



皇慶保溫企業有限公司

節能減碳從保溫、保冷、隔音、防火做起

工程型錄

皇慶保溫成立於民國七十四年，至今已有三十幾個寒暑，技師更有三十年以上技術經驗。

在能源不斷的高漲之下，機械設備能源流失是不能輕忽的，尤其提供熱能、冷能之設備，如能有效的保持良好的溫度，專業施工技術非常重要，在安裝保溫材與板金技術上也會影響保溫的功能與使用年限。

近幾年，台灣的氣溫夏天溫度不斷的高升，環境越來越悶熱！如果能將機械設備做節能減碳的保護，不但節省無謂的浪費，也是提升公司競爭力的最大利器，保溫保冷工程的維護能帶來舒適的環境與高效率的產能

施工方面, 我們注重細節及美觀度，以經濟的價格、卓越的技術，優良的品質, 來符合顧客期待並以誠信、品質、效率、節能、為經營理念，盼能為顧客及環境帶來超值的利益。



經營理念



降低燃料費用

公司如有高壓力、高溫度的工作環境，具有傳送熱能之機械設備，若未安裝保溫材料，其機器所產生之熱能將會流失，不但造成環境悶熱，也對於機械的工作較率大打折扣。在國際油價持續攀升的情況下、保溫工程亦可保護機械、節能減碳而降低燃油成本、節省開支。

必須要有專業的節能設計；包括用料與施工的方法，也應以安全、耐用、節能、環保來考量，才能創造出高品質的保溫效果。

保溫特性：

吸溼性、耐高溫、防火、防水、防蟲、隔音、耐酸、耐鹼、耐腐蝕。

使用溫度（-85度~1500度）

漏料桶設備保溫外覆烤漆板板金



鍋爐保溫外覆不鏽鋼板板金



熱媒油管保溫外覆鋁皮板金



桶槽保溫外覆鋁皮板金

適用於：

熱管機械、鍋爐、蒸汽管線、發電機
熱水管線、焚化爐、暖房、煙道、
桶槽類及其他高溫之設備。

節約能源

冷凍設備或冷能系統，如未作斷熱設計，將難以維持機器所產生冷能，影響工作效率 且增加電源與原料之使用量，更無法確保所傳送的原料質和量都能穩定所以避免產生不良的變化，應有斷熱功能，降低燃料與電能，才能節約能源，提升效率， 有效發揮設備性能，創造出舒適的工作環境及設備的壽命。

保冷特性：

耐低溫、耐腐蝕、不吸水、難燃、隔熱、隔音耐油、耐酸、耐鹼、防震
使用溫度（-30 0度～1 0 0度）

冰水儲槽-世紀龍板保溫



冰水設備保溫外覆烤漆板板金



冰水管路保溫外覆PVC防蝕膠帶



冰水管保溫外加PVC膠帶外覆不鏽鋼板金

適用於：

機房、冷凍空調、冰水儲桶、液體桶
化學原料儲槽、冷風管、冰水管等。

創造舒適空間

工業燃燒煤與石油，而汽、機車所排放的大量二氧化碳，造成(溫室效應)使周遭處於高溫度的現象，如能採用耐熱、耐酸、耐鹼、防火之隔熱材來加以保護，可提升工作效率，節省電燃料，維護機械功能，並改善悶熱的環境，故隔熱工程不可輕忽。

隔熱特性：

隔熱、防火、吸音、撥水、防蟲、防蝕

主要是使用玻璃纖維或礦棉，其中夾有數以萬計的靜止微小空氣泡，由於氣體之熱傳導率遠小於固體，故熱量無法有效地透過纖維棉內微細的氣泡，而有隔熱的效果。

管線設備岩棉隔熱外覆不鏽鋼板板金



桶槽設備保溫外覆不鏽鋼小圓浪板板金



熱水桶隔熱保溫外覆鋁皮板金



機械設備保溫外覆鋁皮板金

適用於：

辦公大樓、倉庫、居家、鋼板廠房、貨櫃、
機械設備、隔音牆、隔間牆、音響室等。

保護生命與財產

近年溫室效應使週遭環境處於高熱的現象，如能採用隔熱、耐酸、耐鹼、防火之耐熱材來加以隔絕，節省電燃費，維護機械功能，並改善悶熱的環境，提昇工作效率。使用防火之保溫材，能預防火災時減少建築物的災害損失，因此國人更需要對自己的生命與財產作一層保護，故防火隔熱工程不可輕忽。

