

# 綠能HIC 陶瓷保溫塗料 取代傳統保溫材料



統偉貿易股份有限公司  
台北市敦化南路一段219號8樓  
Tel: 02-27218069 Fax: 02-27110235  
e-mail: [sales@tondalee.com.tw](mailto:sales@tondalee.com.tw)



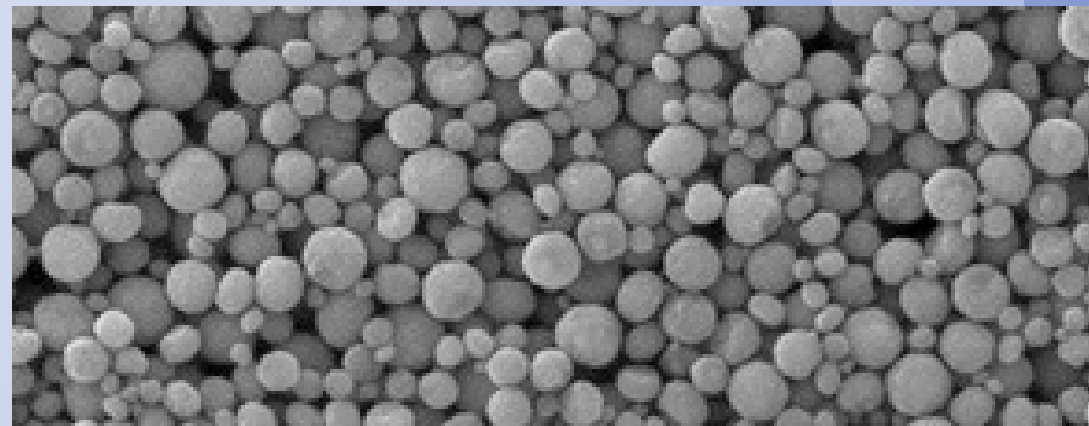
# 綠能HIC陶瓷保溫塗料

- 阻擋熱能傳送
- 降低熱傳導率
- 降低熱能流失
- 節省能源
- 解決CUI問題



# 產品簡介

- 斷熱陶瓷微粒
  - 互補微粒緻密堆疊
  - 耐高溫、質量輕
  - 低熱傳導率
- 水性耐高溫樹脂
  - 耐高溫至250°C
  - 結著性佳
  - 無毒、環保



互補性斷熱陶瓷微粒  
緻密堆疊成的保溫塗層



# 產品簡介

- 水性配方，在高溫下不可燃、無毒性。
- 保溫塗層具低熱傳導率。
- 需直接噴塗於高溫下的金屬表面上，立即降低熱能的流失。
- 依照表面所要求的溫度，經多道噴塗、堆疊厚度至所設定的溫度。





# 影響保溫效能的因素

- 管線/鍋爐口徑
- 管壁/爐壁厚度及材質(熱傳導係數)
- 管內/爐內的平均溫度
- 外部空氣的平均溫度
- 管線長度
- 內容物種類(液態/氣態)
- 內容物的流速



