

中華民國 98 年 9 月 1 日
經濟部令 經授能字第 09820085610 號

修正「合格汽電共生系統查驗原則」，並自即日生效。

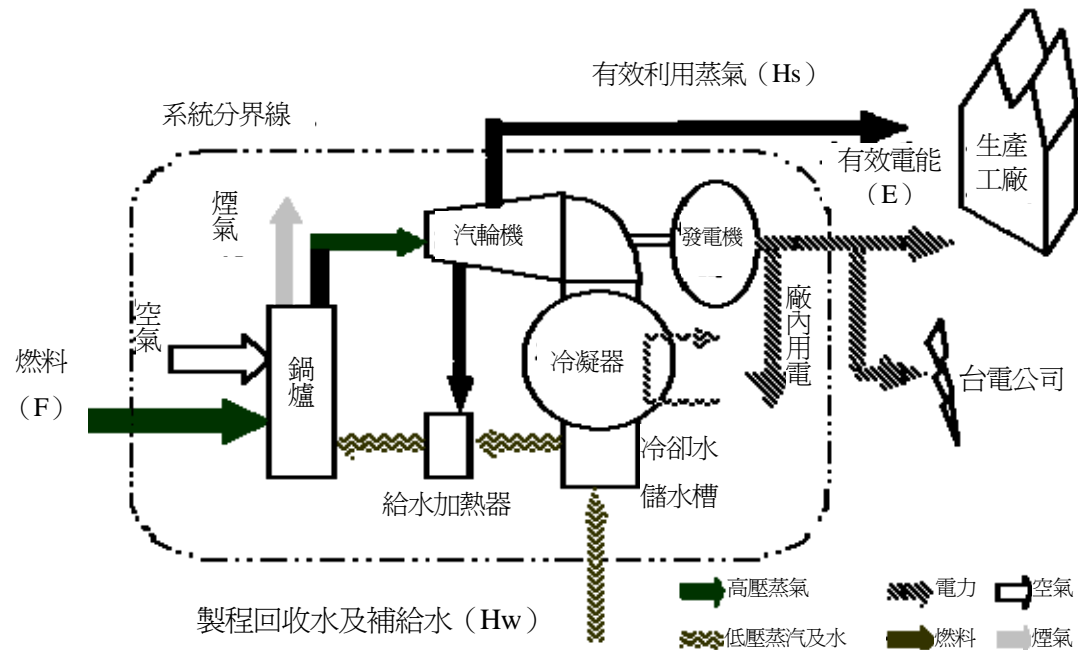
附修正「合格汽電共生系統查驗原則」

部 長 尹啓銘

合格汽電共生系統查驗原則修正規定

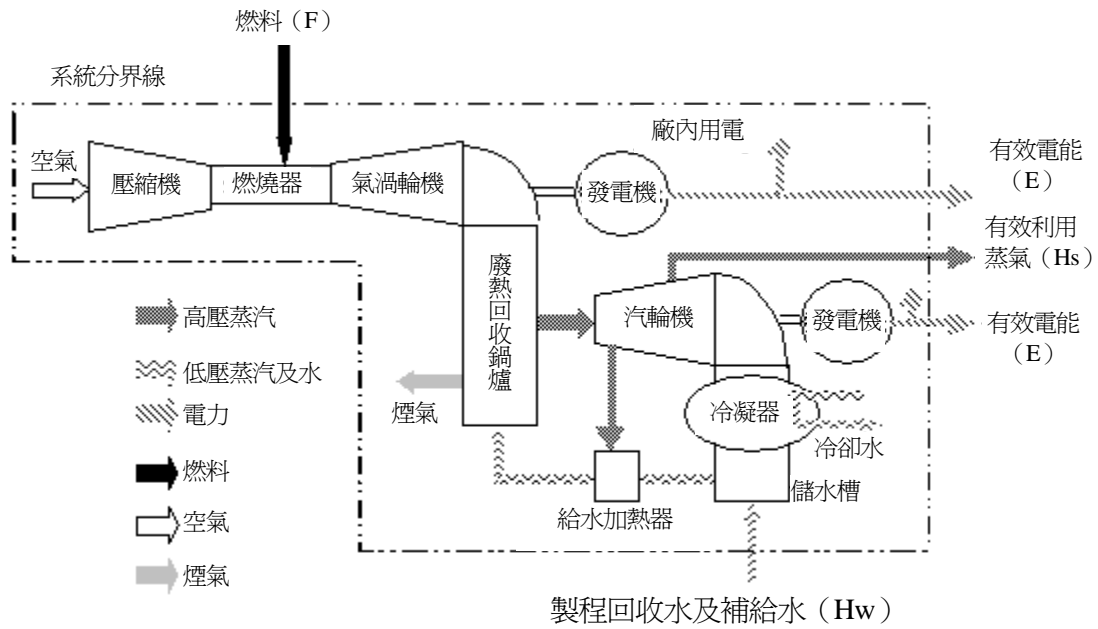
一、合格系統之範圍界定

(一) 汽輪機發電汽電共生系統（如圖一）



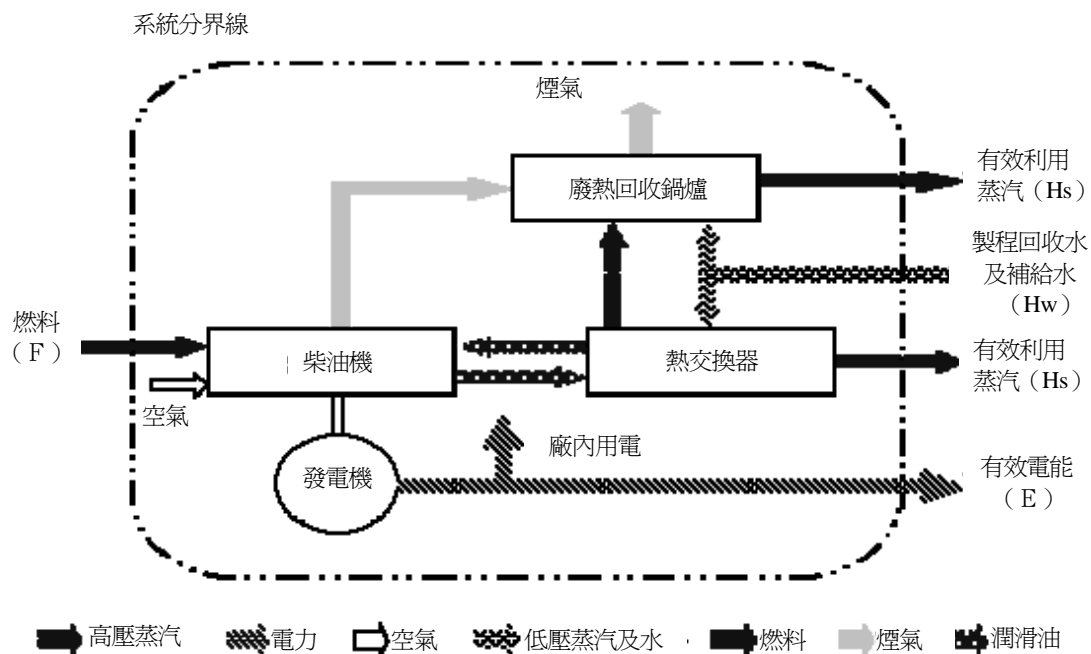
圖一 汽輪機發電汽電共生系統範圍界定圖

(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。但如業者無法提供使用燃料之檢驗憑證，則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。
