)

Chapter 2 ● 碳議題下企業的營運衝擊

- 碳揭露國際發展趨勢

Chapter 3 ● 企業永續數位化轉型工具說明

- NetZeor pro 碳揭露數位平台

Chapter 4 ● Q&A



CLIMATE  
CHANGE

# 簡報人歷簡介



湯可弘



02 77289341



[gaven@weerohs.com.tw](mailto:gaven@weerohs.com.tw)



## 學歷:

- 淡江大學水資源暨環境工程研究所。
- 赫爾辛基商學院EMBA。



## 經歷:

- 佳典管理顧問總經理
- 淡江大學歐盟中心研究員
- 工業和信息化部物染控制促進中心 (CESI) 技術專家。
- 工業和信息化部電信研究院泰爾實驗室RoHS高級顧問。
- 財團法人台灣電子檢驗中心 環保測試實驗室負責人。



## 專長:

- ISO14064-1,ISO14067碳揭露
- SBTi, TCFD, ICP, CDP, ESG申請
- ISO9001,14001,45001,IECQQC080000輔導



## 證照:

- TCSA 授證永續管理師。
- TCSA ESG報告書評審員訓練合格。
- 北京綠色交易所碳資產管理師。
- ISO14064-1:2018稽核員訓練合格。
- IRCA ISO14001:2015主任稽核員。

# 佳典管理顧問重要沿革

Jump

NOW  
~  
2012

- 協助新光人壽、台灣水泥、正文科技、宜鼎國際、亞源科技等...公司完成ISO14064-1:2018 查證
- ISO45001輔導(2018/11新光人壽，壽險業第一家驗證)
- 與深圳morlab簽訂合作協議。
- 協助盟創科技完成LTE室內外網路設備 PCR標準及產品碳足跡查證。
- 2014建立環境資訊驗證服務平台提供碳足跡計算服務

Growth

2011  
~  
2008

- WEEE資訊服務工具開發 (工業局評鑑為超越業界水準)
- 累積客戶超過250家 (60%) 為國內上市公司。
- 協助友訊科技、明泰科技、友勁科技、仲琦科技、源創科技、有電科技、航特科技、圓剛科技、圓展科技、地球膠帶、聯相光電等五十餘家公司取得ISO14067-1/ISO14001/ISO14064-1。

Start

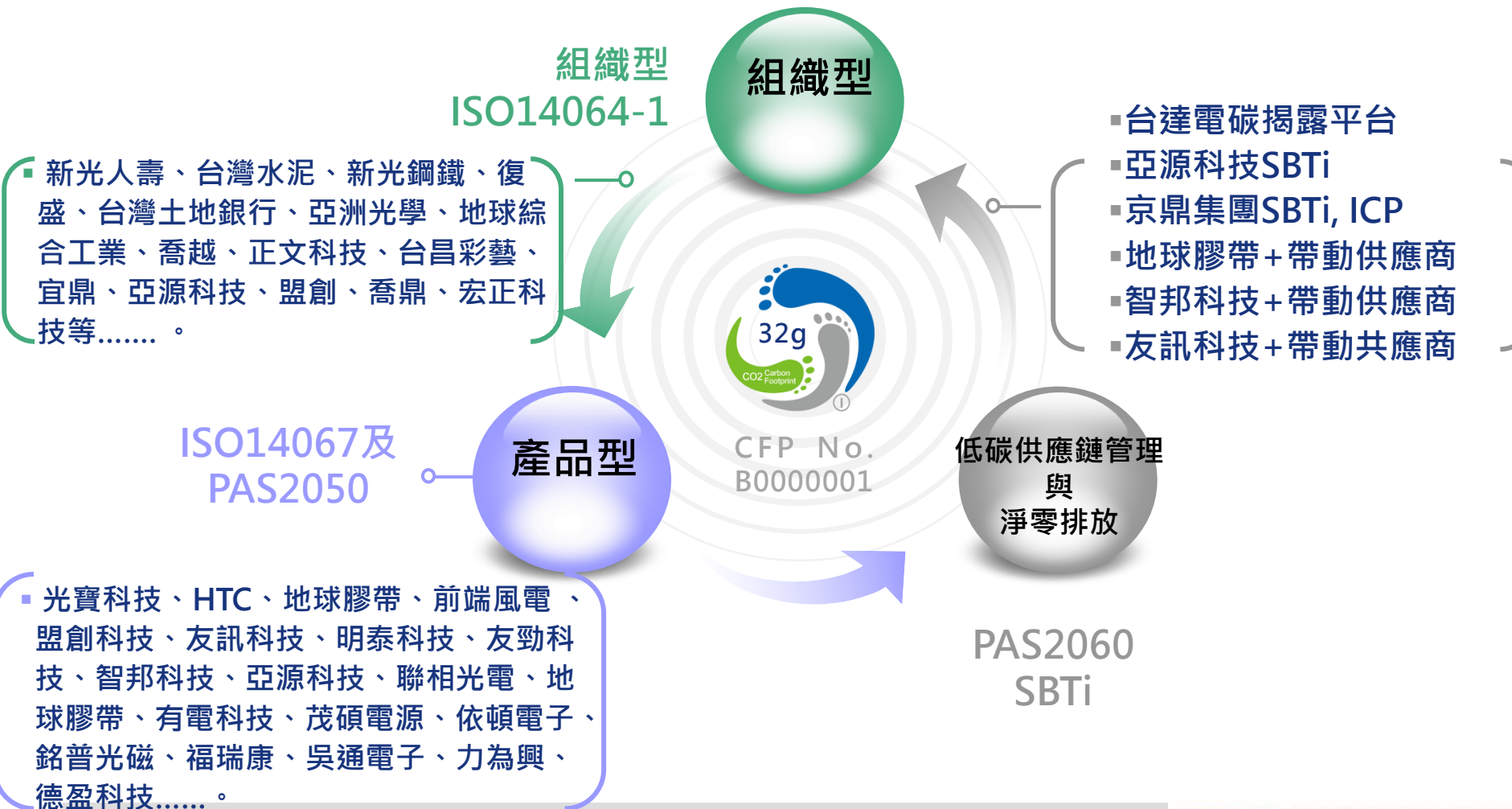
2007  
2006  
2005

- 協助合勤、智邦及供應鏈完成QC08W建置輔導家數約50家。
- 完成世界第一個網通產品PCR (Product Category Rule, PCR)。
- 協助合勤科技等上市公司完成WEEE註冊規劃
- 佳典成立：企業永續經營與風險管理的最佳選擇！



