

福懋興業股份有限公司

能資源管理辦法

規章類別：工安環保類(N)

文件編號：100-20-N031
初版制定日期：2010年10月28日
第 2 版：2014年04月10日



1. 目的

對於本公司所使用的各項電氣、機器設備、車輛、用煤及用水均須適當管制，以做好用電、用水、用汽、用油、用煤及物料節約，不浪費資源。

2. 範圍

本廠各項用水用電及用油設備，如電燈、冷氣、生產設備、車輛等，均納入本辦法之管理範圍。

3. 權責

3.1 各單位：節約用電、用水、用汽、用油、用煤及各項機器／設備保養。

3.2 工務處：登錄全公司各項能資源之耗用量，並予以追蹤改善。

4. 作業內容：

4.1 能源耗用管理：各廠處。

4.1.1 各廠每月將用水情形登錄於「福懋公司事業群廠處()月用水績效與目標比較」(附表 1)及「福懋公司事業群廠處()月用水績效與各期間比較」(附表 2)，各廠每月使用蒸汽及電力情形分別登錄於「福懋公司事業群廠處用汽績效比較」(附表 3)及「福懋公司事業群廠處用電績效比較」(附表 4)，並於說明欄中說明其用水、用汽、用電與前月及目標值之差異狀況，據以確實檢討。

4.1.2 各廠處之冷却水塔運轉情形記錄於「福懋公司 月份事業群廠處冷却水塔運轉情形彙總」(附表 5)，各廠之排放水則記錄於「福懋公司 月份事業群廠處排放水彙總」(附表 6)據以分析檢討。

4.1.3 各廠處如有實施相關節能方案，新增及進行中部份應登錄於「福懋公司 年事業群廠推動中及新增節能節水方案彙總表」(附表 7)，年度已完成節能方案記錄於「福懋公司 年事業群廠處已完成節能節水方案彙總表」(附表 8)。

4.1.4 依各廠每月用水、汽、電耗用情形，於「福懋公司事業群廠處 年 月用水檢討」(附表 9)、「福懋公司事業群廠處 年 月蒸汽用量檢討」(附表 10)、「福懋公司事業群廠處 年 月電力用量檢討」(附表 11)將用水、用汽、用電與前月及目標值之差異狀況於差異說明欄中說明，據以確實檢討；並對計劃與進行中改善案執行情形於欄中說明檢討。

4.2 用電節約：公司內生產製程使用之機器設備、冷氣、照明設施等，訂定下列節約用電之相關作業準則。

4.2.1 照明設施：全體員工遵守。

(1)在作業區域保持足夠之亮度即可，其非作業區域應關閉開關或僅保持不影響人員安全的照明；人員離開時，應養成隨手關閉開關的習



慣，以節省用電。

- (2) 其他人員發現某一區域無作業人員且電燈未關閉時，應主動協助隨手關閉開關，以節省用電。
- (3) 廠區於下班後或未上班時段應予以斷電節能，必要之安全用照明則由管理處另行管理，以有效節省用電。
- (4) 照明用燈管應儘可能採取省電燈管或設置反光板等增加亮度的做法，以節約用電。

4.2.2 冷氣：全體員工遵守。

- (1) 各辦公室、會議室之冷氣空調，應保持適宜的溫度設定，人員較少或離開時，應適度的調整或關閉冷氣空調。
- (2) 各工作場所（辦公室處所）之冷氣濾網應隨時保持清潔，以增加冷氣機之效能，減少用電量。
- (3) 各廠空調設備之操作使用及維修由各廠管理部門負全責，工廠中央空調設備及冷卻水塔應定期清潔保養，除維持清淨空氣品質外，以保持高度冷房效率。

4.2.3 機器設備：現場操作員工遵守。

- (1) 各項生產機器設備需指派合格操作人員操作，以發揮機器生產效能。
- (2) 各項設備在停止生產或午休時間不需要運轉者由操作人員予以關機。
- (3) 機器設備應定期實施保養作業，以維持機器設備運轉順暢，增加作業效率，進而減少用電量。
- (4) 如發現有某機台設備異常耗能時，應予以檢討並設定改善對策因應。
- (5) 應指定各項生產機器設備專人負責其保養作業。

4.3 用水節約：規範公司內製程及生活用水，訂定以下節約用水準則：

4.3.1 生活用水：全體員工遵守。

- (1) 廁所馬桶水箱如發現漏水，應即通知人員進行維修措施。
- (2) 可行時應加裝相關節水裝置。
- (3) 全體員工隨時注意是否有水龍頭被疏忽未關或破損洩漏之管線，若有發現應立即通知工務處人員採取請修措施，並且特別注意停水時應關緊水龍頭，以避免來水時浪費水資源。

