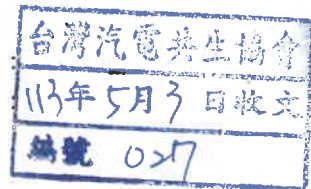


正本

檔 號  
保存年限



## 經濟部 函

114

台北市內湖區瑞光路392號5樓

機關地址：臺北市中正區福州街15號

承辦人：陳浩芸

電話：(02)2772-1370#6336

傳真：(02)2731-6598

電子信箱：hychen2@moeaea.gov.tw

受文者：台灣汽電共生協會

發文日期：中華民國113年5月1日

發文字號：經授能字第11303003242號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文、1130300324修正條文-正確.odt

主旨：修正「合格汽電共生系統查驗原則」，並自即日生效。

說明：

- 一、檢附修正「合格汽電共生系統查驗原則」、修正對照表及發布令影本各1份。
- 二、本案經檢討後，無須辦理英譯。

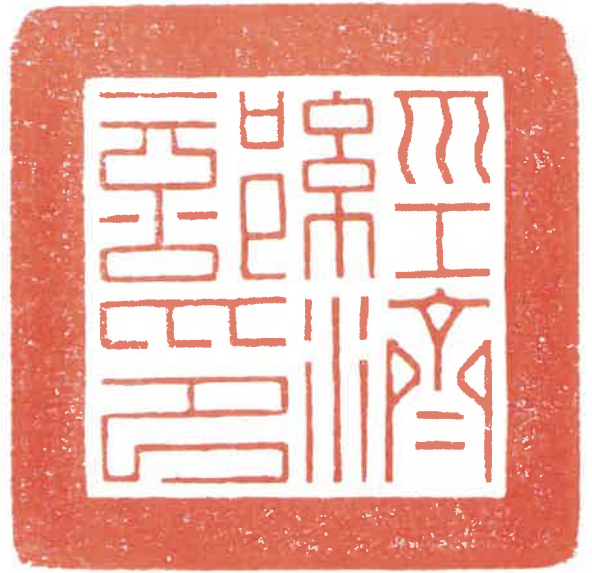
正本：台灣電力股份有限公司、台灣汽電共生協會、經濟部能源署

副本：經濟部經濟法制司、經濟部能源署(法規通報專責人員)、法源資訊股份有限公司  
(均含附件)

