



福壽實業股份有限公司
氣候相關風險財務揭露
報告書

Fwusow Industry (TCFD) Report

TCFD

發行日期2021年10月

Content 目錄

前言及公司簡介

1

治理

1.1 組織與權責

1.2 組織邊界

2

策略

2.1 氣候風險與機會策略

2.2 短期重大氣候風險/機會、策略及財務衝擊(5年內)

2.3 中長期重大氣候風險/機會、策略及財務衝擊

3

氣候變遷風險/機會管理

3.1 氣候變遷風險/機會鑑別

3.2 重大風險/機會管理

3.3 情境模擬策略

3.4 其它氣候風險

4

指標與目標

4.1 溫室氣體排放量及目標

4.2 再生能源

5

報告書管理

6

TCFD對照表

前言及公司簡介



福壽實業創立於民國九年，早期以花生油起家，之後創建第一家民營溶劑提油廠，開啟了台灣黃豆溶劑提油技術先河。配合台灣畜牧、水產業起飛腳步，積極投入各種飼料開發生產，為畜水產業奉獻一份心力。接著行業擴展至食品，開發各式食用油脂、即食穀類早餐產品與寵物食品，近年來更關懷台灣土地，投入有機肥料、生物農藥生產，提供優質產品愛護台灣土地資源。另外跨足養殖業，以人道飼養牧草雞與牧草黑豬等，已成為一個多角化事業體。並在產品、行銷、管理持續創新，讓『創新的福壽、健康的每一天』和消費大眾共創雙贏的局面。

近年來溫室氣體排放引起的氣候暖化為世界經濟帶來了巨大風險，並將影響許多企業。但投資者始終難以知道哪些公司容易因氣候變化而面臨風險，哪些公司已做好充分的準備，哪些公司正在採取行動。因此，國際金融穩定委員會（Financial Stability Board, FSB）成立一個專案任務小組：氣候相關財務揭露建議報告(Task Force on Climate-related Financial Disclosures簡稱TCFD)，歷經18個月的時間向眾多商業和金融領袖徵求意見，在2017年6月完成了「氣候相關財務訊息揭露建議報告」，針對如何面對氣候變化帶來的風險和機會明確的揭露，為企業和投資者提供了一套全面性，並同時可以反應在財務報告中的評估架構。

福壽實業股份有限公司(簡稱福壽)為因應國際趨勢潮流，將依據TCFD之建議報告，揭露氣候變化所帶來的風險和機會，並展現應有的責任與策略，以更為合理，更有效地配置資本，以期達到低碳經濟轉型的願景。

治理

1.1 組織與權責

福壽實業最高治理層級為董事會，並將氣候議題納為治理的重要環節之一，於公司高階管理階層設置TCFD工作小組，該委員會由總經理擔任主任委員，委員會成員包括總經理室、管理服務部(包含採購處)、食研處、財務處。氣候議題納入福壽永續議題之一，所以我們將氣候議題納入CSR推行會議。氣候議題包含了氣候變遷之風險機會評估及溫室氣體管理、溫室氣體排放量變化等議題。氣候議題與其它重要經營議題，每年最終會經過董事會進行決策。

TCFD工作小組成員包括總經理室、管理服務部(包含採購處)、食研處、財務處。TCFD工作小組採共同討論制，主要權責為氣候風險與機會議題收集與評估/風險鑑別/重大氣候風險對策(設定目標)/重大氣候風險之監督對策/溫室氣體及碳足跡盤查。

總經理之權責主要為1.審查和引導，包含策略/主要計畫行動/風險管理政策/年度預算/營運計畫，2.績效目標之核可3.監督重大資本支出、收購和資產分割預算4.重大目標之達成狀況。