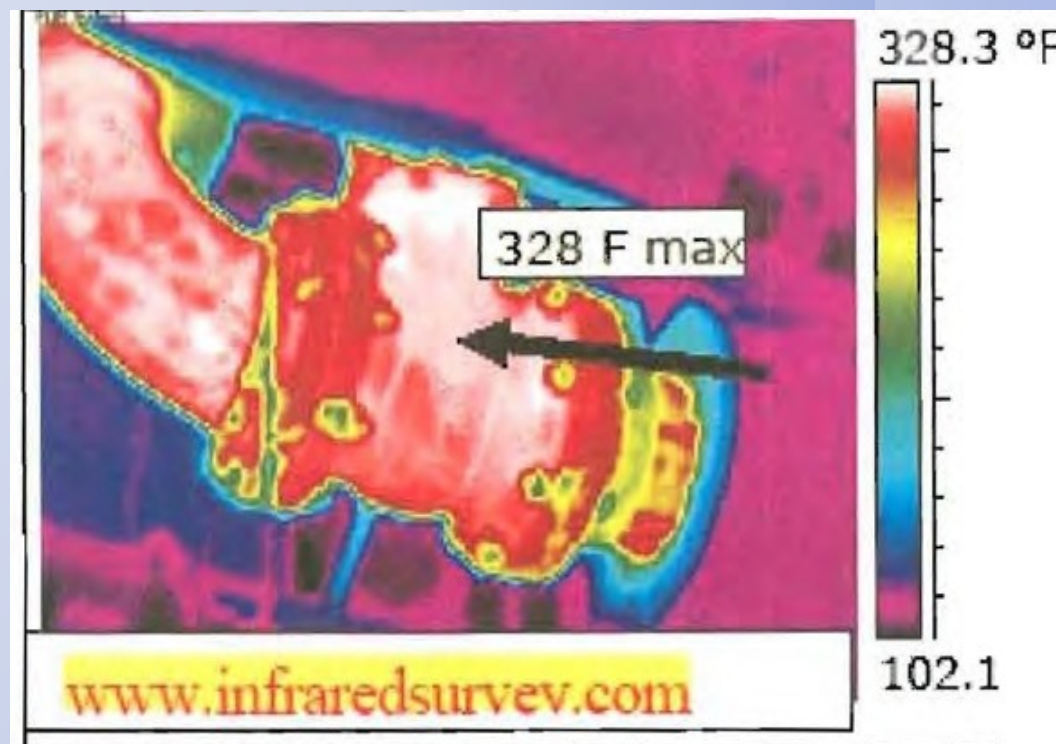
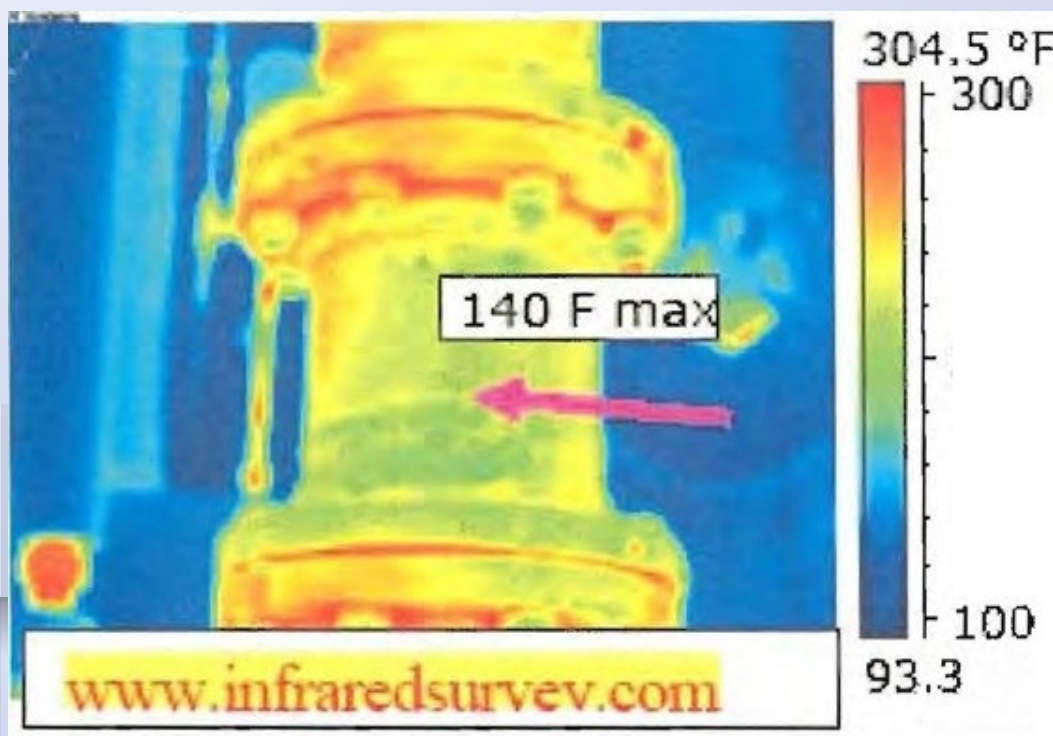
# 6mm 綠能HIC保溫塗料v.s. 3"岩棉加鋁皮



噴塗前後溫差85.5°F(30°C)



