

怡和國際能源(股)公司

營運綜合摘要分析報告

1. 公司簡介：

怡和國際能源成立於106年11月，公司型態為股份有限公司，目前資本額400,000仟元，為怡和國際股份有限公司100%轉投資之子公司，主要營業項目為一站式太陽能電廠全方案規劃的服務系統，從投資評估、電廠規劃、施工、監造、併聯、監控、後續維運服務等。

2. 業務狀況：

本公司主要營業項目為電廠建置、規劃、設計等，建置電廠地區以太陽日照相對強烈之雲嘉南、高屏等地區。其本公司在太陽能興建過程中所扮演的角色與營運模式上大致可區分為下列三大項，以下逐一針對各項業務做營運狀況簡要說明：

(一) 工程技術顧問業務

本公司在工程技術服務範圍從電廠評估、申辦、設計、發包及維運評估等，即所謂電廠設置前段準備工作，為多數有意裝設太陽能板與電廠的企業與個人提供一站式服務。

(二) 工程統包、EPC 業務

本公司有專業與豐富的電廠規畫與施做能力，對於電廠開發後統包不論自有電廠或幫其他公司統包工程服務，均有豐富施作與維運經驗。

(三) 售電業務

怡和國際能源已完工且併聯發電之自有電廠總設置容量11.6MW，未來受政策引導加持，營運成長可期

3. 財務狀況

本公司財務正常，相關資訊見收支實績比較表。

4. 重大營運事件：

電廠均正常營運，無重大工安環保事故發生

中華民國 112 年 11 月發電業統計月報表

一、基本資料

| | | | | | |
|-------|--------------------|---------|---------------------------|---------|-------|
| 公司名稱： | 怡和國際能源股份有限公司 | 負責人： | 蔡進發 | 營業登記字號： | |
| 營業地址： | 高雄市新興區中正三路55號25樓之A | 統一編號： | 59330169 | 填表人： | 陳忻瑜 |
| 聯絡電話： | 0982526450 | e-mail： | xinyu.chen@yihoinc.com.tw | 職稱： | 維運工程師 |

二、發電量及運作情形

| 能源別 | 電廠名稱 | 機組別 | 發電量 | | | | | 發電設備運作情形 | | | | 備註 |
|-----|---------------------------|-----|-----------|---------|---------|---------|---------|----------|--------|----------|--------------------------|---|
| | | | 毛發電量(度) | 廠用電量(度) | 淨發電量(度) | 自用電量(度) | 外購電量(度) | 容量因數(%) | 可用率(%) | 最大出力值(%) | 低熱值毛熱耗率(千卡/度)(LHV Gross) | |
| 太陽能 | 屏東縣枋寮鄉建興段471地號(三轉一)太陽能發電廠 | #1 | 22,872.20 | 0 | 25,255 | | | 15.2 | 100 | 70.6 | | 1. 自用電量、外購電量等欄位，不適用。 2. 低熱值毛熱耗率欄位，不適用。 3. 淨發電量紀錄區間為 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------------------------|----|-----------|---|--------|--|--|-------|-----|-------|--|--|
| | | | | | | | | | | | | 112年10月30日至112年11月28日，依電費單所示。 |
| 太陽能 | 屏東縣枋寮鄉建興段 471-1地號(三轉一)太陽能發電廠 | #1 | 25,034.82 | 0 | 27,256 | | | 15.06 | 100 | 70.98 | | 1. 自用電量、外購電量等欄位，不適用。 2. 低熱值毛熱耗率欄位，不適用。 3. 淨發電量紀錄區間為112年10月30日至112年11月28日，依電費單所示。 |
| 太陽能 | 屏東縣枋寮鄉建興段 475地號(三轉一)太陽能發電廠 | #1 | 30,244.89 | 0 | 30,488 | | | 15.27 | 100 | 71.47 | | 1. 自用電量、外購電量等欄位，不適用。 2. 低熱值毛熱 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|----|------------|---|---------|--|--|-------|-----|-------|--|--|
| | | | | | | | | | | | | 耗率欄位，不適用。 |
| 太陽能 | 屏東縣枋寮鄉建興段 475-1 地號(三轉一)太陽能發電廠 | #1 | 28,917.84 | 0 | 28,944 | | | 15.33 | 100 | 75.05 | | 1. 自用電量、外購電量等欄位，不適用。 2. 低熱值毛熱耗率欄位，不適用。 |
| 太陽能 | 屏東縣枋寮鄉建興段 475-2 地號(三轉一)太陽能發電廠 | #1 | 30,409 | 0 | 30,607 | | | 15.1 | 100 | 94.03 | | 1. 自用電量、外購電量等欄位，不適用。 2. 低熱值毛熱耗率欄位，不適用。 |
| 合計 | | | 137,478.75 | 0 | 142,550 | | | | | | | |
| 備註 | 屏東縣枋寮鄉建興段 471、471-1、475、475-1、475-2 等地號均為小型電廠，故免按機組別填報。 | | | | | | | | | | | |