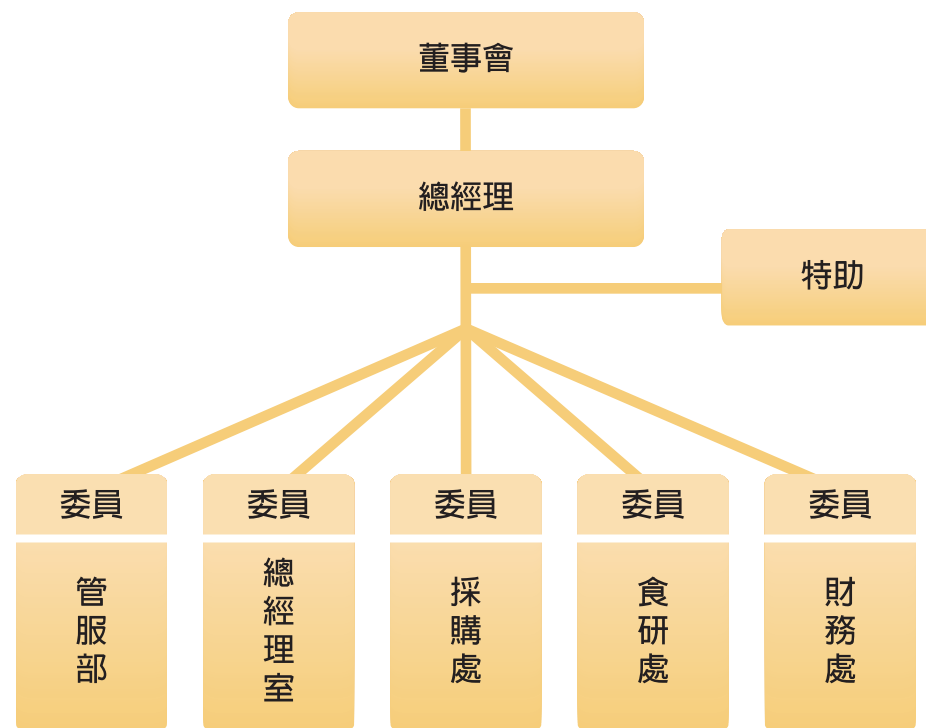


圖1.1- TCFD工作小組架構圖

治理

1.2組織邊界

廠區名稱	地址
沙鹿總廠	台中市沙鹿區沙田路45號
台中港廠	台中市梧棲區自強路98號
台北辦事處	臺北市寧波西街72號4F
台北營業中心	新北市五股區五工路145號8
新竹新豐牧場	新竹縣新豐鄉後湖村五鄰94之1號
鹿港水產場	彰化縣鹿港鎮海埔里海埔巷106之6號
鹿港生技肥料廠	彰化縣鹿港鎮鹿工路7號(彰濱工業區)

廠區名稱	地址
彰化田中堆肥場	彰化縣田中鎮大崙里興酪路三段2巷30號
斗六均珮牧場	雲林縣斗六市竹圍路31之23號
斗六上瑩牧場	雲林縣斗六市竹圍路31之25號
台南學甲養殖場	台南市學甲區中洲路29-63地號
高雄營業中心	高雄市大社區中山路521之2號
高雄橋頭廠	高雄市橋頭區成功北路60號
高雄辦事處	高雄市七賢二路334號
花東營業中心	花蓮縣富里鄉新興村東興71-6號

2.1 氣候風險與機會策略

福壽實業依據TCFD之建議報告，揭露氣候變化所帶來的短中長期風險和機會。風險來源劃分為轉型與物理，轉型的風險包括政策與法規、技術、市場與商譽；物理風險再依照發生的時間性，分為立即性（如颱風、洪水）與長期的（如溫度、海平面上升）兩種。TCFD的機會來源則有資源效率、新能源、產品/服務、市場與韌性。

2.2 短期重大氣候風險/機會、策略及財務衝擊(五年內)

1. 再生能源法規的風險及機會

政府之再生能源法規已規定電力契約達一定容量之用戶，強制設置再生能源裝置達一定比例以上，若未能設置再生能源或設置量不足，則需購置再生能源憑證T-REC或繳納代金。本公司的沙鹿總廠及台中港廠是屬於法規所規範的名單之中，滿足法規所需要的投入資本支出（每年繳交代金之費用）之財務金額每年約600萬元。本公司與太陽能廠商利益共享方式。由福壽提供場地，包含沙鹿總廠、台中港廠、鹿港廠、上瑩牧場、均珮牧場等，太陽能廠商提供設備及按裝，供太陽能廠商售電給台電，每年與太陽能廠商拆分售電利益。