# 碳揭露服務實績

- 佳典管理顧問自2007起提供溫室氣體盤查相關服務目前已累積超過100家以上之盤查經驗



# 執行碳揭露的必要性

## 符合法規要求

金管會要求自2023年起上市櫃公司將逐步完成碳揭露工作。

## 順應國際法規發展及倡議

歐盟預計2023年開始針對部分輸歐商品課徵碳稅CBAN。

## 符合客戶碳揭露要求

Foxconn, ASUS, APPLE, 台達電子, 盟創科技, .....等品牌及通路商均開始要求所屬供應鏈進行碳揭露活動

## 投資銀行關切

CDP計畫有超過**700家以上**的**投資機構**及超過4,000家以上的大型企業參與並逐漸擴散至供應鏈體系，投資銀行藉此評定該機構能資源使用效能。

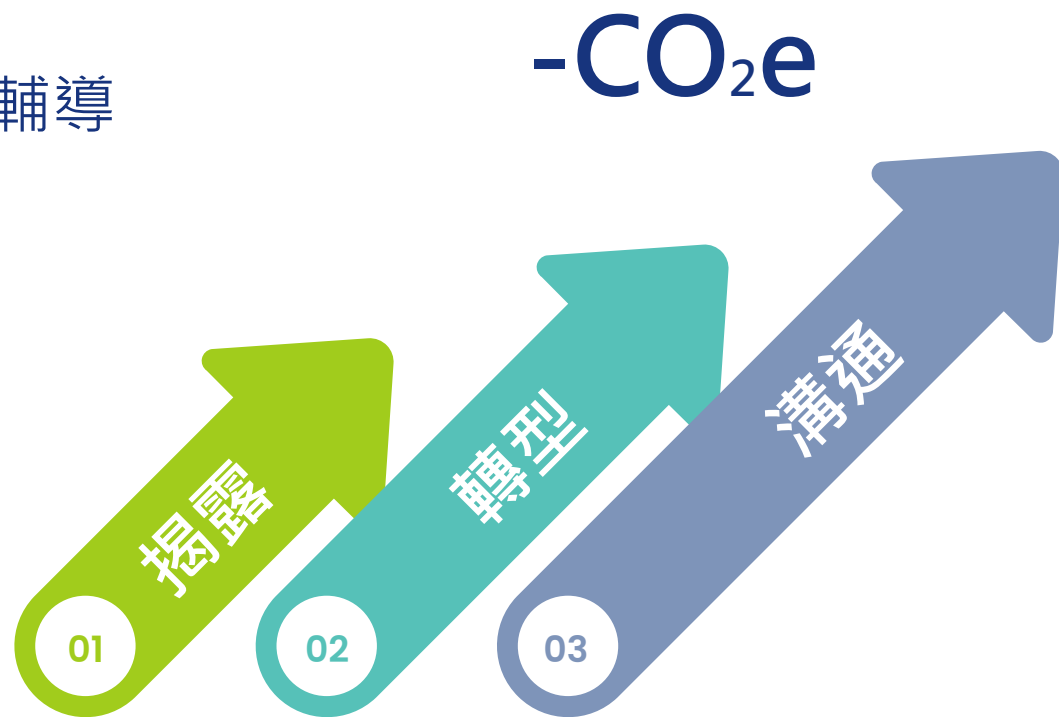


# 碳揭露 要求

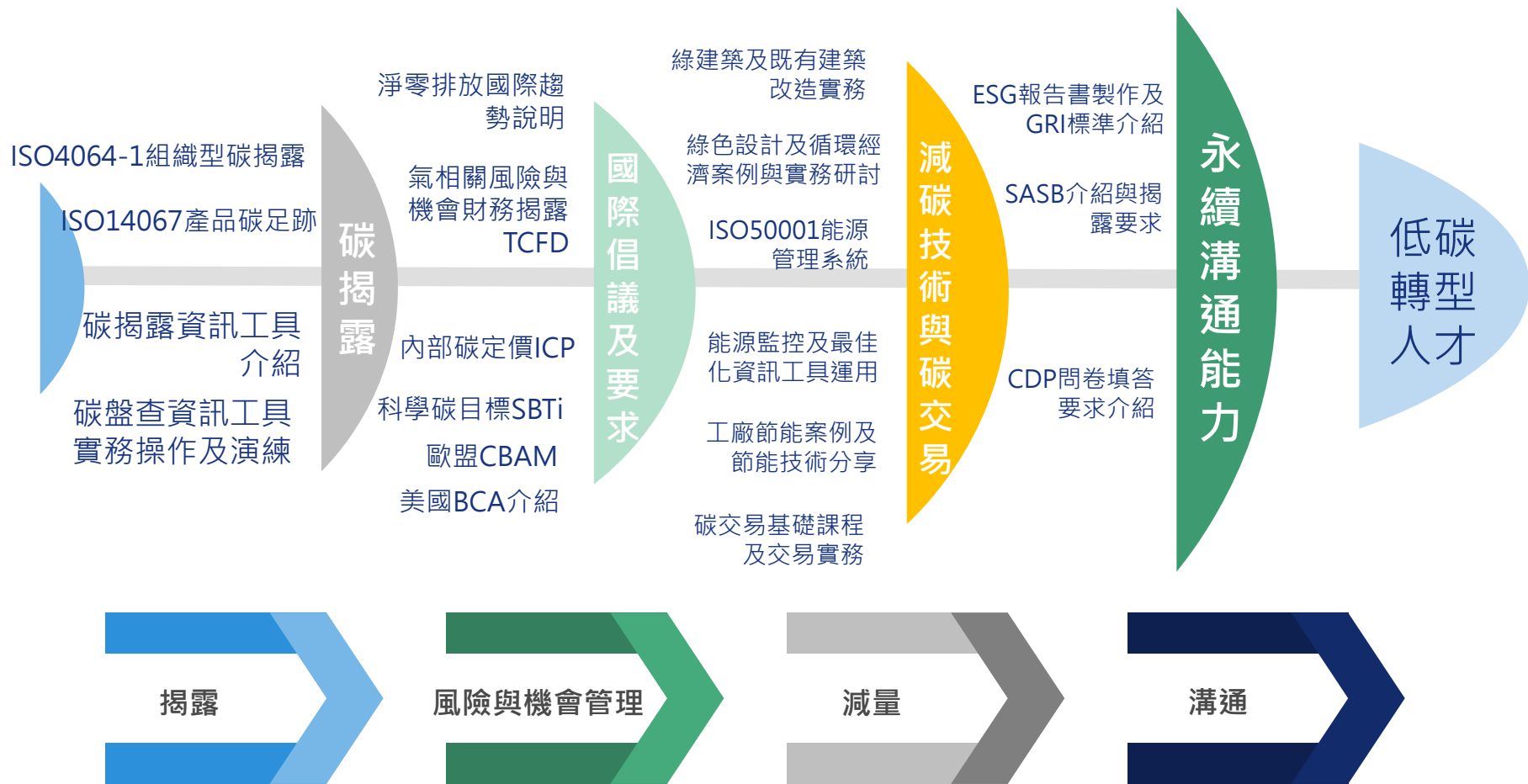


# ESG服務項目

- ❖ 組織型(ISO14064-1)碳揭露/產品碳足跡(ISO14067-1)
- ❖ SBTi申請輔導
- ❖ TCFD輔導
- ❖ 企業內部碳定價輔導
- ❖ 企業淨零排放與碳中和輔導
- ❖ ESG報告書輔導
- ❖ SASB輔導
- ❖ CDP問卷填寫輔導