填報總說明：

1. 機組別欄位，請依照電業管制機關所核發電業執照上之機組名稱填寫。
2. 若為水力電廠或小型電廠，請於備註註明，並免按機組別填報。惟若電廠包含不同能源別機組，則仍需以機組別填報。

3. 須包含試運轉期間之發電機組。
4. 廠用電量係指發電所內用電，即發電廠因運轉發電機所消耗於各項附屬設備之電能。
5. 自用電量係指廠商自行生產，使用於發電所之外，所有其他用途的電量，包括生產設備、辦公室、倉庫、其他附屬或輔助設備等（即不含發電所內用電）。
6. 容量因數：特定時間內發電機組之平均負載(包括廠內用電)與其平均裝置容量之百分比。計算公式如下：當月毛發電量/(裝置容量×當月天數×24小時)×100%
7. 可用率：發電機組可供電時數與全特定時數(全月)之百分比。
公式如下：(運轉時數+待機時數)/統計期間總時數×100%
統計期間總時數=當月天數×24小時
8. 最大出力值：
即最大出力佔裝置容量百分比，指發電機組在正常發電情況下，當月實際提供給系統之最大淨出力佔裝置容量的百分比。
以1小時來算，公式如下：
當月最大小時平均淨出力(MW)/裝置容量(MW)×100%
9. 低熱值毛熱耗率，公式如下：
發電所耗用燃料量*燃料熱值=發電所耗用燃料的熱值
發電所耗用燃料的熱值/毛發電量=毛熱耗率(千卡/度)
燃料熱值可參考能源署公布的「[能源產品單位熱值表](#)」或自行估計。

三、燃料耗用量

| 燃料耗用量(1) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------------------|-----------|-------------|------------|------------|----|--------------|----------------------------|--|--------------|--|------------|------------------|---------------------|------------|----|----|
| 機組類型 | 燃料別 | 單位 | 期初存量 (A) | 進口量 (B) | | | 國內採購量 (C) | 毛熱值 | | 淨熱值 | | 使用量 (D) | | 期末存量 (A+B+C-D+E) | | | 備註 |
| | | | | 進口入 帳量 | 抵港未 完卸量 | 總計 | | | | | | 使用量 (D) | 盤測增 減量 (E) | 帳面存 量 | 抵港未 完卸量 | 總計 | |
| 1.燃煤 機組 | 1.燃料煤 (濕基) | 公噸 | | | | | | (kcal/kg) | | (kcal/kg) | | | | | | | |
| | 2.亞煙煤 (濕基) | 公噸 | | | | | | (kcal/kg) | | (kcal/kg) | | | | | | | |
| | 3.燃料油 | 公秉 | | | | | | (kcal/liter) | | (kcal/liter) | | | | | | | |
| | 4.柴油 | 公秉 | | | | | | (kcal/liter) | | (kcal/liter) | | | | | | | |
| | 5.其他 | 公噸/ 公秉 | | | | | | (kcal/kg)/ (kcal/liter) | | (kcal/kg) | | | | | | | |
| 3.燃氣 機組 | 1.天然氣 (NG1) | 立方 公尺 | | | | | | (kcal/m³) | | (kcal/m³) | | | | | | | |
| | 2.液化天然 氣 (NG2) | 立方 公尺 | | | | | | (kcal/m³) | | (kcal/m³) | | | | | | | |
| | 3.其他 | 立方 公尺 | | | | | | (kcal/m³) | | (kcal/m³) | | | | | | | |
| 備註: | 不適用 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 燃料耗用量(2) | | | | | | | | | | |
|----------|-----|----|-------------|------------|--------------|-----|-----|------------|-------------------|----|
| 機組類型 | 燃料別 | 單位 | 期初存量 (A) | 進口量 (B) | 國內採購 量(C) | 毛熱值 | 淨熱值 | 使用量 (D) | 期末存量 (A+B+C-D) | 備註 |
| 備註 | 不適用 | | | | | | | | | |