4.3.2 製程用水：現場作業員工遵守。

- (1) 停止生產或午休時應配合關機，停止用水。
- (2) 利用機器設備保養時，確實檢查管路是否有鬆脫、破損，若發現異



常，應通知主管處理。

4.3.3 雨水：每次下雨時，利用集水管接至水箱貯存，做為綠美化澆灌使用。

4.4 用油節約：物料及堆高機操作人員、公務車司機遵守。

4.4.1 堆高機及公務車應定期保養。

4.4.2 公務車使用應考量其必要性，原則上以大眾運輸系統為主，或考量共乘為優先。

4.5 用煤節約：工務處汽電共生操作人員遵守

4.5.1 工務處汽電共生操作人員應考量各批燃煤之品質差異，將汽電廠調整至最適化條件運轉，以達到最佳運轉效率。

4.5.2 工務處每月統計用煤量並登錄於「福懋公司 年 月用煤量檢討」(附表 12)並說明其用煤與前月及目標值之差異狀況，據以確實檢討。

4.6 如有需要，工務處得對相關人員予以相關宣導或教育訓練，使了解正確用水、用電及用油等觀念。

4.7 相關紀錄留存

相關紀錄依據「文件管理辦法」(100-20-P001)規定辦理。

4.8 實施及修訂

本辦法經呈總經理核准後實施，修改時亦同。

5. 相關文件：

5.1 安全衛生**環保**管理手冊.....100-10-N001

5.2 安衛環/**能源**監督與量測管理辦法.....100-20-N020

5.3 文件管理辦法.....100-20-P001

5.4 能源審查管理辦法.....100-20-N045

5.5 能源管理手冊.....100-10-N002

6. 附表

附表 1 福懋公司事業群廠處(月)用水績效與目標比較

(表號：N000089 規格：A4)

附表 2 福懋公司事業群廠處(月)用水績效與各期間比較

(表號：N00090 規格：A4)

附表 3 福懋公司事業群廠處用汽績效比較 (表號：N00091 規格：A4)

附表 4 福懋公司事業群廠處用電績效比較 (表號：N00092 規格：A4)

附表 5 福懋公司 月份事業群廠處冷却水塔運轉情形彙總

(表號：N00093 規格：A4)

附表 6 福懋公司 月份事業群廠處排放水彙總 (表號：N00094 規格：A4)

附表 7 福懋公司 年事業群廠推動中及新增節能節水方案彙總表



(表號：N00095 規格：A4)

附表 8 福懋公司 年事業群廠處已完成節能節水方案彙總表

(表號：N00096 規格：A4)

附表 9 福懋公司事業群廠處 年 月用水檢討 (表號：N00097 規格：A4)

附表 10 福懋公司事業群廠處 年 月蒸汽用量檢討 (表號：N00098 規格：A4)

附表 11 福懋公司事業群廠處 年 月電力用量檢討 (表號：N00099 規格：A4)

附表 12 福懋公司 年 月用煤量檢討 (表號：N00100 規格：A4)

福懋公司事業群廠處(月)用水績效與各期間比較(表二)

| 廠別 | 廠處 | 產品別 | 年 月 實 績 | | | 與 年 月 比 較 | | | | | 與 年 月 比 較 | | | | | 與 年 第 季 平 均 比 較 | | | | |
|--------|---------|-----|-----------------------|-------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------|------------------------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------|------------------------|
| | | | 產銷計劃產量 (萬碼/日) A | 用水量 (噸/日) B | 單位產品 用水量 (噸/萬 碼) C=B/A | 產銷計劃產 量 (萬碼/日) A1 | 用水量 (噸/日) B1 | 單位產品 用水量 (噸/萬 碼) C1 | 單位產品用水量差 (噸/萬碼) | | 產銷計劃產量 (萬碼/日) A2 | 用水量 (噸/日) B2 | 單位產 品用水 量 (噸/萬 碼) C2 | 單位產品用水量差 (噸/萬碼) | | 產銷計劃產量 (萬碼/日) A3 | 用水量 (噸/日) B3 | 單位產品 用水量 (噸/萬 碼) C3 | 單位產品用水量差 | |
| | | | | | | | | | 差異量 D1=C1-C | 差異率 E1=D1/C1 | | | | 差異量 (噸/萬 碼) D2=C2-C | 差異率 (%) E2=D2/C2 | | | | 差異量 (噸/萬碼) D3=C3-C | 差異率 (%) E3=D3/C3 |
| 一 廠 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 小計 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 二 廠 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合 計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 說 明 | 用水差異說明： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