# 企業低碳轉型人才學習地圖

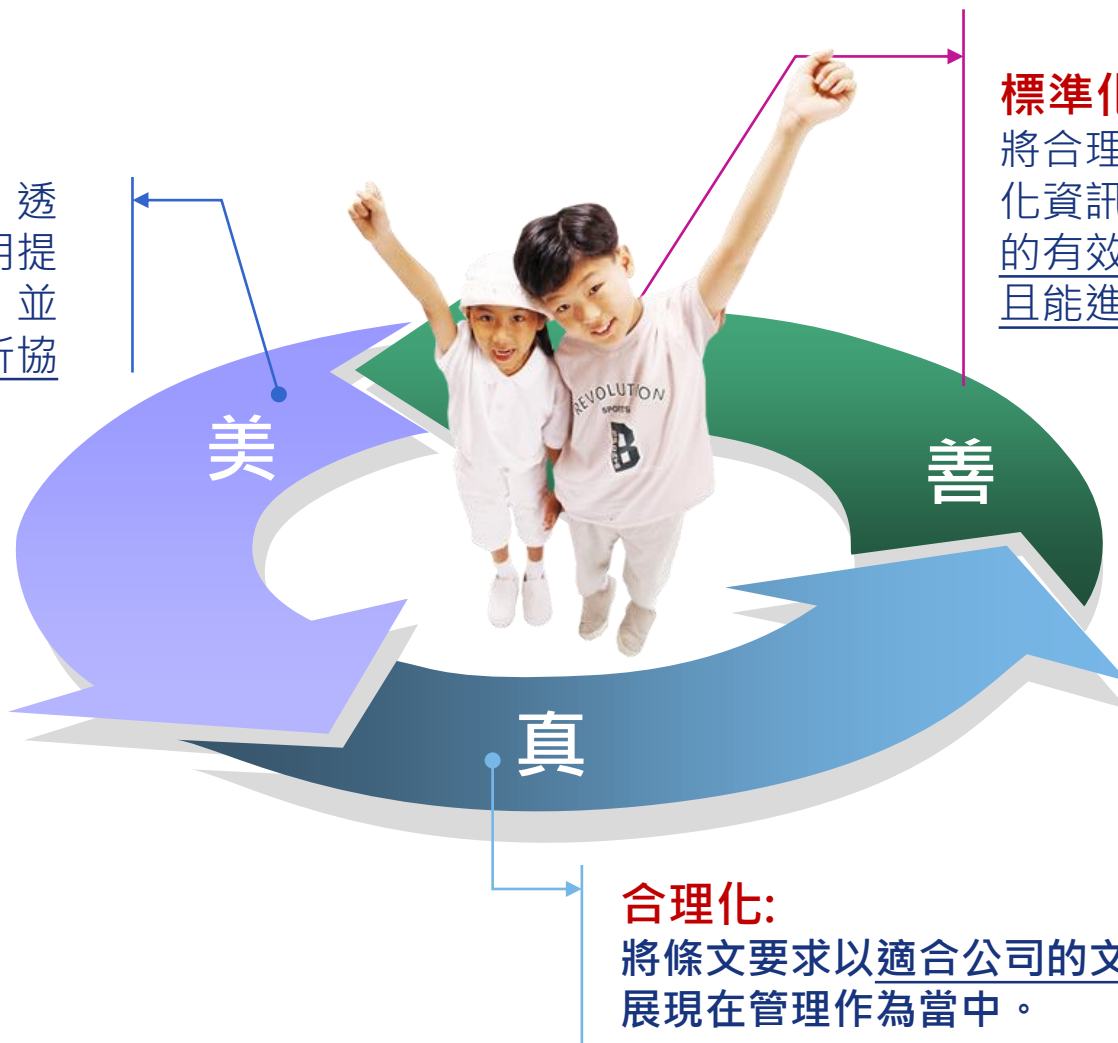




# 我們的作法

## 資訊化:

將標準化的結果，透過資訊工具的運用提升組織運作效率，並能夠進行數據分析協助決策。



## 標準化:

將合理化的結果，透過文件化資訊的過程確保管理作為的有效性能夠一直延續，並且能進行追溯。

## 合理化:

將條文要求以適合公司的文化、願景、展現在管理作為當中。



# 簡報大綱

Chapter 2



## 碳議題下企業的營運衝擊

- 碳揭露國際發展趨勢



CLIMATE  
CHANGE



## 歐洲大客戶7天連發4封追殺令「不減碳就砍單」！300家 中小企業深度調查「台灣沒本錢躺平」

276 2022年11月16日 週三 下午12:10