部長 王美花

# 經濟部 令

發文日期：中華民國 113 年 5 月 1 日  
發文字號：經授能字第 11303003240 號



修正「合格汽電共生系統查驗原則」，並自即日生效。

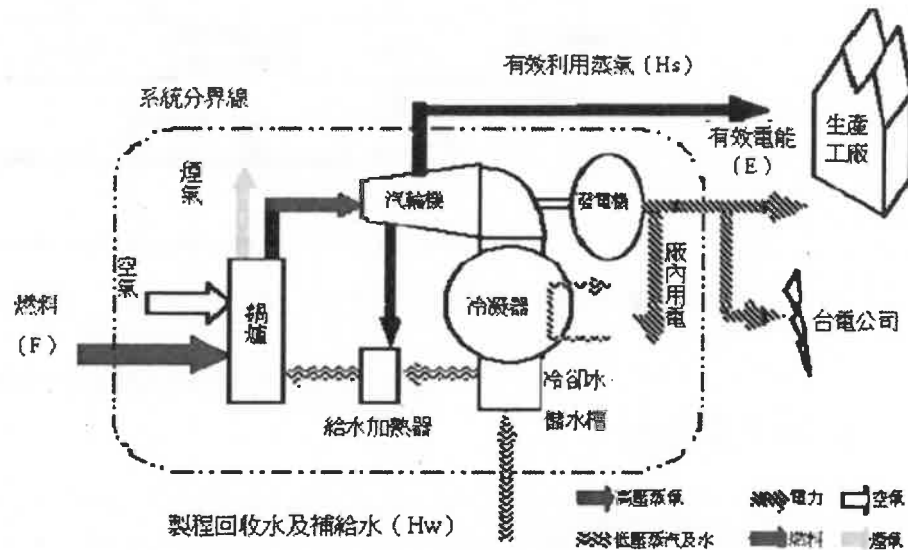
附修正「合格汽電共生系統查驗原則」

部長 王美花

# 合格汽電共生系統查驗原則修正條文

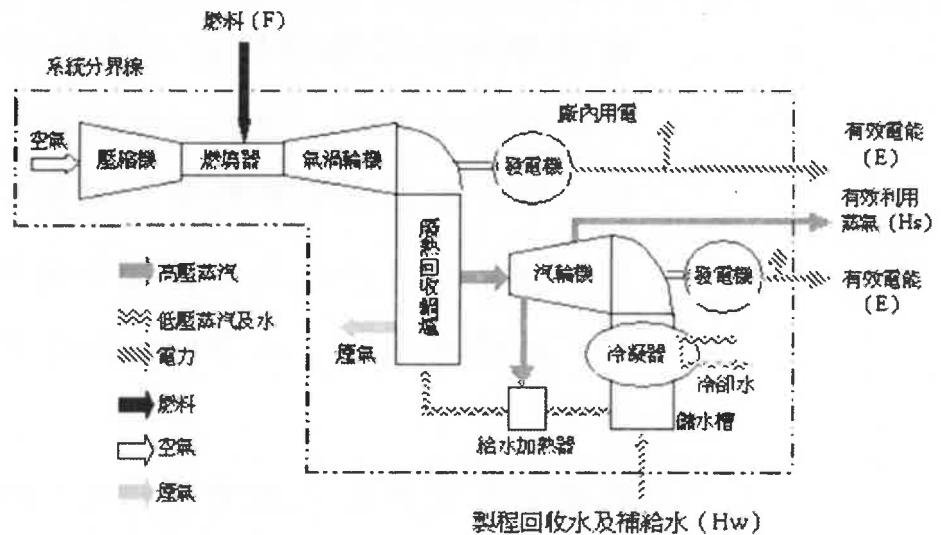
## 一、合格系統之範圍界定

### (一) 汽輪機發電汽電共生系統(如圖一)



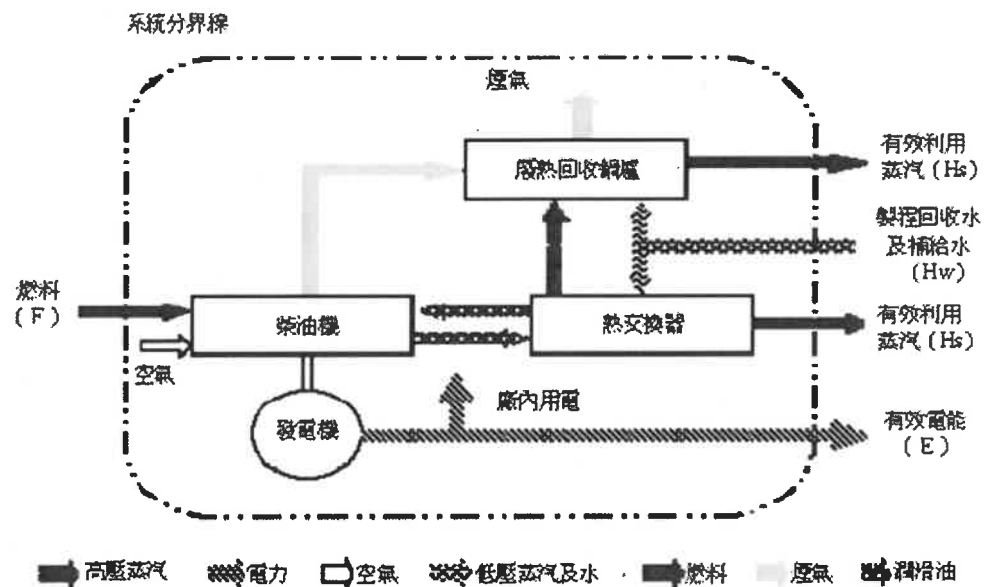
圖一 汽輪機發電汽電共生系統範圍界定圖

### (二) 複循環發電汽電共生系統(如圖二)



圖二 複循環發電汽電共生系統範圍界定圖

### (三) 柴油發電汽電共生系統(如圖三)



圖三 柴油發電汽電共生系統範圍界定圖

## 二、計算原則

### (一)燃料熱值：

- 1.各類燃料之熱值採用業者所提供使用燃料檢驗憑證之低位熱值 (LHV) 為計算基準。但業者無法提供使用燃料之檢驗憑證者，依經濟部能源署最新版「能源統計手冊」所列之熱值為計算基準。
- 2.製程廢氣及廢棄物再利用之熱值不列入燃料熱值計算。合格系統外之其他發電設備所投入之廢氣，應按「扣除增量法」之原則，扣除其對合格系統之貢獻。