福懋公司事業群廠處用電績效比較

| 事業部 | 廠處 | 產品別 | 年 月用電目標 | | | 年 月用電實績 | | | 年 月用電實績 | | | 差異比較 | | | 年用電需求分析 | | | | | |
|--------|---------|-----|----------------------|--------------|-----------------------|----------------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|--------------------|---------------|--|--|
| | | | 產銷計劃 產量 (萬碼/日) | 用電量 (度/H) | 單位產品 用電量 (度/萬碼) | 產銷計劃 產量 (萬碼/日) | 用電量 (度/H) | 單位產品 用電量 (度/萬碼) | 產量 (萬碼/日) | 用電量 (度/H) | 單位產品 用電量 (度/萬碼) | 目標比較 單位產品 用電量 (度/萬碼) | 與 年 月比較 | | 截至 月份 截至 年底 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 年 月 單位用電 量 (度/萬碼)H | 單位用電 量差 (度/H) | 年累計 節電量 (度/H) | 用電差 異 (度/H) | 持續 節電量 (度/H) | 用電差異 (度/H) | | |
| | | | I=上月-F | M | N=B-E | O | P=N+O | | | | | | | | | | | | | |
| 一 群 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 小計 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 二 群 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合 計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 說明 | 用電差異說明： | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

福懋公司 年事業群廠推動中及新增節能節水方案彙總表

| 項次 | 改善項目 | 改善作業內容 | 執行進度 | 改善效益 | | | | | | 投資費用 (仟元) | 預定完成 日期 |
|----|------|--------|------|--------------|------------|-----------|--------------|-----------------------------|--------------|--------------|------------|
| | | | | 節蒸汽 MT/HR | 節水 MT/日 | 節電力 KW | 節燃料 KG/HR | CO ₂ 減排 (噸/年) | 累計金額 仟元/年 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 合計 | | | | | | | | | | | |

福懋公司 事業群 廠處 年 月用水檢討

部門：

| 項次 | 廠處 | 產能 (產量) (萬碼/日) | | | 用水量 (噸/日) | | | 本月份用水差異說明 | 計劃與進行中 改善案執行情形 | 改善完成 時程 |
|----|----|----------------|-------------|-----|--------------|------------|-----|-----------|-------------------|------------|
| | | 目標 | 實際平均日 產量 | 達成率 | 實際平均 日用水量 | 與目標比較 | | | | |
| | | | | | | 目標 | 差異量 | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | 單位用水量 (噸/萬碼) | | | | | |
| | | | | | 實際單 位用量 | 與目標比較 | | | | |
| | | | | | | 目標單 位用量 | 差異量 | | | |
| | | | | | | | | | | |

福懋公司 事業群 廠處 年 月 蒸汽用量檢討

部門：

| 項次 | 廠處 | 產能 (產量) (萬碼/日) | | | 蒸汽用量 (噸/hr) | | | 本月份用汽差異說明 (與目標比較) | 計劃與進行中 改善案執行情形 | 改善完成 時程 |
|----|----|----------------|-------------|-----|---------------|------------|-----|----------------------|-------------------|------------|
| | | 目標 | 實際平均日 產量 | 達成率 | 實際平均 蒸汽用量 | 與目標比較 | | | | |
| | | | | | | 目標 | 差異量 | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | 單位蒸汽用量 (噸/萬碼) | | | | | |
| | | | | | 實際單 位用量 | 與目標比較 | | | | |
| | | | | | | 目標單 位用量 | 差異量 | | | |
| | | | | | | | | | | |

福懋公司 事業群 廠處 年 月 電力用量檢討

部門：

| 項次 | 廠處 | 產能 (產量) (萬碼/日) | | | 電力用量 (度/hr) | | | 本月份電力用量 差異說明 (與目標比較) | 計劃與進行中 改善案執行情形 | 改善完成 時程 |
|----|----|----------------|-------------|-----|---------------|------------|-----|----------------------------|-------------------|------------|
| | | 目標 | 實際平均日 產量 | 達成率 | 實際平均 電力用量 | 與目標比較 | | | | |
| | | | | | | 目標 | 差異量 | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | 電力單位用量 (度/萬碼) | | | | | |
| | | | | | 實際單 位用量 | 與目標比較 | | | | |
| | | | | | | 目標單 位用量 | 差異量 | | | |
| | | | | | | | | | | |

福懋公司 年 月用煤量檢討

部門：

| 項次 | 課 | 產能 (產量) (噸/日) | | | 用煤量 (噸/日) | | | 本月份煤碳用量差異說明 (與目標比較) | 計劃與進行中 改善案執行情形 | 改善完成 時程 |
|----|---|---------------|-------------|-----|--------------|------------|-----|------------------------|-------------------|------------|
| | | 目標 | 實際平均日 產量 | 達成率 | 實際平均 煤日用量 | 與目標比較 | | | | |
| | | | | | | 目標 | 差異量 | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | 單位蒸汽用量 (噸/噸) | | | | | |
| | | | | | 實際單 位用量 | 與目標比較 | | | | |
| | | | | | | 目標單 位用量 | 差異量 | | | |
| | | | | | | | | | | |