從9月中到23日的短短一周內，新呈客戶總計發出了4封「減碳追殺令」，除了催促新呈加速完成「碳盤查」相關認證，亦要求盡快將官網內容「英文化」。

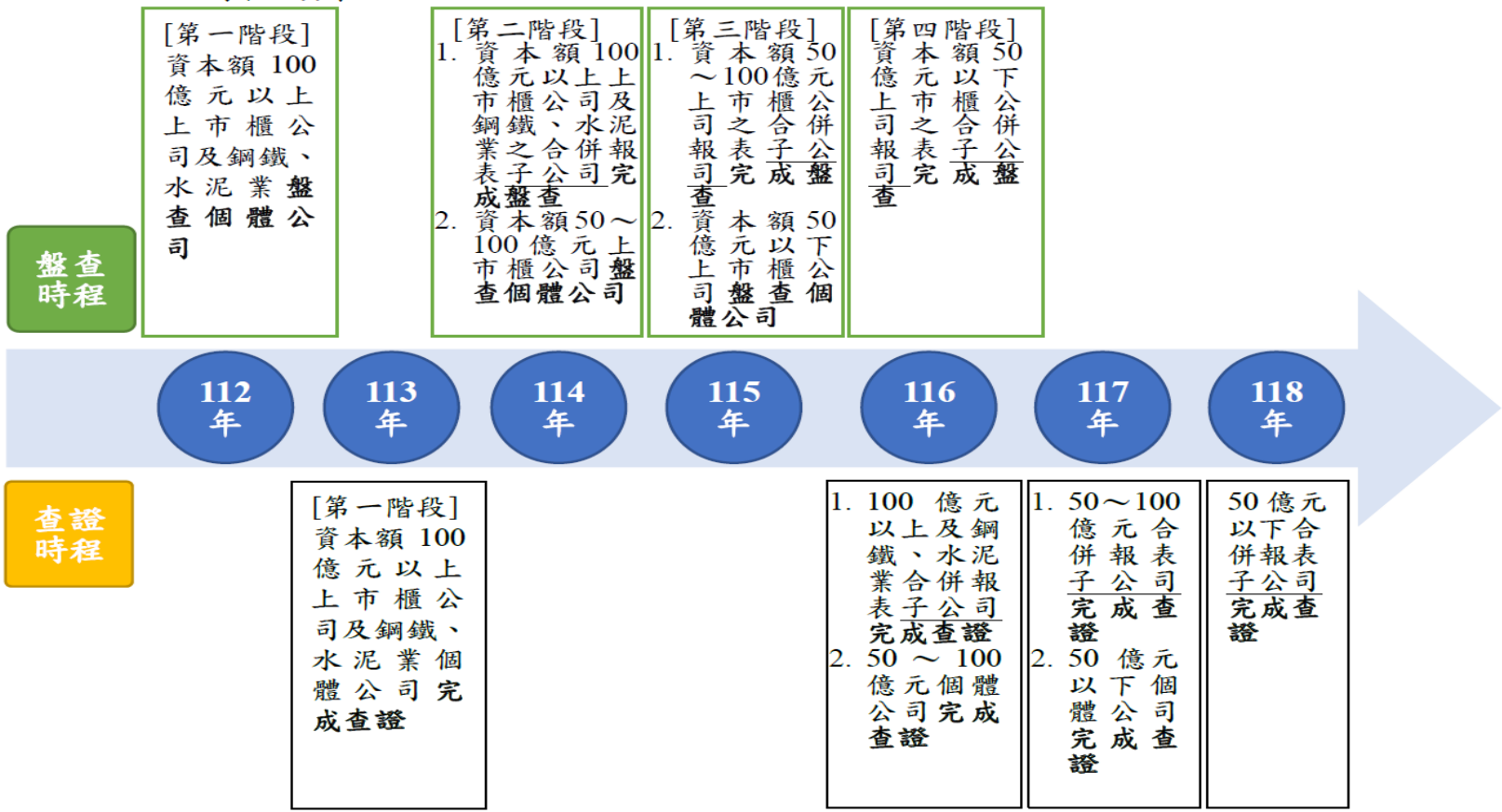
新呈盡可能一一回應客戶要求，但9月26日，這家歐系大廠再度出招，「希望合作夥伴，可以響應2030減碳的目標，亦即在2030年前，範疇一和範疇二應減少50%，範疇三減少15%，請貴司提供2030年的減排目標。」

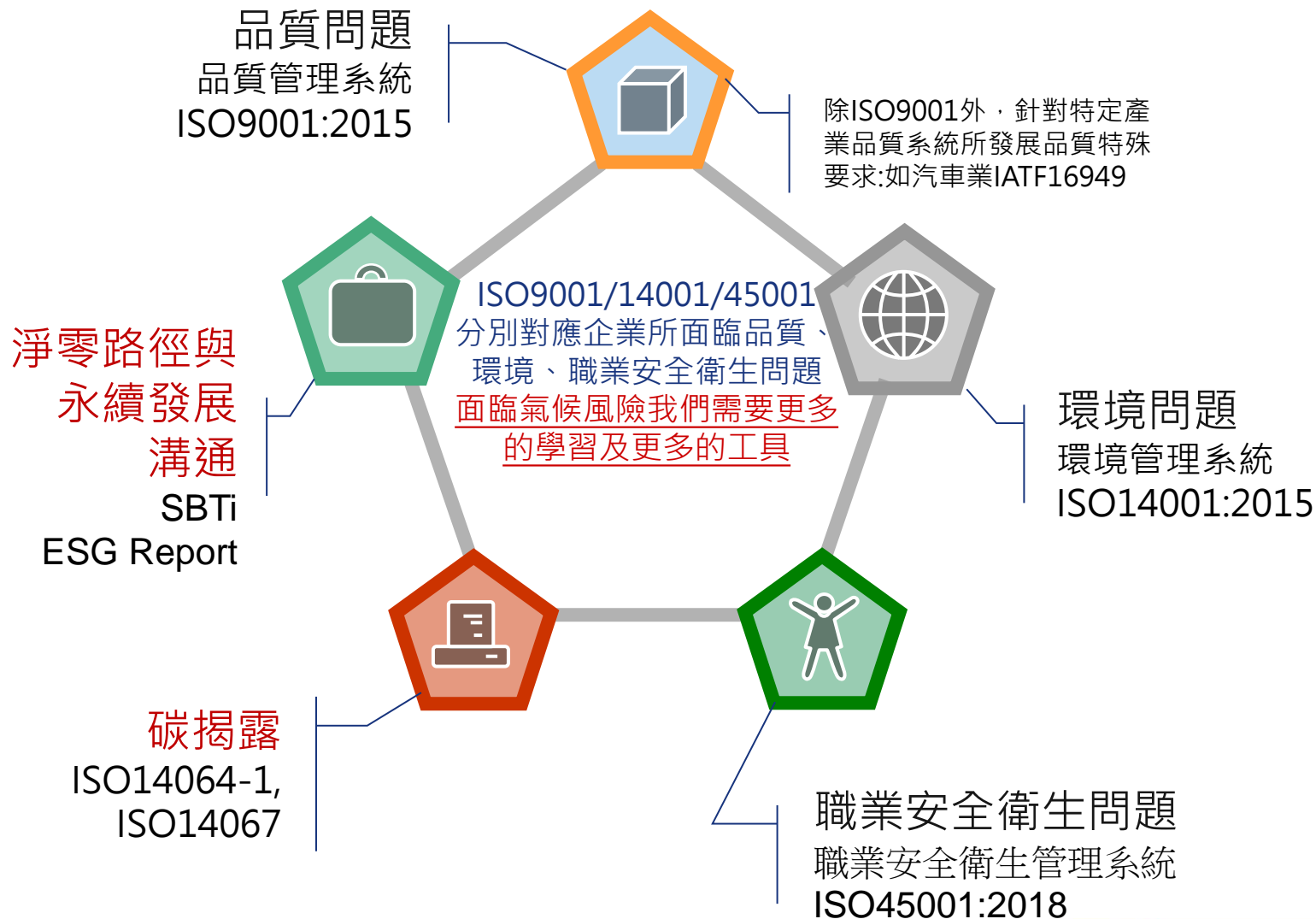
「我們很難達成這個（減少50%）目標。」負責與該客戶溝通的新呈協理李秀媚向本刊表示，目前新呈能向對方承諾的是明年減碳5%。

