

氧氣回饋控制

因燃料中含水率或是氫元素燃燒生成的水分，將會吸收熱量變成水蒸汽，隨煙道氣排出而形成熱損失。此點可經由燃料之前處理，如脫水等方式，以減少熱量損失。

C.過量的燃燒空氣量

理想狀況之燃燒空氣量應該是計量空氣，唯為避免不完全燃燒情形，通常會加入適量之過量空氣，此過量空氣量必須隨燃燒設備、燃料等不同而有所不同。過量空氣不足，會產生燃燒不完全，燃燒空氣過量則會造成熱損失，因此必須配合鍋爐與燃燒器，通以正確的過量空氣。

D.燃燒不完全：

燃料燃燒不完全，除造成熱量損失外，亦可能造成空氣污染物之生成，如一氧化碳及未燃碳等。因此良好之燃燒條件與適當調整燃燒裝置，將是避免因燃燒不完全造成熱損失之主要作法。

E.爐體熱損失：

隨設備不同，爐體之熱損失亦不盡相同。此點與鍋爐原始之設計有關，當然適當之保溫與絕熱是避免大幅爐體熱損失之正確作法。

F.其他：

如熱傳面之結垢、積灰及飼水品質不良等等。

影響燃燒效率的因素有四個因素：1.空氣:溫度，壓力，溼度;2.燃料:熱值，溫度，黏度，比重，氣體燃料壓力變動（燃氣時）;3.污垢：燃燒機積垢，鍋爐積垢;4.機械系統：機械遲滯現象。

燃燒效率與排氣含氧量

利用 Siegert 公式可得知每減少排氣中 1%含氧量約可提高效率如下：

- 天然氣：約 0.6 %
- 輕油：約 0.7 %
- 重油：約 0.75 %