防火特性：

使用耐高溫材，以高純度原料利用電氣溶解經高速壓縮空氣纖維化後，製成之陶瓷纖維製品，富有極優高溫斷熱性及耐熱性，故完全不燃，也不老化，符合世界各國的防火不燃標準。

鼓風機管路玻璃棉防火保溫工程



鼓風機管路保溫外覆鋁皮板金



集塵設備岩棉防火保溫施工



集塵設備保溫外覆烤漆板板金工程

適用於：

飯店、百貨公司、旅館、居家、倉庫、製紙廠房、機器設備、鋼板廠房、音響室、隔音牆等。

降噪消音

現今正處於高分貝的人口密集社會，所以噪音的產生幾乎是無可避免，諸多如車輛，施工鋪路，造勢活動到廠房機器設備之運轉等等...

而長期在噪音環境中工作，亦會造成心理與生理不良的影響，使人煩躁不安，工作效率降低，失眠障礙甚至影響聽覺。近年來對於噪音的防治為國人所重視。

故消音工程應具備降噪、吸音的特性，並可創造出一個舒適寧靜的生活空間。

消音特性：

隔熱、隔音、防火、吸音、撥水、防蟲、防蝕、

防露、不引火及自燃，具有極優良之電氣絕緣特性，不燃燒、不漏電。



瓦斯管路消音保溫外覆鋁皮板金

煙道岩棉保溫隔音工程



煙道保溫外覆不鏽鋼板金



機房消音-玻璃棉板外加玻纖布

適用於：

固體微粒高速管線、發電機排煙管

隔音牆、隔間牆、音樂廳等。

玻璃棉管、鋁箔棉管、鋁箔膠帶

玻璃棉保溫筒係以熱固型樹脂聯合均勻且細長的玻璃纖維而成，具優異的保溫、保冷特性。

熱傳導率：在平均溫度 20°C 之下其熱傳導率為 0.032W/mk 。

標準密度： 56kg/m^3 。

防火特性：具澳洲標準AS1530part2-1982防火測試值：

（易燃、放熱、漫焰、釋煙指數均為0）。

吸濕性：依據英國標準2972-1975，在相對溼度65%，溫度為 20°C 下之大氣測試時，其含水量低於體積之1%。

隔音性：隔音效果佳。

抗腐蝕性：根據英國標準3958測試時，呈弱鹼性，PH值為9。

管徑 $1/2'' - 14''$ 。

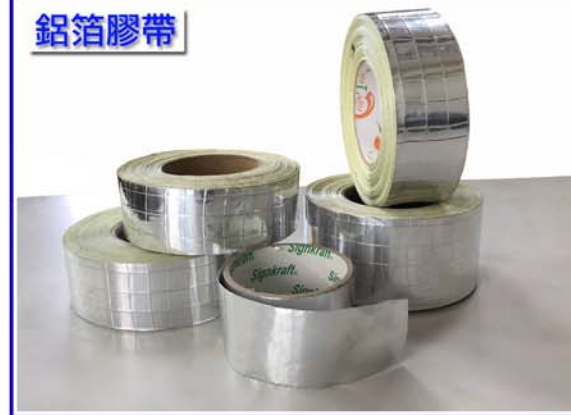
厚度： $25\text{mm} \sim 50\text{mm}$ 。

最高使用溫度： 350°C 。

玻璃棉管、鋁箔棉管



鋁箔膠帶



蒸氣管線玻璃棉管保溫包覆



玻璃棉捲、鋁箔棉捲

玻璃纖維保溫棉是將熔融玻璃纖維化，形成棉狀的材料，化學成分屬玻璃類，是一種人造無機纖維。

製造工序採用天然礦石為主要原料，配合一些純鹼、硼砂等化工原料攪拌均勻並加以硫酸鈉芒硝等物質在 $1000\sim 1500^{\circ}\text{C}$ 下熔融成玻璃，再藉助外力吹制式甩成絮狀細纖維，纖維和纖維之間為立體交叉，互相纏繞在一起，呈現出許多細小的孔隙。因此，玻璃棉可視為多孔材料，具有體積密度小、保溫絕熱、吸音性能好、耐腐蝕、化學性能穩定。