但客戶施予的壓力並未減緩，「大概一、兩個月前，我們已接到他們更明確的『指示』，未來，只要沒做碳盤查、或是淨零轉型速度太慢的供應商，他們就會考慮減少下單、甚至不再下單。」新呈工業總經理陳泳睿說。

金管會於2022.03.03正式啟動上市櫃公司永續發展路徑圖  
 2027年全體上市櫃公司完成溫室氣體盤查且與財務報表範圍一致  
 2029年全體上市櫃公司完成溫室氣體盤查查證且與財務報表範圍一致

時程規劃





# The Heat Is On

A world of climate promises  
not yet delivered

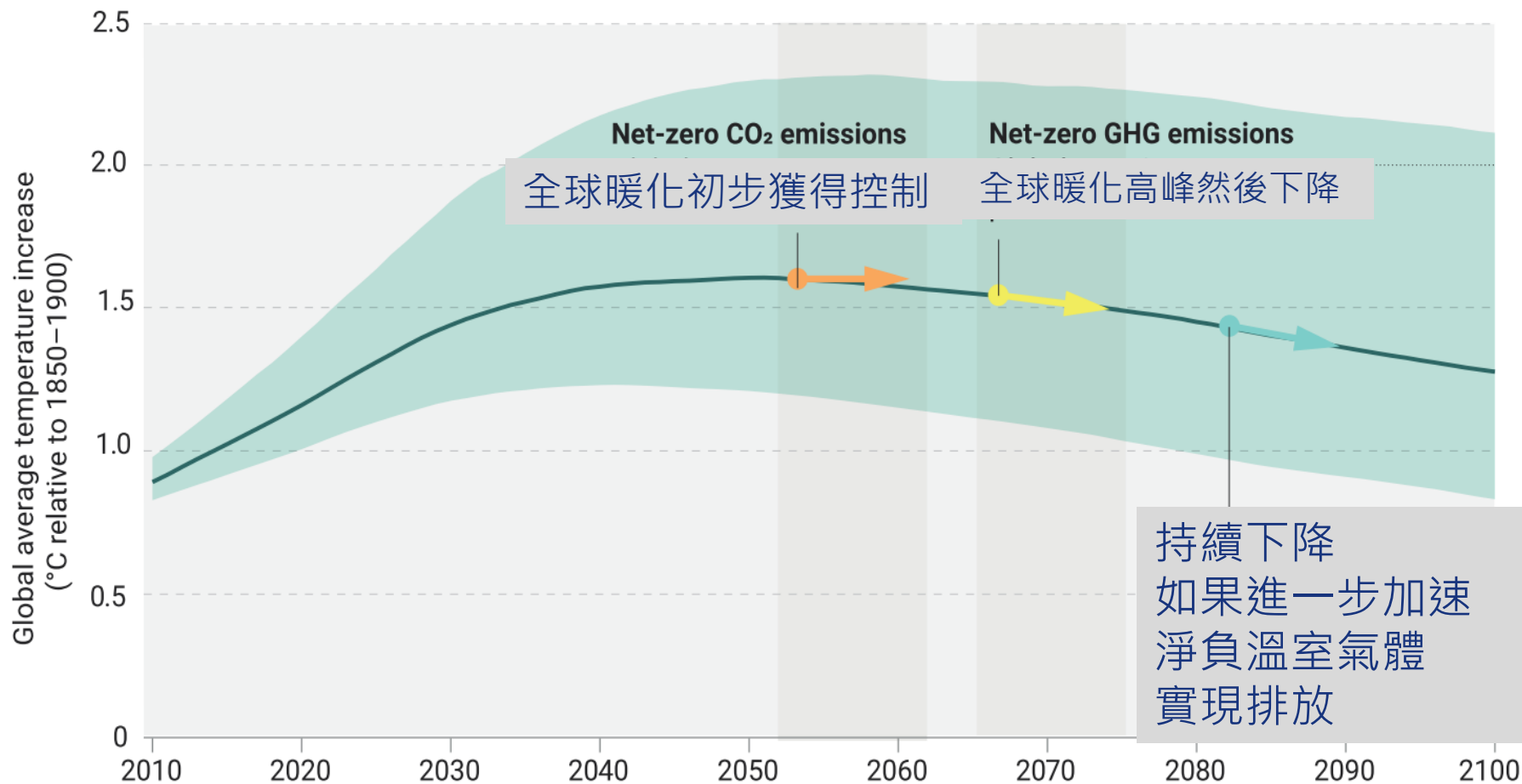


資料來源: Emissions Gap Report 2021

- UN Environment Programme 發布之《2021年排放差距報告》顯示，新的國家氣候承諾與其他見緩措施的結合，將使**本世紀末的氣溫上升 2.7°C**遠高於巴黎協定的目標，並將導致地球氣候的災難性變化。
- 《巴黎協定》的理想目標是將氣溫控制在 1.5°C 以內，為達成此目標，全球需要在未來八年內將每年的溫室氣體排放量減半。