2. 主動盤查溫室氣體增加永續形象之機會

福壽目前所有工廠，均非為溫室氣體減量管理法列管需要溫室氣體盤查的工廠。若主動盤查，有利於本公司長期以來良好的企業形象，並將其列入CSR報告書揭露，使投資者了解福壽之永續績效。目前已設定於5年內鹿港肥料廠及高雄廠納入盤查範圍。

策略

3.原物料進口成本提高之風險

福壽主要的原物料:玉米及黃豆均自國外進口，若氣候變化可能導致產量減少, 進而影響價格上升，原料成本增加，減少公司獲利。因今年全球變暖所導致的海洋普遍升溫影響，高溫及炎熱氣象連帶影響農作區的降雨。

現況採取的策略為：

A

尋求其他生產國供應原料，在進口原物料劇烈上漲的情況下，我們提高國產玉米15,000ton以上。

B

提早採購時程，以固定未來價格波動風險。

C

增加庫存量 (從1個月增加至2個月)。

D

產品調整售價。(適時反應原物料漲價衝擊)

2.3中長期重大氣候風險/機會、策略及財務衝擊

現階段未鑑別出中長期之重大風險。

3.1 氣候變遷風險/機會鑑別

福壽實業之風險管理制度係為辨認及分析公司所面臨之風險，及設定適當風險限額及控制，並監督風險及風險限額之遵循。透過風險管理機制，發掘公司潛在風險與機會，有效執行風險控管以確保公司正常營運，為股東、員工、客戶、社會等創造價值，達成公司永續經營目標。

福壽實業風險管理之持續流程如下(TCFD工作小組每年執行一次風險評估):

1.背景資料搜集:

從新聞、網路、其他國家或公司所發生的事件進行背景資料收集。此部份增加TCFD之建議，擬定風險情境時考量，轉型風險包含1. 政策和法律 2. 市場 3. 技術 4. 聲譽、實體風險包含:慢性/急性

2.風險及營運衝擊分析:

分析出經營上相關的風險及威脅性。分析項目為"可能性、衝擊廠區範圍、時間尺度及財務衝擊。如下表：

 評分	 可能性	 衝擊廠區範圍	 時間尺度	 財務衝擊
5	幾乎肯定 (>90%)	3個以上	短期(0-5年)	16,000,000 以上
4	很可能 (60%<X<90%)	2個	中期(5-15年)	10,000,001~ 16,000,000
3	有些可能 (40%<X<60%)	1個	長期(超過15年)	5,000,001~ 10,000,000
2	不太可能 (10%<X<40%)	-	-	5,000,000以下
1	幾乎不可能 (<10%)	-	-	-

我們定義1,600萬元以上為具有實質性財務衝擊。等級分為重大風險/機會、中風險/機會及低風險/機會。

3.2 重大風險/機會管理

重大風險/機會且超過實質性財務衝擊金額，由TCFD工作小組擬定決定處理方式，並需包含管理目標與指標，應送交總經理核可後，再送交董事會審查，後續由TCFD工作小組進行追蹤管理。

3.3 情境模擬策略

我們使用了國家自定預期貢獻(Intended Nationally Determined Contribution, INDC)與RCP情境模擬，來分析我們可能會遭受到的營運衝擊與物理衝擊。

在國家自定預期貢獻(INDC) 情境之下，國家之中期目標為2030年溫室氣體較2005年減少20%，即排放量回到214百萬公噸，以此情境下，國家對於7大部門有不同方針，包括能源部門、工業部門、住宅部門、服務業部門、運輸部門、農業部門及廢棄物部門，這可能對本公司造成衝擊。

RCP情境模擬下，我們使用國家公開平台(TCCIP)，線上模擬各RCP的4種情境下，氣溫、雨量之變化所遭遇到的最嚴重情況。

現階段透過情境模擬策略未鑑別出之重大風險。

註：辦事處/營業中心等據點因為承租，故不在評估範圍內。

廠區名稱	高溫影響家畜/ 水產產能下降	淹水	對應措施	廠區名稱	高溫影響家畜/水產 產能下降	淹水	對應措施
沙鹿總廠	X	X		彰化田中堆肥場	X	X	
台中港廠	X	X		斗六均珮牧場	X	X	使用水簾、風扇等空氣循環裝置，穩定環境條件
新竹新豐牧場	X	X	使用水簾、風扇等空氣循環裝置，穩定環境條件	斗六上瑩牧場	X	X	使用水簾、風扇等空氣循環裝置，穩定環境條件
鹿港水產場	X	X		台南學甲養殖場	X	X	1.定期監測海平面水位 2.持續觀察氣溫變化帶來的影響
鹿港生技肥料廠	X	X		高雄橋頭廠	X	X	