- 2、製程廢氣及廢棄物再利用之熱值不列入燃料熱值計算，但合格系統外之其他發電設備所投入之廢氣，仍應按「扣除增量法」之原則，扣除其對合格系統之貢獻。

(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。

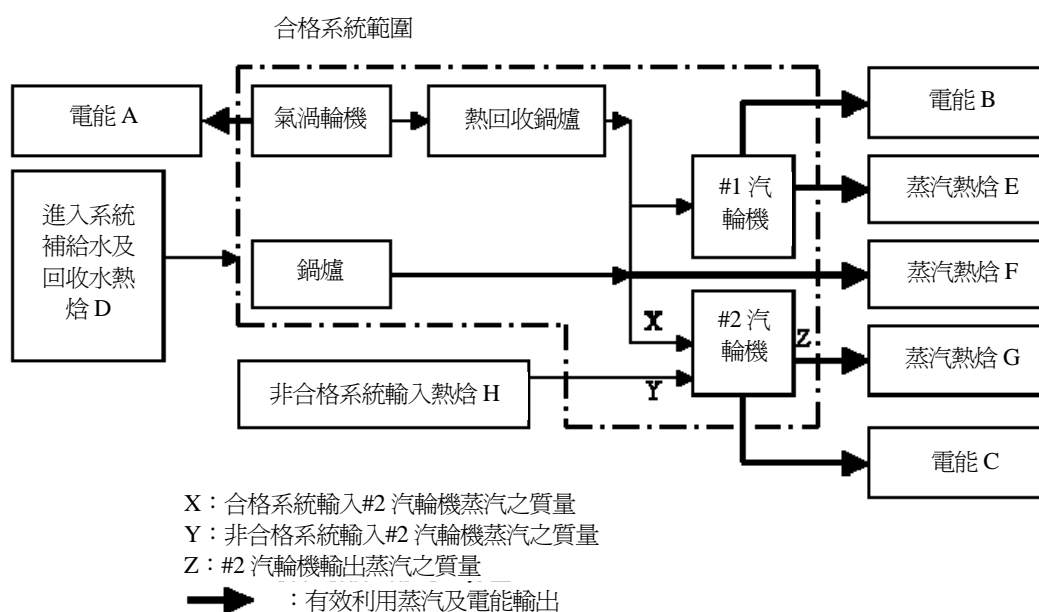
6、其他形式有效能量之利用，如機械能、冷能等。

(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。

(四) 混合操作系統（如圖四）之計算：



圖四 混合操作系統圖

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。