- 3.業者依汽電共生系統實施辦法(下稱本辦法)第十二條之二規定配合綜合電業緊急增購合格系統餘電，且檢具緊急增購措施參與證明及配合該措施之機組實際燃料投入量紀錄者，當日全時段全系統燃料熱值不列入計算。

### (二)有效熱能產出：

- 1.有效熱能以有效利用蒸汽之熱焓扣除實際使用之製

程回收水及補給水之熱焓計算。

- 2.冷卻水塔補給水之熱焓不列入有效熱能之投入項。
- 3.合格系統內使用（如除氧櫃、燃油霧化、補給水及回收水之預熱等）之蒸汽熱能，不屬有效熱能產出。
- 4.非發電製程、廠房、辦公室、房舍及吸收式冰水機使用之蒸汽及熱水，屬熱能有效產出範圍。
- 5.由鍋爐產生蒸汽先投入製程，再由製程產生廢熱作為發電使用者，其蒸汽熱能視為有效熱能。
- 6.其他形式有效能量之利用，如機械能、冷能等。
- 7.業者依本辦法第十二條之二規定配合綜合電業緊急增購合格系統餘電，且檢具緊急增購措施參與證明及配合該措施之機組實際有效熱能產出紀錄者，當日全時段全系統有效熱能產出不列入計算。

(三)有效電能產出：

- 1.合格系統內（如冷卻水塔、燃料輸送設施、泵浦等）使用之電能應視為廠內用電，非屬有效電能產出範圍。
- 2.計算有效電能產出時應扣除發電時段之廠內用電。
- 3.業者依本辦法第十二條之二規定配合綜合電業緊急增購合格系統餘電，且檢具緊急增購措施參與證明及配合該措施之機組實際有效電能產出紀錄者，當日全時段全系統有效電能產出不列入計算。