3.4其他氣候風險

重大風險/機會且超過實質性財務衝擊金額，由TCFD工作小組擬定決定處理方式，並需包含管理目標與指標，應送交總經理核可後，再送交董事會審查，後續由TCFD工作小組進行追蹤管理。

廠區名稱	高溫影響家畜/ 水產產能下降	淹水	對應措施	廠區名稱	高溫影響家畜/水產 產能下降	淹水	對應措施
沙鹿總廠	X	X		彰化田中堆肥場	X	X	
台中港廠	X	X		斗六均珮牧場	X	X	使用水簾、風扇等空氣循環裝置，穩定環境條件
新竹新豐牧場	X	X	使用水簾、風扇等空氣循環裝置，穩定環境條件	斗六上瑩牧場	X	X	使用水簾、風扇等空氣循環裝置，穩定環境條件
鹿港水產場	X	X		台南學甲養殖場	X	X	1.定期監測海平面水位 2.持續觀察氣溫變化帶來的影響
鹿港生技肥料廠	X	X		高雄橋頭廠	X	X	

註：辦事處/營業中心等據點因為承租，故不在評估範圍內。

3.4其他氣候風險

本公司為完整報告已鑑別相關氣候風險，另將風險程度較低的轉型風險及對應措施，整理如表3.1轉型風險及表3.2實體風險

表3.1轉型風險

風險類型	氣候相關議題	潛在風險描述	應對措施
政策和法律	再生能源發展條例： (強制裝置再生能源裝置達一定比例)	滿足法規所需要的投入（設置再生能源設備或購買再生能源憑證之費用）	供應鏈:不影響成本,持續觀察。 投資鏈:不影響成本,持續觀察。
	台灣的國家自定貢獻(INDC)與再生能源政策(2025年再生能源佔比達20%)。	再生能源成本較高，外購電力之電價調漲後導致營運成本提高	直接營運:持續提高能源效率 供應鏈:不影響成本,持續觀察 投資鏈: 不影響成本,持續觀察
技術	能源轉型/轉換成低排放科技的成本	重油鍋爐等設備轉換成低碳(電力/天然氣)之資本投入成本	全面更換成天然氣鍋爐，以減少溫室氣體排放量。
市場	利害相關者要求之永續/環保/低碳產品要求	法人股東/借貸銀行對於碳減量目標、計畫或能源轉型的期待。	未接獲法人股東/借貸銀行之碳減量目標、計畫等相關資訊不影響成本,持續觀察
聲譽	消費者對於低碳/綠色品牌喜好	消費者對於低碳/綠色產品優先採購，造成營收減少。	持續增加產品碳足跡盤查及碳標籤申請。

表3.2實體風險

風險類型	氣候相關議題	潛在風險描述	應對措施
急性	颱風增多且加劇，造成因天候因素之停班停工事件增多	影響生產排程之調度，增加營運成本	強化防災措施，減少衝擊程度
慢性	2021~2040平均氣溫上升	影響動物或植物產能	使用水簾、風扇等空氣循環裝置，穩定環境條件。
		空調熱負荷增加，導致空調用電量增加，造成營運支出(OPEX)上升	透過能源管理，對於辦公室溫度控制等措施，汰換能源效率較差的冷氣設備。
	海平面上升 (RCP8.5上升1M)	造成在海平面較低的廠區淹水，生產中斷	1.定期監測海平面水位 2.持續觀察氣溫變化帶來的影響

表3.3氣候機會

風險類型	氣候相關議題	潛在機會描述	應對措施
市場	主動盤查碳足跡/申請碳標籤	1. 提昇產品綠化價值。 2. 提高客戶對產品認知及購買意願，增加訂單。	持續配合碳標籤/減碳標籤之相關流程，持續節能減碳方案。
	主動增加溫室氣體盤查區域	1. 將此永續意識推銷給客戶群(消費者與大型採購客戶, costco)，進而帶動銷成量成長。 2. 於CSR上可展現本公司之永續決心。	未來3年內預計將範圍擴大到鹿港肥料廠，5年內將高雄廠納入查驗範圍。