# 綠能HIC保溫塗料v.s. 裸金屬管





# 產品優點

- 立即改善管線表面的溫度。
- 立即降低熱能的流失。
- 塗料以一層一層噴佈堆疊，直到表面達到工業安全所要求的溫度，以避免燙傷。
- 任何不規則、複雜形狀的管線或設備如閥門處皆能完全噴覆，達到最佳的保溫效能。
- 塗層緊密貼附於管壁上而無間隙，解決最困擾的CUI保溫材下鋼材腐蝕的問題。



## 產品優點

- 塗層較薄，不佔空間。
- 在潮濕環境下，保溫效能不受濕氣的影響。
- 塗層受損時可局部修復。
- 全面噴塗或局部修復時不需停機。
- 維修成本較低，所需人力與物力較低。
- 具長期經濟效用。
- 管線或設備因腐蝕而有任何異狀時，易於察覺，可立即進行搶修。



# 適用設備

- 高溫管線、鍋爐、閥門、引擎、馬達或其他高溫設備
- 蒸氣管
- 冷凝管、冷凍貨櫃
- 空調設備
- 運輸設備



## 適用範圍

- 需保溫節能的設備。
- 因人員安全而需要隔熱的設備。
- 易產生保溫材下鋼材腐蝕CUI的設備。
- 易被外力如颱風破壞的傳統保溫設備。



# 傳統隔熱材料

- 藉所含微氣孔減緩所吸收熱量的傳導。
- 傳統隔熱材料會吸收熱量後緩慢傳遞。
- 可隔熱，但不具保溫功效，無法節能。





# 傳統隔熱材料

- 隔熱材易吸附濕氣，降低隔熱效能
- 隔熱材和管線表面未貼附造成鋼材腐蝕(CUI)





# 傳統隔熱材料

- 閥門與彎管處不易包覆造成熱能流失。
- 管道因被金屬罩包覆，不易察覺管道腐蝕或受損。
- 易受強風或外力破壞。
- 需停機拆卸金屬罩與保溫材料才能修復。
- 廢棄物不易處理。