| 燃料耗用量(3) | | | | | | | |
|-----------|-------|------|-----|------------------------|-----|------------------------|--|
| 機組類型 | 燃料別 | 單位 | 使用量 | 毛熱值 | 淨熱值 | 備註 | |
| 4.廢棄物發電機組 | 1.垃圾 | 公噸 | | (kcal/kg) | | (kcal/kg) | |
| | 2.RDF | 公噸 | | (kcal/kg) | | (kcal/kg) | |
| | 3.其他 | 公噸 | | (kcal/kg) | | (kcal/kg) | |
| 5.沼氣發電機組 | 1.沼氣 | 立方公尺 | | (kcal/m ³) | | (kcal/m ³) | |
| | 2.其他 | 立方公尺 | | (kcal/m ³) | | (kcal/m ³) | |
| 6.生質能發電機組 | 1.蔗渣 | 公噸 | | (kcal/kg) | | (kcal/kg) | |
| | 2.黑液 | 公噸 | | (kcal/liter) | | (kcal/liter) | |
| | 3.稻殼 | 公噸 | | (kcal/kg) | | (kcal/kg) | |
| | 4.污泥 | 公噸 | | (kcal/kg) | | (kcal/kg) | |
| | 5.濾餅 | 公噸 | | (kcal/kg) | | (kcal/kg) | |
| | 6.其他 | 公噸 | | (kcal/kg) | | (kcal/kg) | |

| | |
|-----|-----|
| 備註: | 不適用 |
|-----|-----|

填報總說明：

1. 燃料耗用量須包含發電機組試運轉期間所耗之燃料量。
2. 淨熱值請以 lower heating value(LHV)申報；毛熱值請以 higher heating value(HHV)申報。
3. 若所用燃料未列於上述，請填報於其他欄位並於備註欄填寫燃料種類。

四、機組停機容量

| 能源別 | 電廠名稱 | 機組別 | 停機事由 | 本月份 | | | 下個月 | | | 備註 |
|-----|---------------------------|-----|----------|-----------|------------------|------------------|-----------|---------|---------|--|
| | | | | 停機裝置容量(瓩) | 停機時間(起) | 停機時間(迄) | 停機裝置容量(瓩) | 停機時間(起) | 停機時間(迄) | |
| 太陽能 | 屏東縣枋寮鄉建興段471地號(三轉一)太陽能發電廠 | #1 | K16 外因跳機 | 208.925 | 2023/11/30 10:27 | 2023/11/30 10:42 | | | | 112年11月30日10:27台電公告停電施工，112年11月30日10:42時恢復 |
| 太陽能 | 屏東縣枋寮鄉建興段471-1地號 | #1 | K16 外因跳機 | 230.885 | 2023/11/30 10:27 | 2023/11/30 10:42 | | | | 112年11月30日10:27台電 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------------------|----|----------|---------|------------------|------------------|--|--|--|--|
| | (三轉一)太陽能發電廠 | | | | | | | | | 公告停電施工，112年11月30日10:42時恢復 |
| 太陽能 | 屏東縣枋寮鄉建興段475地號(三轉一)太陽能發電廠 | #1 | K16 外因跳機 | 275.11 | 2023/11/30 10:27 | 2023/11/30 10:42 | | | | 112年11月30日10:27台電公告停電施工，112年11月30日10:42時恢復 |
| 太陽能 | 屏東縣枋寮鄉建興段475-1地號(三轉一)太陽能發電廠 | #1 | K16 外因跳機 | 261.995 | 2023/11/30 10:27 | 2023/11/30 10:42 | | | | 112年11月30日10:27台電公告停電施工，112年11月30日10:42時恢復 |
| 太陽能 | 屏東縣枋寮鄉建興段475-2地號(三轉一)太陽能發電廠 | #1 | K16 外因跳機 | 279.685 | 2023/11/30 10:27 | 2023/11/30 10:42 | | | | 112年11月30日10:27台電公告停電施工，112年11月30日 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|----|------|--------|------------------|------------------|--|--|--|---------------------------------------|
| | | | | | | | | | | 10:42 時恢復 |
| 太陽能 | 屏東縣枋寮鄉建興段471地號(三轉一)太陽能發電廠 | #1 | K7故障 | 35.075 | 2023/11/30 14:40 | 2023/11/30 15:40 | | | | 112年11月30發現#9逆變器內部風扇因壁虎卡死在裡面,請除後正常運作中 |
| 備註 | 一、小型電廠免按機組別填報。二、屏東縣枋寮鄉建興段471地號逆變器#9風扇異常,已修復完成。 | | | | | | | | | |