特性：

為一質輕、柔軟、富彈性的玻璃纖維產品。以世界最先進的離心旋轉法製造而成纖維長而細緻。其具有隔熱、吸音、不燃燒、不腐蝕等特性。

密度： $16\sim 32\text{kg/m}^3$ 。

熱傳導率： 0.033W/mk 。

最高使用溫度： 300°C 。

適用於：

消音器、黑煙淨化器、屋頂、防火門、大樓、工廠、船艙、圍牆、空調、鍋爐…等隔熱、消音、保溫、保冷等作用。

玻璃棉捲



鋁箔棉捲



油罐車玻璃棉保溫外覆鋁皮板金



油罐車玻璃棉保溫外加龜甲網包覆

撥水性岩棉保溫管

岩棉是由火山岩經過高溫溶爐燃燒溶化後之岩漿，利用離心力或空氣攪拌成岩棉纖維，纖維裡滲入硬化樹脂使之完全結合，再以添加物浸泡以達到撥水效果。

具有防火、吸音、撥水、隔熱、防蟲……等特性。

熱傳導率：在平均溫度 100°C 之下其熱傳導率為 $0.043\text{kcal/mh}^{\circ}\text{C}$ 。

防火特性：防火性強，經 ASTM國際標準測試為非然品。

（易燃、放熱、漫焰、釋煙指數均為0）。

吸音性：屬高吸音材料，適用於流體或粒塊物之高速管路隔音。

抗腐蝕性：經 ASTM 795-77測試，氯離子含量為 4p.p.m ，PH值為 $7.5-8.0$ 。

氯化物含量：依據CNS 13407之測試標準，平均低於 9p.p.m 。

化學特性：纖維質不活潑，其液體抽出液也顯示中性或稍含鹼性。

因含可融性氯化物成分，故可施用於鋼材而不腐蝕，

與各種建材物質均能相容。

撥水性：撥水性達98%，具有高防水防濕性。

標準密度： $100-125\text{kg/m}^3$ 。

最高使用溫度： 650°C 。



瓦斯管岩棉消音保溫



熱媒油管岩棉保溫外覆鋁皮板金

岩棉保溫板

產品簡介：屬堅實硬質板材，使用玄武岩天然素材，經過超高溫熔爐燃燒融化後的岩漿，利用離心力或空氣壓縮攪拌後，並經冷水式紡紗機而編織成如髮般的岩棉纖維，纖維中滲入熱硬化樹脂使之完全結合後，再以添加物浸泡以達到撥水效果，製造成各種密度不同的岩棉產品。

特性：成板狀之半硬是材質，具備輕量、熱傳導率甚小、撥水性、耐熱和隔音等特性。

密度:60、80、100kg/m³。

厚度:25、50、75、100mm。

最高使用溫度：600℃。



桶槽設備岩棉保溫包覆



桶槽設備岩棉保溫包覆外覆鋁皮板金

適用於：

電爐、鍋爐、焚化爐、帷幕牆、
隔間牆、音響室、鋼構防水被覆、
屋頂工程、噪音防治、隔熱工程
工業保溫、船艙甲板及艙壁防火結構
風管工程等。

岩棉夾網(岩棉毯)