# 經濟型料斗杯噴槍





# 噴佈方法



底部噴佈點狀層以利於結著



塗料以一層一層堆疊方式噴佈  
厚度至所要求的表面溫度



# 蒸氣閥門保溫



未塗裝處理的蒸氣閥門  
溫度240°C



在閥門處直接塗裝綠能HIC陶瓷  
保溫塗料，不需停機。



# 染整廠染色機保溫工程

染色機的表面塗裝後，減少熱能的散失，表面降至人員安全溫度，夏天時可降低車間悶熱。



染色機



頂部噴塗綠能  
HIC保溫塗料



噴塗後染色機內部溫度為  
90.7°C，表面溫度下降至44°C。



# 染色鍋爐HIC綠能保溫工程





# 染色鍋爐HIC綠能保溫工程





# 染色鍋爐HIC綠能保溫工程





# 飼料乾燥機HIC綠能保溫工程







玻璃纖維保溫材料拆除後  
鏽蝕管線表面溫度為 $190^{\circ}\text{C}$

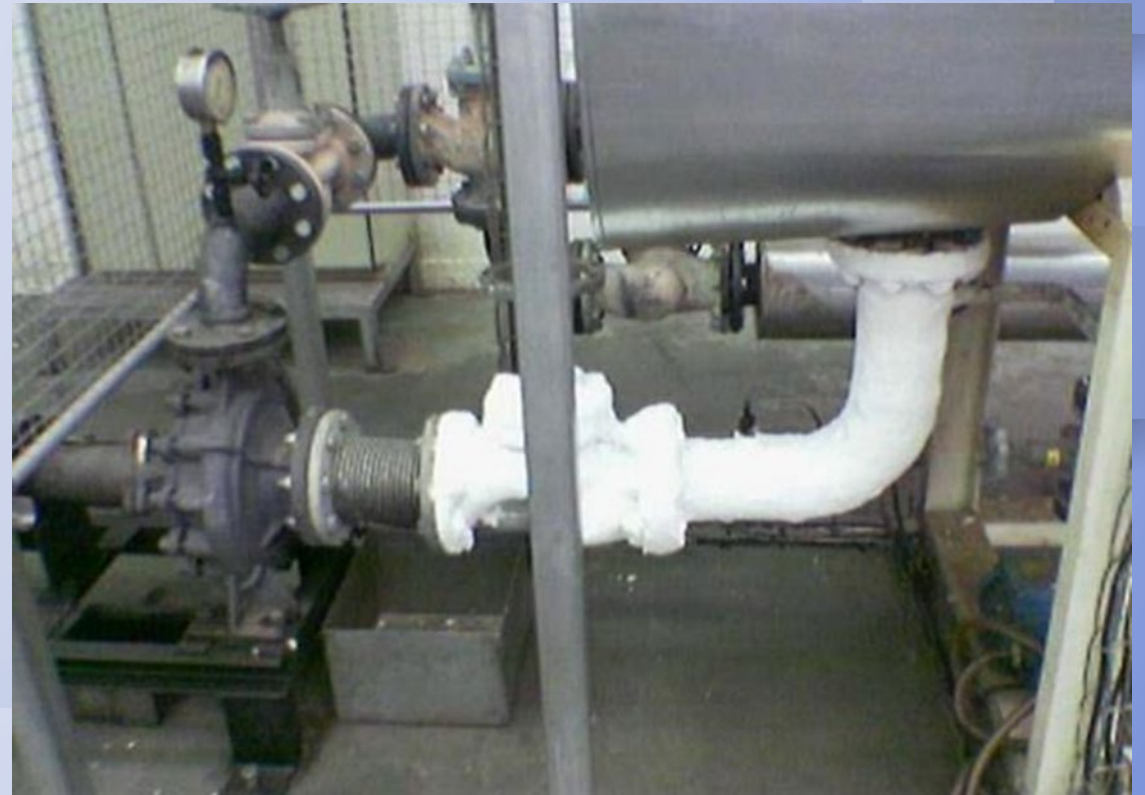
鏽蝕管線上塗佈12.5mm厚  
綠能HIC陶瓷保溫塗料，塗  
裝後可用手碰觸熱管線。





# 烹調油管道保溫工程

花生烘焙爐的烹調油管道表面塗裝綠能HIC陶瓷保溫塗料後，表面溫度由 $180\sim 210^{\circ}\text{C}$ 降低至 $65^{\circ}\text{C}$ ，其溫差為 $115\sim 145^{\circ}\text{C}$ 。





# 淬火爐保溫工程

2台淬火爐表面噴塗綠能HIC陶瓷保溫塗料

爐門 噴塗前：100°C，噴塗後：65°C

爐體 噴塗前：65°C，噴塗後：45°C

表面再噴塗灰色水性面漆。





# 焚化爐保溫工程

將綠能HIC陶瓷保溫塗料直接噴塗於簡單前處理的焚化爐表面上進行保溫工程，塗裝前後溫差 $130^{\circ}\text{C}$ 。



塗裝前表面溫度 $180^{\circ}\text{C}$



塗裝後表面溫度 $50^{\circ}\text{C}$



# 焚化爐保溫工程

將綠能HIC陶瓷保溫塗料直接噴塗於簡單前處理的焚化爐表面上進行保溫工程，塗裝一層後前後溫差 $150^{\circ}\text{C}$ 。



塗裝前表面溫度 $260^{\circ}\text{C}$



塗裝一層後的表面溫度 $110^{\circ}\text{C}$



# 過濾器保溫工程

將綠能HIC陶瓷保溫塗料直接噴塗於過濾器表面上進行保溫工程，塗裝前後溫差125°C。



塗裝前表面溫度170°C



塗裝後表面溫度45°C



# 熱交換器保溫工程

將綠能HIC陶瓷保溫塗料直接噴塗於熱交換器法蘭表面上進行保溫工程，塗裝前後溫差 $130^{\circ}\text{C}$ 。



塗裝前表面溫度 $185^{\circ}\text{C}$



塗裝後表面溫度 $55^{\circ}\text{C}$



# 閥門、法蘭保溫工程

將綠能HIC陶瓷保溫塗料噴塗9mm於閥門及法蘭表面，塗裝後表面降至人員安全溫度，熱能流失減少7成。





# 原油槽保溫工程

噴塗8mm厚降低50%熱能的流失  
解決槽體CUI的問題





敬請指教!!