# 1.5度C轉型情境代表甚麼？





## Logo意涵說明

六個顏色表示平台對應聯合國SDGs項目

也代表ISO14064-1六個範疇的排放量邁向淨零

每年透過揭露、轉型及溝通的過程產出-CO<sub>2</sub>e的碳減量績效





# 碳足跡盤查及驗證服務平台特色

簡單

BOM為基礎

匯入匯出功能

供應商協作

專案複製功能

正確

專人維護係數

驗證模組

自動計算

內建PCR

經濟

支援組織型/產品型

降低人力需求

共享經濟降低成本

降低驗證費用



# 資訊化碳盤查應用平台工具

## 使用資訊系統的好處

- 一勞永逸**
- 傳統Excel表涉及多表單運作，錯誤修正經常掛一漏萬，系統自動修正。
  - 使用者僅需輸入活動數據(如電力、然氣使用量)其餘係數、GWP等... 交給系統，減少錯誤。
  - 多年資料可透過系統報表整合成為有用減量決策資訊(TBD)。
  - 多廠區可合併報告，減少人力(TBD)。

協議程序:Agreed-Upon Procedures，AUP

NetZeor pro服務平台 組織型 ISO14064-1:2018已於2022/10/28 預計完成 SGS AUP，將成為第三方 AUP完成資訊化碳盤查工具，後續將會完成產品型AUP作業。

登入網址: <https://netzero.com.tw/account/login> 可匯出、入Excel表，方便不同單位輸入



登入帳號

匯入匯出功能  
刪去查驗資料可以  
引用減少重複輸入

Category2~6間接溫室氣體風險評估作業 一鍵自動產生報表，實施查證



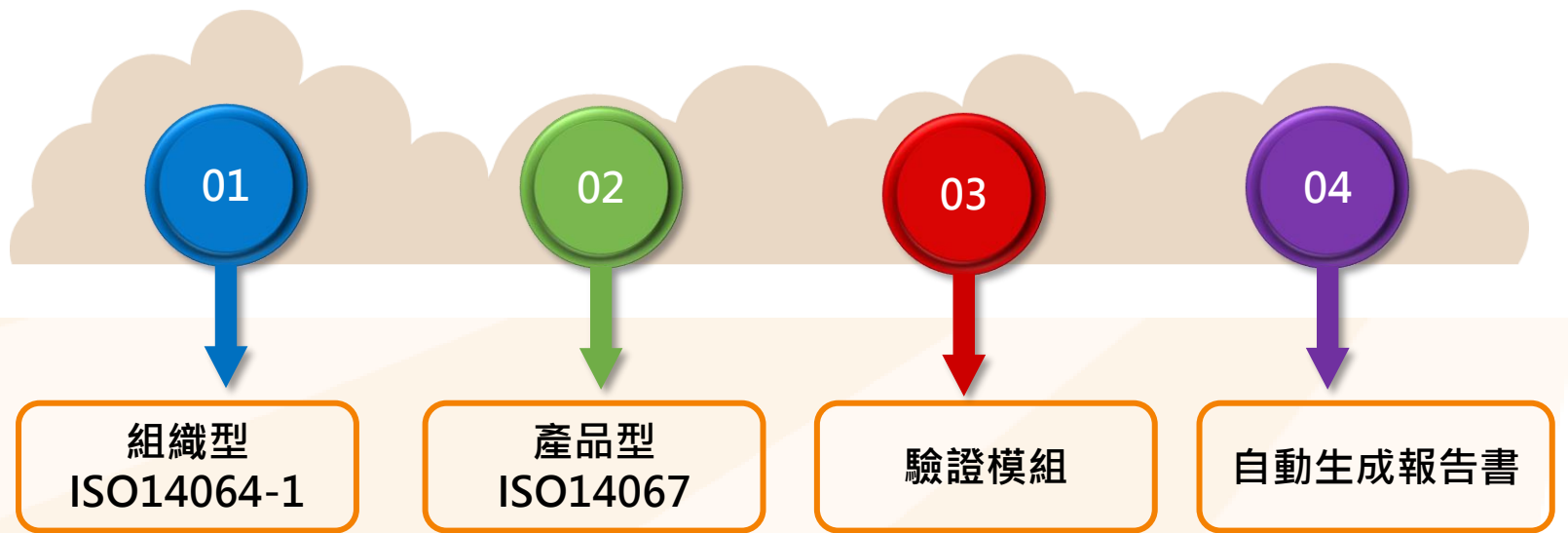
使用生命週期過程進行評估，確保完整性

風險評估表

類別	類別	類別	類別	類別	類別	類別	類別	類別	類別	類別	類別	類別	類別	類別	類別	類別	類別	類別	類別	類別	類別																											
Category 2	Category 3	Category 4	Category 5	Category 6	Category 7	Category 8	Category 9	Category 10	Category 11	Category 12	Category 13	Category 14	Category 15	Category 16	Category 17	Category 18	Category 19	Category 20	Category 21	Category 22	Category 23	Category 24	Category 25	Category 26	Category 27	Category 28	Category 29	Category 30	Category 31	Category 32	Category 33	Category 34	Category 35	Category 36	Category 37	Category 38	Category 39	Category 40	Category 41	Category 42	Category 43	Category 44	Category 45	Category 46	Category 47	Category 48	Category 49	Category 50



平台服務內容



佳典管理顧問NetZero Pro科技碳揭露平台為佳典開發並於2014年開始上線營運，目前已服務企業客戶，包含 台達電子、啟碁科技、等大小逾300多家業者，目前正將服務與合作版圖擴展至金融、食品、建築等領域。

碳盤查應用平台工具，透過資訊流傳接的方式，大量節省人力、時間成本外，更透過佳典服務與輔導能量，加速催化企業永續低碳轉型業務與企業運營績效。

# 登入頁面

不同的使用者登入後有相應的 Logo



登入帳號

Government

.....