(四)混合操作系統之計算：

合格系統與未登記為合格汽電共生系統之其他自用發電設備（以下簡稱非合格系統）混合操作時以「扣除增量法」計算合格系統之有效熱能比率及總熱效率。即

合格系統燃料投入不變之條件下，合格系統全年之有效熱能、電能等於混合系統全年之有效熱能、電能扣除非合格系統加入運轉後所增加之有效熱能、電能。

1.有效熱能部分：

$$\text{合格系統有效熱能} = E + F + \text{MIN}(X, Z) \times (G/Z) - D$$

其中：

(1)MIN(X,Z)為#2 汽輪機輸出蒸汽屬合格系統生產之蒸汽質量之估計量，取 X 或 Z 之最小值。

(2)第 G/Z 為#2 汽輪機輸出蒸汽每單位質量之平均熱焓。

2.有效電能部分：

$$\text{合格系統有效電能} = A + B + C - K \times H$$

其中：K 為相同產汽量之條件下，#2 汽輪機輸入蒸汽熱能變化量及發電量變化量之比例關係。

(五)其他：總熱效率及有效熱能比率之計算以四捨五入取至整數位。

## 合格汽電共生系統查驗原則修正對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>一、合格系統之範圍界定</p> <p>(一) 汽輪機發電汽電共生系統 (如圖一)</p> <p>(二) 複循環發電汽電共生系統 (如圖二)</p> <p>(三) 柴油發電汽電共生系統 (如圖三)</p>	<p>一、合格系統之範圍界定</p> <p>(一) 汽輪機發電汽電共生系統 (如圖一)</p> <p>(二) 複循環發電汽電共生系統 (如圖二)</p> <p>(三) 柴油發電汽電共生系統 (如圖三)</p>	本點未修正。
<p>二、計算原則</p> <p>(一) 燃料熱值：</p> <p>1. 各類燃料之熱值採用業者所提供使用燃料檢驗憑證之低位熱值 (LHV) 為計算基準。但業者無法提供使用燃料之檢驗憑證者，依經濟部能源署最新版「能源統計手冊」所列之熱值為計算基準。</p> <p>2. 製程廢氣及廢棄物再利用之熱值不列入燃料熱值計算。合格系統外之其他發電設備所投入之廢氣，應按「扣除增量法」之原則，扣除其對合格系統之貢獻。</p> <p>3. 業者依汽電共生系統實施辦法 (下稱本辦</p>	<p>二、計算原則</p> <p>(一) 燃料熱值：</p> <p>1. 各類燃料之熱值採用業者所提供使用燃料檢驗憑證之低位熱值 (LHV) 為計算基準。但業者無法提供使用燃料之檢驗憑證者，依經濟部能源局最新版「能源統計手冊」所列之熱值為計算基準。</p> <p>2. 製程廢氣及廢棄物再利用之熱值不列入燃料熱值計算。合格系統外之其他發電設備所投入之廢氣，應按「扣除增量法」之原則，扣除其對合格系統之貢獻。</p> <p>3. 業者依汽電共生系統實施辦法 (下稱本辦</p>	<p>一、第一款第一目配合行政院組織調整，「經濟部能源局」改制為「經濟部能源署」，原「經濟部能源局」之權責事項，自一百一十二年九月二十六日起改由「經濟部能源署」管轄，爰修正「經濟部能源局」為「經濟部能源署」。</p> <p>二、第二款至第五款未修正。</p>

法)第十二條之二規定配合綜合電業緊急增購合格系統餘電，且檢具緊急增購措施參與證明及配合該措施之機組實際燃料投入量紀錄者，當日全時段全系統燃料熱值不列入計算。

(二)有效熱能產出：

1. 有效熱能以有效利用蒸汽之熱焓扣除實際使用之製程回收水及補給水之熱焓計算。
2. 冷卻水塔補給水之熱焓不列入有效熱能之投入項。
3. 合格系統內使用（如除氧櫃、燃油霧化、補給水及回收水之預熱等）之蒸汽熱能，不屬有效熱能產出。
4. 非發電製程、廠房、辦公室、房舍及吸收式冰水機使用之蒸汽及熱水，屬熱能有效產出範圍。
5. 由鍋爐產生蒸汽先投入製程，再由製程產生廢熱作為發電使用者，

法)第十二條之二規定配合綜合電業緊急增購合格系統餘電，且檢具緊急增購措施參與證明及配合該措施之機組實際燃料投入量紀錄者，當日全時段全系統燃料熱值不列入計算。

(二)有效熱能產出：

1. 有效熱能以有效利用蒸汽之熱焓扣除實際使用之製程回收水及補給水之熱焓計算。
2. 冷卻水塔補給水之熱焓不列入有效熱能之投入項。
3. 合格系統內使用（如除氧櫃、燃油霧化、補給水及回收水之預熱等）之蒸汽熱能，不屬有效熱能產出。
4. 非發電製程、廠房、辦公室、房舍及吸收式冰水機使用之蒸汽及熱水，屬熱能有效產出範圍。
5. 由鍋爐產生蒸汽先投入製程，再由製程產生廢熱作為發電使用者，