填報總說明：

1. 機組別欄位，請依照電業管制機關所核發電業執照上之機組名稱填寫。
2. 若為水力電廠或小型電廠，請於備註註明，並免按機組別填報。惟若電廠包含不同能源別機組，則仍需以機組別填報。
3. 當機組或電廠遭遇計畫性停機（例如大修）與非計畫性停機（例如機電事故）等非正常運轉或待機狀態時，需記錄填報。
4. 機電事故定義：
「發、輸、變設備不論待機或運轉中發生不意之障礙，不能正常啟用或不能正常運轉而需停用時，一律列為事故。但發現設備運轉情況異常尚可繼續運轉而不影響設備安全，經主管處轉洽電力調度處同意安排停用檢修者或由電力調度處安排提前停用檢修者不列為事故，強迫跳脫仍算事故。」

五、空氣污染排放量

| 空氣污染排放量 | | | | | |
|---------|------|-----|-------------|-------------|--------------|
| 能源別 | 電廠名稱 | 機組別 | 硫氧化物排放量(kg) | 氮氧化物排放量(kg) | 粒狀污染物排放量(kg) |
| 備註 | 不適用 | | | | |

六、淨尖峰供電能力調整表

| 發電機組淨尖峰供電能力調整表 | | | | | | | |
|----------------|------|-----|--------|--------------|-------------|--------------|----|
| 能源別 | 電廠名稱 | 機組別 | 出力調整緣由 | 機組規劃淨尖峰出力(瓩) | 機組調整出力次數(次) | 機組調整淨尖峰出力(瓩) | 備註 |
| 備註 | 不適用 | | | | | | |

填報總說明：

1. 機組別欄位，請依照電業管制機關所核發電業執照上之機組名稱填寫。
2. 若為水力電廠或小型電廠，請於備註註明，並免按機組別填報。惟若電廠包含不同能源別機組，則仍需以機組別填報。
3. 機組淨尖峰出力調整之調整次數為該機組累計調整次數（含本次），非為當月調整次數。

七、售予公用售電業之售電量

| 能源別 | 售電量(度) |
|-----|---------|
| 太陽能 | 142,550 |
| 合計 | 142,550 |
| 備註 | |

八、售予再生能源售電業之售電量

| 能源別 | 業者名稱* | 售電量(度) |
|-----|-------|--------|
| 合計 | | |
| 備註 | 無銷售 | |

九、直轉供予用戶之售電量

| 能源別 | 行業別 | 用戶名稱* | 經營方式 | 售電量(度) |
|-----|-----|-------|------|--------|
| 合計 | | | | |
| 備註 | 無銷售 | | | |

填報總說明：

1. 行業別歸類應依主計總處最新公告之第10版中華民國行業標準分類。

十、收支實績比較表

| 月報：收支實績比較表 | |
|--------------|------------|
| 項目 | 本月份金額 |
| 1. 營業收入(a+b) | 84,470,060 |
| a. 電業收入 | 5,762,190 |
| b. 其他營業收入 | 78,707,870 |
| 2. 營業支出(c+d) | 85,650,844 |
| c. 營業成本 | 80,234,368 |
| d. 營業費用 | 5,416,476 |
| 3. 營業收益(1-2) | 1,180,784 |
| 4. 稅前盈餘 | 3,646,255 |

| | | |
|--|-----|--|
| | 備註： | |
|--|-----|--|

| 填表人 | 單位主管 | 負責人 |
|-----|------|-----|
| | | |