 RCZ

[忘記密碼?](#)  記住帳號

**逢甲大學**  
Feng Chia University

我的簡章 接收簡章指令 發送簡章指令

簡章編號	簡章名稱	簡章類別	簡章說明	發送時間	簡章項目	簡章狀態
66	第一屆~二次主任委員	組織型		2022/05/25 17:21:57	組織型	<a href="#">點閱</a> ✓
40	聯合利華(All being	組織型		2022/0/04 20:04:56	組織型	<a href="#">點閱</a> ✓
32	華豐砂膠業公會	組織型		2022/08/19 10:52:29	組織型	<a href="#">點閱</a> ✓
29	新聯小鐵粉業及包材雜貨業	組織型		2022/08/09 14:47:33	組織型	<a href="#">點閱</a> ✓
22	course	組織型		2022/08/17 15:21:27	組織型	<a href="#">點閱</a> ✓
11	人參藥廠	組織型		2022/07/13 17:16:46	組織型	<a href="#">點閱</a> ✓
10	一次主任委員	組織型		2022/07/13 11:15:04	組織型	<a href="#">點閱</a> ✓
9	業以城市園家	組織型		2022/07/11 17:08:54	組織型	<a href="#">點閱</a> ✓
7	展覽	組織型		2022/06/28 17:39:22	組織型	<a href="#">點閱</a> ✓
6	雜誌	組織型		2022/06/28 16:54:56	組織型	<a href="#">點閱</a> ✓

**WEEE** 佳典管理顧問有限公司  
RoHS WEEE & RoHS consultancy Co., Ltd.

我的簡章 接收簡章指令 發送簡章指令

簡章編號	簡章名稱	簡章類別	簡章說明	發送時間	簡章項目	簡章狀態
42	第一屆~二次主任委員	組織型		2022/0/15 17:34:22	組織型	<a href="#">點閱</a> ✓
39	第一屆~二次主任委員	組織型		2022/0/13 19:53:36	CAV	<a href="#">點閱</a> ✓
34	各種協議	組織型		2022/08/24 15:54:07	組織型	<a href="#">點閱</a> ✓
28	產品型	企業加工製程、包裝規格、包裝材料、物料管理、檢驗規格、檢驗設備		2022/08/30 22:45:40	CAV	<a href="#">點閱</a> ✓
3	亞細亞科技股份有限公司	組織型	亞細亞科技	2022/05/27 13:11:34	組織型	<a href="#">點閱</a> ✓
2	彰化人壽	組織型	157路豐大學	2022/05/26 15:29:36	組織型	<a href="#">點閱</a> ✓
1	彰化人壽	組織型	04豐子豐大學	2022/05/25 14:43:11	組織型	<a href="#">點閱</a> ✓

# 盤查頁面

## 可進行ISO14064-1與 產品型ISO14067碳足跡盤查

我的盤查 接收盤查指令 發送的盤查指令

新增組織型 新增產品型

盤查編號	盤查名稱	盤查類型	盤查說明	發送時間	盤查項目	盤查狀態
3	亞源科技股份有限公司	組織型	亞榮源科技	2022/05/27 13:11:34		進行中
2	新光人壽	組織型	157瑞穗大樓	2022/05/26 15:29:36		進行中
1	新光人壽	組織型	04雙子星大樓	2022/05/26 14:43:11		進行中

< 1 >



# 同一帳號可新增使用者協作

## 管理列表

新增使用者

上傳商標

報告書範本下載

報告書範本上傳

搜尋

名稱	電話	郵件	職位
Edric	0277289341	edric@weerohs.com.tw	工程師



## 完整ISO14064-1:2018內容(含風險評估)

### 盤查資訊

盤查名稱	亞源科技股份有限公司		
盤查期間(開始)	2020/01/01	盤查期間(結束)	2020/12/31
E-Mail	<input type="text" value="gaven@weerohs.com.tw"/>	是否為基準年	<input checked="" type="checkbox"/>
發起人	<input type="text" value="gaven"/>	職位	<input type="text" value="QA"/>
部門	<input type="text" value="QA"/>	電話號碼	<input type="text" value="0277289341"/>
驗證單位	<input type="text"/>		
描述/說明	<input type="text" value="亞榮源科技"/>		
	<input type="button" value="儲存"/>		

### 廠區資訊

廠區名稱	亞榮源科技		
廠區電話	0277289341	是否完成ISO 14064-1 溫室氣體盤查?	<input type="text" value="Yes"/>
廠區地址	深圳市龍崗區園山街道保安社區馬六 路10 號 1#廠房101-401, 2#廠房		

### 盤查資訊

糞肥管理(總工時)

用電量

車輛類別

柴油設備

油、氣燃料

消防設備

冷媒(製冷劑)設備

用蒸汽量

其它類關注物質

**風險評估**

產生報表

# 可匯出、入Excel表，方便不同單位輸入

湯可弘

0277289341

匯入匯出功能

過去盤查資料可以引用減少重複輸入



	A	B	C	D	E	F
1	月份	直接人員	員工數	上班天數	每日平均工時	描述/說明(請由網頁上傳)
2	January	直接人員	830	17	8	
3	February	直接人員	778	20	8	
4	March	直接人員	911	22	8	
5	April	直接人員	1061	21	8	
6	May	直接人員	1083	21	8	
7	June	直接人員	1060	21	8	
8	July	直接人員	971	23	8	
9	August	直接人員	932	21	8	
10	September	直接人員	930	23	8	
11	October	直接人員	948	17	8	
12	November	直接人員	956	21	8	
13	December	直接人員	983	23	8	
14	January	間接人員	386	31	8	
15	February	間接人員	332	29	8	
16	March	間接人員	349	31	8	
17	April	間接人員	457	30	8	
18	May	間接人員	464	31	8	
19	June	間接人員	440	30	8	

月份	員工數	上班天數	每日平均工時
January	830.000	17.000	8.000
February	778.000	20.000	8.000
March	911.000	22.000	8.000
April	1,061.000	21.000	8.000

Windows File Explorer showing the export process:

- Path: 本機 > 桌面 > 平台展示
- File: Export\_WorkHour
- Type: Microsoft Excel 逗號...
- Size: 1 KB
- Save Name: Export\_WorkHour (1)
- Save Type: Microsoft Excel Comma Separated Values File