其蒸汽熱能視為有效熱能。

6. 其他形式有效能量之利用，如機械能、冷能等。
7. 業者依本辦法第十二條之二規定配合綜合電業緊急增購合格系統餘電，且檢具緊急增購措施參與證明及配合該措施之機組實際有效熱能產出紀錄者，當日全時段全系統有效熱能產出不列入計算。

(三)有效電能產出：

1. 合格系統內（如冷卻水塔、燃料輸送設施、泵浦等）使用之電能應視為廠內用電，非屬有效電能產出範圍。
2. 計算有效電能產出時應扣除發電時段之廠內用電。
3. 業者依本辦法第十二條之二規定配合綜合電業緊急增購合格系統餘電，且檢具緊急增購措施參與證明及配合該措施之機組

其蒸汽熱能視為有效熱能。

6. 其他形式有效能量之利用，如機械能、冷能等。
7. 業者依本辦法第十二條之二規定配合綜合電業緊急增購合格系統餘電，且檢具緊急增購措施參與證明及配合該措施之機組實際有效熱能產出紀錄者，當日全時段全系統有效熱能產出不列入計算。

(三)有效電能產出：

1. 合格系統內（如冷卻水塔、燃料輸送設施、泵浦等）使用之電能應視為廠內用電，非屬有效電能產出範圍。
2. 計算有效電能產出時應扣除發電時段之廠內用電。
3. 業者依本辦法第十二條之二規定配合綜合電業緊急增購合格系統餘電，且檢具緊急增購措施參與證明及配合該措施之機組

實際有效電能  
產出紀錄者，  
當日全時段全  
系統有效電能  
產出不列入計  
算。

(四)混合操作系統之  
計算：

合格系統與未登  
記為合格汽電共  
生系統之其他自  
用發電設備（以  
下簡稱非合格系  
統）混合操作時  
以「扣除增量  
法」計算合格系  
統之有效熱能比  
率及總熱效率。  
即合格系統燃料  
投入不變之條件  
下，合格系統全  
年之有效熱能、  
電能等於混合系  
統全年之有效熱  
能、電能扣除非  
合格系統加入運  
轉後所增加之有  
效熱能、電能。

1. 有效熱能部  
分：

合格系統有效  
熱能  
 $=E+F+\text{MIN}(X, Z)$   
 $\times(G/Z)-D$

其中：

(1)  $\text{MIN}(X, Z)$

為 #2 汽輪  
機輸出蒸汽  
屬合格系統  
生產之蒸汽  
質量之估計  
量，取 X 或  
Z 之最小  
值。

實際有效電能  
產出紀錄者，  
當日全時段全  
系統有效電能  
產出不列入計  
算。

(四)混合操作系統之  
計算：

合格系統與未登  
記為合格汽電共  
生系統之其他自  
用發電設備（以  
下簡稱非合格系  
統）混合操作時  
以「扣除增量  
法」計算合格系  
統之有效熱能比  
率及總熱效率。  
即合格系統燃料  
投入不變之條件  
下，合格系統全  
年之有效熱能、  
電能等於混合系  
統全年之有效熱  
能、電能扣除非  
合格系統加入運  
轉後所增加之有  
效熱能、電能。