指標與目標

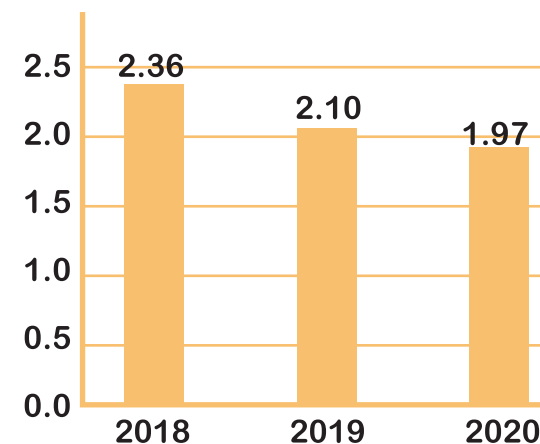
4.1 溫室氣體排放量及目標

本公司每年盤查溫室氣體排放量並揭露於CSR報告書-環境面章節。每年委託第三方完成溫室氣體排放量查證，以確保溫室氣體排放量之正確性。

預計 2021 年年度減量目標：年度用電量下降 1% 以上 (約 309 仟度用電)

本公司使用經濟強度指標(排放量kg/營業額仟元)來呈現

年度	2018	2019	2020
經濟強度指標	2.36	2.10	1.97

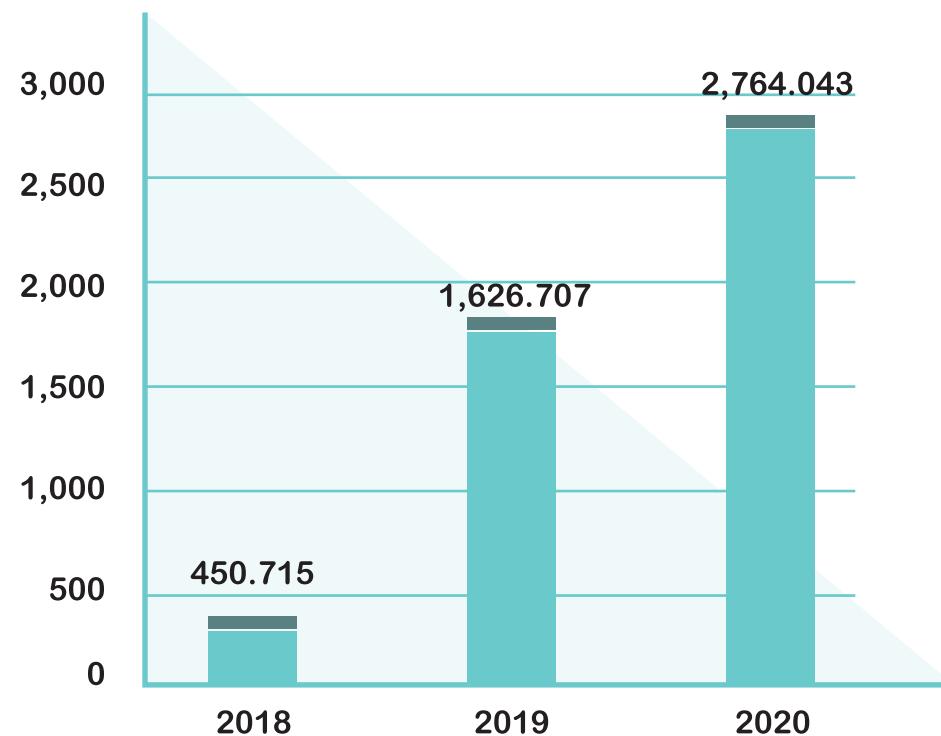


範疇	排放源	排放量 (ton CO ₂ e)
範疇一 直接排放	固定燃燒 天然氣、燃料油	6,852
	移動燃燒 柴油、汽油	1,342
	逸散排放 化糞池甲烷逸散	43.1
範疇二 能源間接排放	外購電力	15,752
範疇二 其他間接排放	員工差旅(國內)	128.54
	廢棄物處理(廠外)	108.32
	廢棄物處理-汙泥(廠外)	0.57
合計		24,227