使用玄武岩天然素材，經過超高溫熔爐燃燒融化後的岩漿，利用離心力或空氣壓縮攪拌後，並經冷水式紡紗機而編織成如髮般直徑5微米(0.005mm)的岩棉纖維，纖維中滲入熱硬化樹脂使之完全結合後，再以添加物浸泡以達到撥水效果。撥水性岩棉單面夾網保溫毯以六角形金屬線網縫合而成，使用25mm(1")鍍鋅夾網預防纖維斷裂。

適用於：

大型管路輪緣、容器、鍋爐、纏繞面積大的曲面、隔間牆、音響室、鋼構防水被覆、屋頂工程、噪音防治工程、隔熱工程、船艙甲板及艙壁防火結構工程、風管工程等。

特性：

吸音性強，有效隔音、保溫、隔熱及防火，柔韌有彈性、氯含量低。

密度:80、100kg/m³。



高溫設備岩棉毯保溫包覆



大管徑高溫設備岩棉毯保溫包覆

陶瓷纖維保溫棉(陶瓷棉)

陶瓷棉是目前耐熱效果最高的輕質保溫隔熱材，其耐高溫可用於製作1400度使用溫度的業爐襯，為理想的隔熱材料，相對於硬質爐襯比較，可以大幅降低熱量損失，是節能環保型的耐火材料。

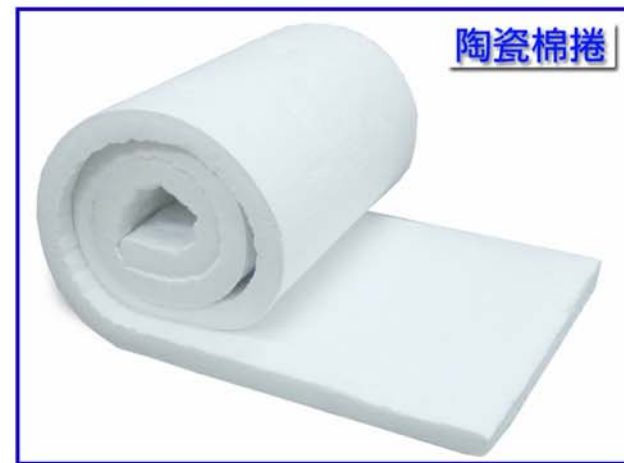
特性：

- ◎耐溫度特高，使用壽命長。
- ◎纖維長且柔軟細緻，加工性優良。
- ◎低熱傳導率，耐衝擊與震動。
- ◎完全不燃，防火性能佳。
- ◎在高溫下收縮率極低。

密度：6P(96K)、8P(128K)

厚度：12.5mm、25mm、50mm

最高使用溫度：1260℃。



高溫設備陶瓷棉保溫包覆



高溫設備陶瓷棉保溫外覆鋁皮板金

陶瓷纖維保溫板(陶瓷板)

陶瓷纖維板採用陶瓷纖維棉加入無機及少量有機結合劑，用真空成型法制成，表面平整、尺寸精確、韌性好、可任意切割、保溫效果優良等性能特點，工作溫度為1000℃是窯爐等熱工設備壁襯理想選材。