1. 有效熱能部  
分：

合格系統有效  
熱能  
 $=E+F+\text{MIN}(X, Z)$   
 $\times(G/Z)-D$

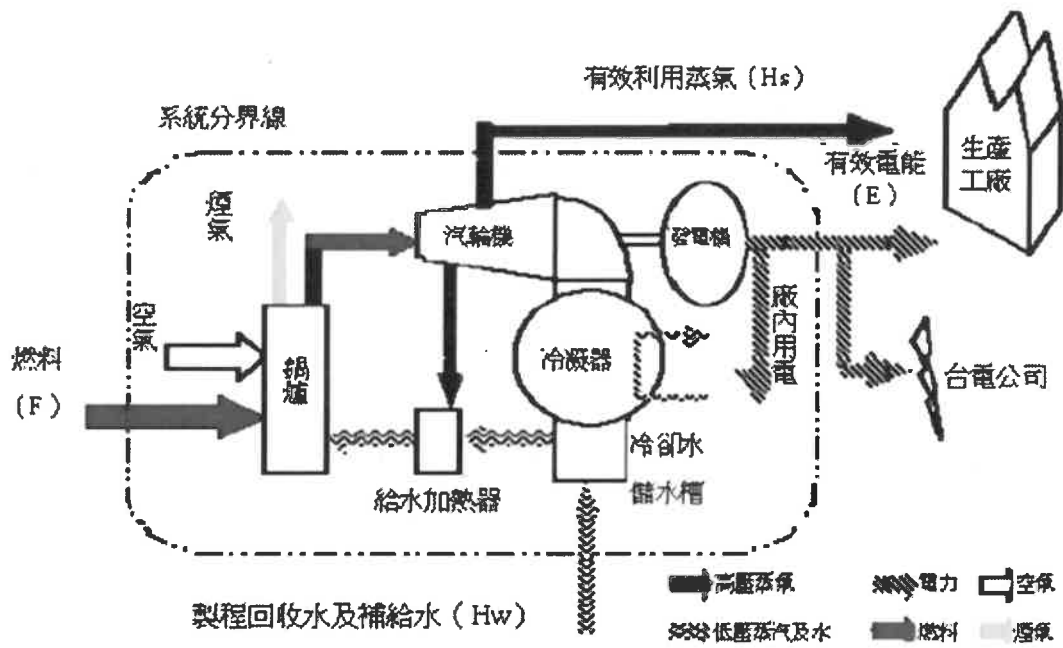
其中：

(1)  $\text{MIN}(X, Z)$

為 #2 汽輪  
機輸出蒸汽  
屬合格系  
統生產之  
蒸汽質量  
之估計量  
，取 X 或  
Z 之最

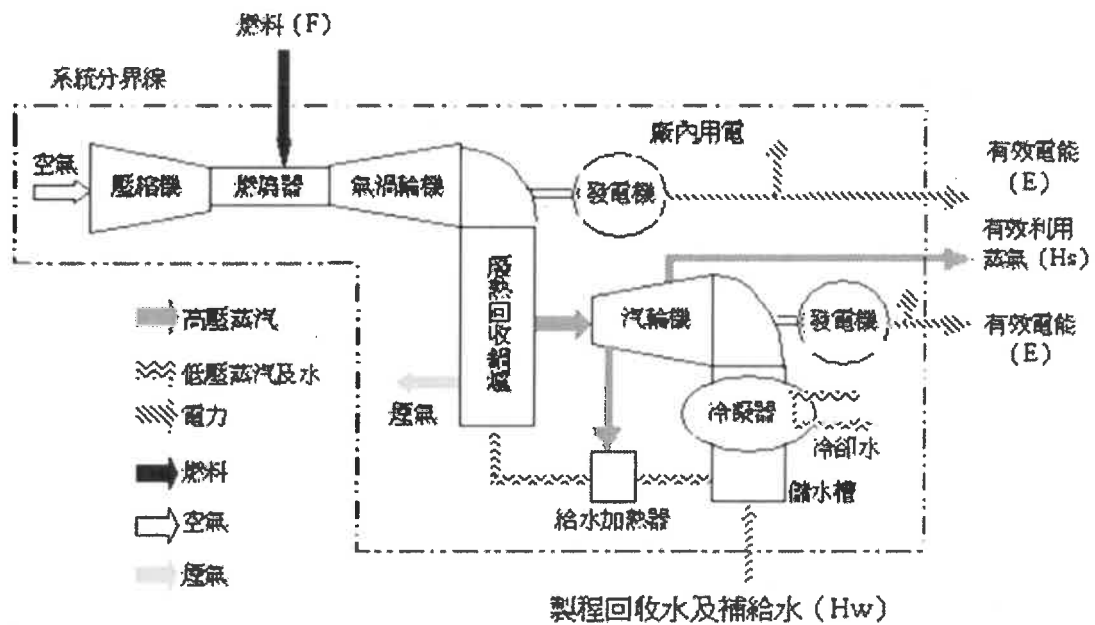
<p>(2)第 G/Z 為 #2 汽輪機輸出蒸汽每單位質量之平均熱焓。</p> <p>2. 有效電能部分： 合格系統有效電能 <math>=A+B+C-K \times H</math> 其中：K 為相同產汽量之條件下，#2 汽輪機輸入蒸汽熱能變化量及發電量變化量之比例關係。</p> <p>(五)其他：總熱效率及有效熱能比率之計算以四捨五入取至整數位。</p>	<p>小值。</p> <p>(2)第 G/Z 為 #2 汽輪機輸出蒸汽每單位質量之平均熱焓。</p> <p>2. 有效電能部分： 合格系統有效電能 <math>=A+B+C-K \times H</math> 其中：K 為相同產汽量之條件下，#2 汽輪機輸入蒸汽熱能變化量及發電量變化量之比例關係。</p> <p>(五)其他：總熱效率及有效熱能比率之計算以四捨五入取至整數位。</p>	
---	--	--