指標與目標

4.2 再生能源

2020 年新增台中港廠太陽能設備 320KW。總計 2020 年太陽能發電量 2,764.043 仟度，較 2019 年太陽能發電量 626.707 仟度，大幅增加了 69.92%，預計 2021 年增加太陽能設備 147KW。



報告書管理



1

本報告書所涵蓋期間為2020年01月01日~2020年12月31日。

2

本報告書製作頻率：重大性變化時

3

本報告書主要依據TCFD報告建議製作。

4

本報告書為本公司內部參考文件使用。

5

報告書聯絡資訊：
總經理室：王四全 特助
連絡電話：04-26362111 #221
電子信箱：scwang@fwusow.com.tw

TCFD對照表

類別	指標	符合行動
治理	描述董事會對氣候相關風險與機會之監督。	福壽實業最高治理層級為董事會，並將氣候議題納為治理的重要環節之一。氣候議題與其它重要經營議題，每年最終會經過董事會進行決策。參照本報告書第2頁
	描述管理層在評估和管理氣候相關風險和機會之作用。	福公司高階管理階層設置TCFD工作小組，該委員會由總經理擔任主任委員，委員會成員包括總經理室、管理服務部(包含採購處)、食研處、財務處。氣候議題納入福壽永續議題之一，所以我們將氣候議題納入CSR推行會議。 總經理之權責主要為1.審查和引導，包含策略/主要計畫行動/風險管理政策/年度預算/營運計畫，2.績效目標之核可3.監督重大資本支出、收購和資產分割預算4.重大目標之達成狀況。 TCFD工作小組採共同討論制，主要權責為氣候風險與機會議題收集與評估/風險鑑別/重大氣候風險對策(設定目標)/重大氣候風險之監督對策/溫室氣體及碳足跡盤查。參照本報告書第2頁
策略	描述組織已鑑別之短、中、長期的氣候相關風險與機會。	定義短（小於5年）中（5-15年）長（超過15年）期的氣候風險與機會。參照本報告書第4、5頁
	描述會對組織業務、策略與財務規劃產生重大衝擊的氣候相關風險與機會。	有3項重大風險及機會。參照本報告書第4、5、9、10頁
	描述組織的策略韌性，將氣候變遷不同的情境納入考量，包括2° 或更嚴苛的情境。	我們使用了國家自定預期貢獻(Intended Nationally Determined Contribution, INDC)與RCP情境模擬，來分析我們可能會遭受到的營運衝擊與物理衝擊。參照本報告書第7頁

類別	指標	符合行動
風險管理	描述組織鑑別和評估氣候相關風險的流程。	TCFD工作小組每年執行一次風險評估，參照TCFD 指引進行氣候風險與機會之鑑別。 參照「CCMS-2-01 氣候風險管理程序」及本報告書第6、7頁。
	描述組織鑑別和評估氣候相關風險的流程。	參照「CCMS-2-01 氣候風險管理程序」及本報告書第6、7頁。
	描述組織在鑑別、評估和管理氣候相關風險的流程，如何整合納入整體的風險管理。	福壽已制定「CCMS-2-01 氣候風險管理程序」氣候議題納入治理環節，並將行動方案已並納入日常經營會議及CSR等永續議題之中。每年定期與CSR議題等向董事會報告。 參照本報告書第2頁
指標及目標	揭露組織在符合策略與風險管理流程下，使用於評估氣候相關風險與機會的指標。	降低溫室氣體排放量、用電量及天然氣量。並以原物料價格為重大風險指標。 參照本報告書第5頁
	揭露範疇1、2、3 的排放量與相關風險。	每年依照「ISO 14064-1 標準」盤查溫室氣體範疇1、2、3 排放數據，並接受外部查證。 參照本報告書第11、12頁
	描述組織在管理氣候相關風險與機會之目標，以及相關目標之表現績效。	已鑑別之重大氣候相關風險、機會訂定策略、管理方式與目標，請參照CCMS-2-01-02 氣候風險機會管理對策表。