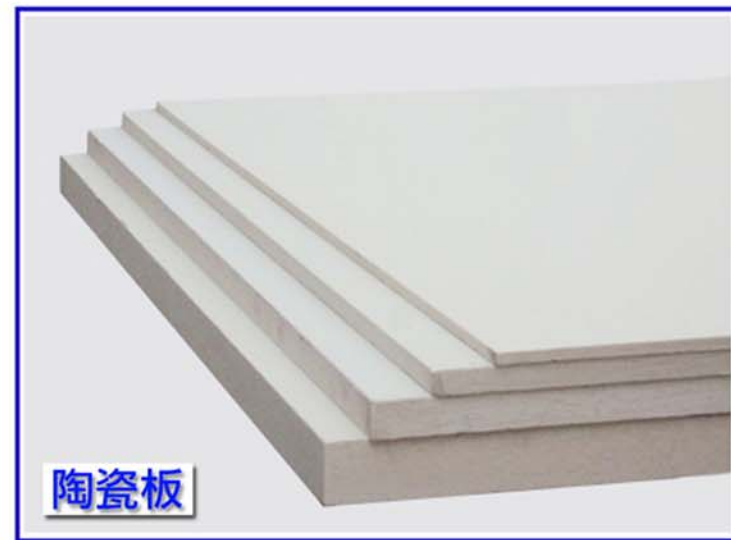
特性：

- 1、優良的熱穩定和化學穩定性。
- 2、低熱容量、低熱導率，低收縮。
- 3、板面平整，耐壓强度高。
- 4、容重、厚度均勻一致。
- 5、均質的結構，易於機械加工。

最高使用溫度：1200℃

適用於：

- ◎ 高溫工業爐背襯隔熱、陶瓷窯爐。
- ◎ 機械熱處理爐等其他工業窯爐的熱面爐襯材料。
- ◎ 石化、冶金行業窯爐的背襯、壁襯、襯裏保溫。
- ◎ 鋁廠電解還原槽耐火磚背襯。
- ◎ 水泥建材行業窯爐的背襯保溫絕熱。
- ◎ 高溫反應、加熱設備的壁襯、背襯材料。



包裝尺寸(箱)

| 厚度 | 長(mm) | 寬(mm) | 片數 |
|--------|-------|-------|----|
| 6 mm | 600 | 900 | 16 |
| 12.5mm | 600 | 900 | 8 |
| 25 mm | 600 | 900 | 4 |
| 50 mm | 600 | 900 | 2 |

陶瓷製品(陶瓷帶、陶瓷布、陶瓷散棉)

陶瓷纖維的組成為三氧化二鋁、二氧化矽、氧化鋯、三氧化二鉻等物質混合後熔融以吹絲法或離心甩出法，使其纖維化成散棉經一次加工製造成毛毯、塊、二次製造硬板、紙、成型品。散棉經纖維篩選與20%有機纖維混紡再夾鋼絲或玻璃纖維補強製成紡織品、布、帶、繩、套管等。



陶瓷纖維帶：

耐溫:600-1100℃

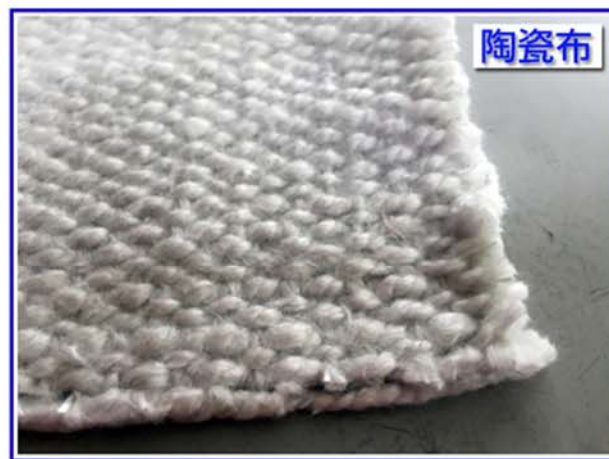
厚度:2mm、3mm

寬度:1"、1-1/2"、2"、3"、4"



耐溫： 1260℃

適用於：窯爐、熱處理爐內襯斷熱、二次製造原料、間隙填充保溫布包填充、電纜、建築物之防火填縫。



陶瓷纖維布：

耐溫:600-1100℃

厚度:2mm, 3mm

寬度:1000mm

捲長:30M

陶瓷製品(陶瓷紙、陶瓷繩)