8,090.254
7,918.439
7,944.406
6,962.250
7,608.958

產生報表



# 外購電力輸入介面

## 系統支援多區域多年度電力計算，使用者亦可自行建立不同區域電力係數

湯可弘

0277289341

廠務

修改填寫人

地區: 南方區域 年份: 2020 自動數據種類: 自動連續量測 排放係數種類: 國家排放係數

### 一般用電

月份	尖峰 / 峰	半尖峰 / 平	離峰 / 谷	週六半尖峰	總用電量	描述/說明	KgCO2e	佐證電子檔
January	462,460.149	0.000	0.000	0.000	462,460.149		371,910.452	
February	178,832.882	0.000	0.000	0.000	178,832.882		143,817.404	
March	590,793.482	0.000	0.000	0.000	590,793.482		475,116.119	
April	709,061.382	0.000	0.000	0.000	709,061.382		570,227.164	
May	900,136.482	0.000	0.000	0.000	900,136.482		723,889.759	
June	846,999.282	0.000	0.000	0.000	846,999.282		681,156.823	
July	867,575.682	0.000	0.000	0.000	867,575.682		697,704.364	
August	771,762.882	0.000	0.000	0.000	771,762.882		620,651.710	
September	853,763.382	0.000	0.000	0.000	853,763.382		686,596.512	

盤查資訊

糞肥管理(總工時)

用電量

車輛類別

柴油設備

油、氣燃料

消防設備

冷媒(製冷劑)設備

用蒸氣量

其它類關注物質

風險評估

產生報表

# 可進行Category 2~6 間接溫室氣體風險評估作業

填寫人

電話

部門

修改填寫人

生命週期流程圖 顯著性評估 評估因子 原料取得 採購運輸 國際差旅 用水量 出貨運輸 使用階段耗能 廢棄物

- 原料取得資料
- 上游運輸資料
- 運作支援及服務資料
- 下游運輸資料
- 產品使用及廢棄資料
- 廢棄物處理資料

使用生命週期過程進行評估，確保完整性

更新

風險評估報表

生命週期階段 -- 選擇 --

生命週期階段	評估項目	活動強度(使用量)	係數 (kgCO2e)	宣告單位	碳排放量 (kg)	碳排放量 (噸)	百分比 (%)	係數說明	不確定性分析
原料取得C4	白色奇異筆	500	0.038	支	19	0.019	0.0015	EPA	A
原料取得C4	藍色奇異筆	500	38	隻	19000	19	1.5471	雄獅奇異筆	A

盤查資訊

糞肥管理(總工時)

用電量

車輛類別

柴油設備

油、氣燃料

消防設備

冷媒(製冷劑)設備

用蒸汽量

其它類關注物質

風險評估

產生報表



# 可自定義顯著性評估因子進行顯著性評估

生命週期階段及評估 評估因子 顯著性評估



公司要求	分數
明確要求揭露	10
可能未來要求揭露	5
未要求揭露	1



法規或特定部門要求	分數
明確要求揭露	10
可能未來要求揭露	5
未要求揭露	1



排放量	分數
"高階分析單一排放量 大於10%"	10
"高階分析單一排放量 介於5~10%"	5
"高階分析單一排放量 小於5%"	1

# 自動顯示高風險間接排放並自動納入清冊

填寫人

電話

部門

修改填寫人

完成盤查並等待驗證

生命週期階段及評估 評估因子 顯著性評估

更新

生命週期階段 -- 選擇 --

僅顯示高風險項目

顯著性門檻分數: 80

生命週期階段	類別	溫室氣體評估項目	碳排放百分比 (%)	總分	顯著性 >=80分
原料取得C4	category4	錫棒	0.0037	50	non-significant
上游運輸C3	category3	高鐵	0.0001	0	non-significant
下游運輸C3	category3	產品出貨	0.0036	0	non-significant
廢棄物處理C4	category4	一般事業廢棄物處理	5.9751	0	non-significant

# 自動產生報表，實施查證

盤查 產品 廠區 報表 管理

填寫人

電話

部門

修改填寫人

完成盤查並等待驗證

產生盤查表

產生清冊

產生報告書

風險評估報表

產生全部報表

上傳盤查報告壓縮檔

邊界類別 Boundaries	邊界說明	使用時間 Floor of boundaries	單位/海關人 File/c	電話 Tel / E-mail
廠區分行	2021/1/1-2021/12/31	全球	總機/林永祥	02891101-118

Category	直接排放	間接排放	總量
直接排放	28783128	0	28783128
間接排放	461363	461363	922733
總量	29246491	461363	29707854

Overall GHG emissions	KgCO <sub>2</sub> e	tCO <sub>2</sub> e
總量	56,499,807.6	56,499.9

盤查表

風險評估表



報告書

項目	頁次
第一節 說明	1-1
1.1 背景	1-1
1.2 目的	1-1
1.3 適用範圍	1-1
1.4 報告編制依據	1-1
1.5 報告編制日期	1-1
1.6 報告編制單位	1-1
1.7 報告編制人員	1-1
1.8 報告編制日期	1-1
1.9 報告編制地點	1-1
1.10 報告編制時間	1-1
1.11 報告編制地點	1-1
1.12 報告編制時間	1-1
1.13 報告編制地點	1-1
1.14 報告編制時間	1-1
1.15 報告編制地點	1-1
1.16 報告編制時間	1-1
1.17 報告編制地點	1-1
1.18 報告編制時間	1-1
1.19 報告編制地點	1-1
1.20 報告編制時間	1-1
1.21 報告編制地點	1-1
1.22 報告編制時間	1-1
1.23 報告編制地點	1-1
1.24 報告編制時間	1-1
1.25 報告編制地點	1-1
1.26 報告編制時間	1-1
1.27 報告編制地點	1-1
1.28 報告編制時間	1-1
1.29 報告編制地點	1-1
1.30 報告編制時間	1-1
1.31 報告編制地點	1-1
1.32 報告編制時間	1-1
1.33 報告編制地點	1-1
1.34 報告編制時間	1-1
1.35 報告編制地點	1-1
1.36 報告編制時間	1-1
1.37 報告編制地點	1-1
1.38 報告編制時間	1-1
1.39 報告編制地點	1-1
1.40 報告編制時間	1-1
1.41 報告編制地點	1-1
1.42 報告編制時間	1-1
1.43 報告編制地點	1-1
1.44 報告編制時間	1-1
1.45 報告編制地點	1-1
1.46 報告編制時間	1-1
1.47 報告編制地點	1-1
1.48 報告編制時間	1-1
1.49 報告編制地點	1-1
1.50 報告編制時間	1-1

報告書

清冊

- 盤查資訊
- 糞肥管理(總工時)
- 用電量
- 車輛類別
- 柴油設備
- 油、氣燃料
- 消防設備
- 冷煤(製冷劑)設備
- 用蒸氣量
- 其它類關注物質
- 風險評估
- 產生報表**



# Thank you !