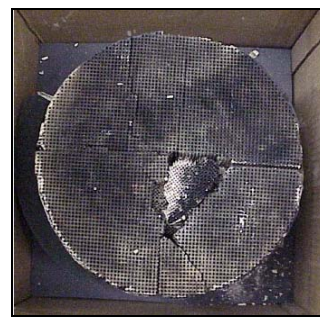


安全濾芯再生

- 『SIC 碳化矽除煙陣列』所使用的濾芯，是由多孔性 SIC (Silicon Carbide) 材料 (非美國 Corning 堇青石) 所燒結而成，可以耐 2,200°C 的高溫。SIC 濾芯出入口兩端呈現蜂巢形狀，黑煙廢氣經由入口端，進入蜂巢式通道以後，因無法穿過「SIC 濾芯」薄壁，而被「SIC 濾芯」所捕捉，進而達到過濾黑煙顆粒的效果。一般而言，每公升體積的「SIC 濾芯」，可以過濾約 12 公克的黑煙 (比堇青石高一倍以上)。當濾芯黑煙負載達到飽和時，「SIC 濾芯」必須經過加熱再生處理，以恢復「SIC 濾芯」原有的過濾功能。
- 一般而言，黑煙顆粒必須在 550°C 以上高溫下，才會燃燒氧化成為 CO₂ 與水。因此早期，必須勞師動眾將濾芯拆下，送回工廠經高溫爐窯高溫再生處理，造成維修上很大的困擾。近年來，雖然可以運用觸媒披覆技術，將黑煙燃燒所需要的溫度，由 550°C 降至 300°C 以下，再利用引擎本身排氣溫度，完成濾芯再生。但是由於「DUPS」與「發電機機組」特殊的運轉模式，除因應電力公司壓降滿載運轉外，每週還必須空車運轉 15-20 分鐘。由於極短的運轉時間，排氣溫度最高只達到 250°C。因此『傳統或觸媒型黑煙淨化器』，並不適用於「動態 UPS」與「緊急發電機組」。
- 另外，若再加上『觸媒型黑煙淨化器』再生的不完全；再生加熱器的設計不當；傳統「堇青石濾芯」錯誤的使用、濾芯將因無法完全現場再生，造成黑煙顆粒的殘留，在引擎高負載與高排氣溫度運轉的環境下，隨時會有引發火災的潛在危險。
- 在台灣，已經發生數起因為設計不良，引發的意外危險事故。因此，高效率的加熱再生系統設計、高強度的「SIC 濾芯」選用、安全的濾芯再生、與隨時維持「SIC 濾芯」於最佳乾淨狀態，才能確保『引擎廢氣處理系統』萬無一失的高度運轉安全。



傳統堇青石
殘留黑煙引發火災



傳統堇青石
熱漲冷縮濾芯破裂