第一點圖一：未修正。



圖一 汽輪機發電汽電共生系統範圍界定圖

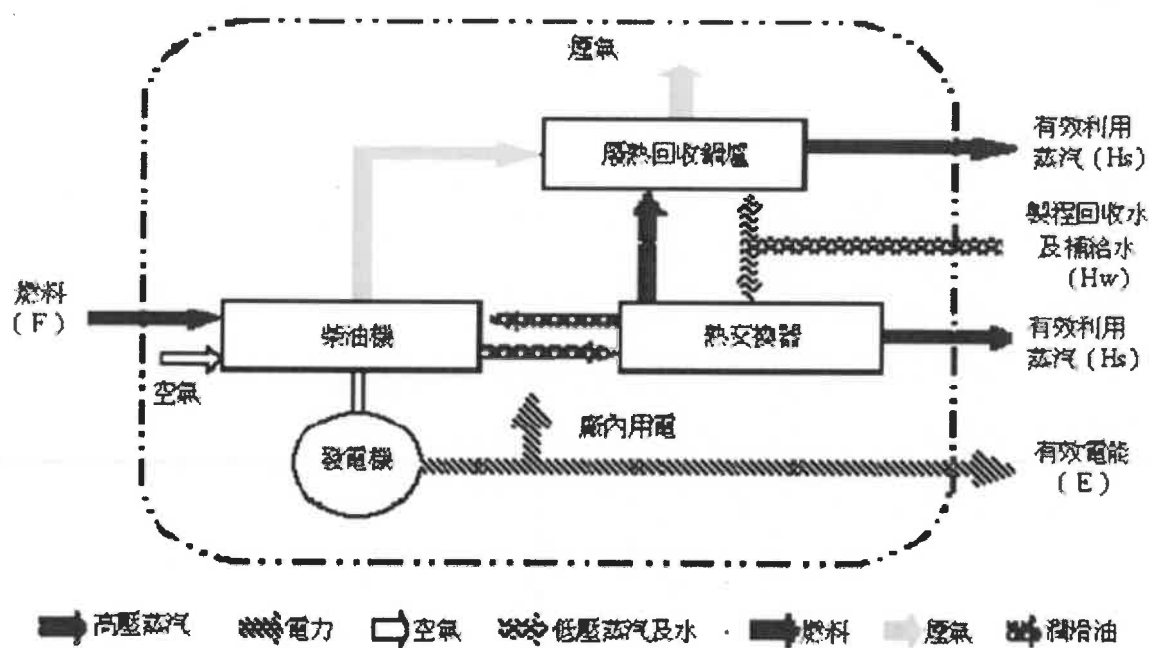
第二點圖二：未修正。



圖二 複循環發電汽電共生系統範圍界定圖

第一點圖三：未修正。

系統分界線



圖三 柴油發電汽電共生系統範圍界定圖