陶瓷紙

耐溫：1260℃-1430℃

厚度(mm)：1、2、3、5、6、8

寬度(mm)：610

長度(m)：50、20、15、10

適用於：空間厚度小又需要防火、斷熱、防煙、抗火花之場所。

陶瓷繩

耐溫：600-1100℃

直徑：6mm~100mm ψ

構造：扭織, 編織

適用於：

爐內縫隙填充、爐門迫緊、管路斷熱纏繞、電纜保護、
連鑄模迫緊、爐門熱遮簾、鍋爐、焚化爐、煉焦爐等爐門。



玻纖製品(玻纖帶、玻纖布)

玻璃纖維帶：簡稱玻纖帶

特性：

1. 不含石棉或其他有害人體物質，無污染環境問題。
2. 長時間連續耐溫達540℃-593℃左右，如經特殊處理其耐溫可提高約100℃至650℃左右，並仍保有良好之強度及柔軟性。
3. 保溫效果為石棉之二倍，強度遠超過同類石棉纖維產品，並具更優良之耐磨耗性。
4. 高絕緣強度及低介電常數。
5. 可抵抗大多數腐蝕性化學物品（氫氟酸及熱磷酸除外）。
6. 具完全不可燃性，可安全放心使用。
7. 符合多種美國國家及軍方標準如下：

MIL -1-24244A

NRC Guide 1.36

US Coast Guard Spec 164.009



玻纖布

玻纖纖維布：簡稱 玻纖布

構造：單股玻璃線用精密之織帶機織成需要厚度之玻璃布，一般皆用平織法。

用途：耐高溫高壓蒸氣管包紮用以保滲漏時之安全防護，各種機械之墊料。

最高使用溫度：550℃



玻纖帶

玻纖製品(玻纖套管、玻纖迫緊繩)

玻璃纖維耐熱套管：簡稱玻纖套管

是由一種彈鬆過的玻璃纖維所編織而成的耐熱套管，具備優良的擴張性，可持續使用於593℃的高溫環境中工作，更可在抵抗瞬間溫度1000℃的高溫中工作15-30秒而不會變質與損壞。

內徑範圍1/4" - 5"

厚度1/16" (1.5t)、1/8" (3t)

長度：50m

適用於：電線、電纜、高壓軟管、金屬軟管及其它管線之保溫、隔熱防火保護。

廣泛的應用於 煉鋼、煉銅、石化、發電、玻璃、造紙、鑄造、造船及機器製造等工業中，並為大多數之使用者認為係石棉之最佳替代品。

玻纖套管



玻纖迫緊繩

玻纖纖維繩：又稱 玻纖迫緊繩

構造：絞成之玻璃線外面再打玻璃纖維網而成。

用途：耐熱、絕緣、保溫防火等，各種迫緊之原料。

最高使用溫度：550℃

PE聚乙烯防火保溫材 (PE管、PE板)

係利用化學架橋之高分子聚乙烯泡沫塑膠體，因具有獨立氣泡結構，故熱傳導係數小、吸水率低、耐侯性、具有防火之效果，長年使用後也不會有風化劣化現象、斷熱保冷效果永保最佳狀態，更具經濟效益。

特性：

隔熱性-微細之獨立氣室，無空氣對流，熱傳導係數小，保冷效果佳。

防水性-獨立氣室，幾乎不透氣、不吸水。

難燃性-NN級經特殊處理，具難燃效果，符合CNS 10487 A2165及UL-94H之規定。

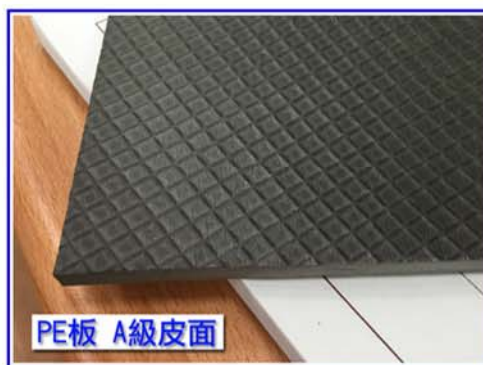
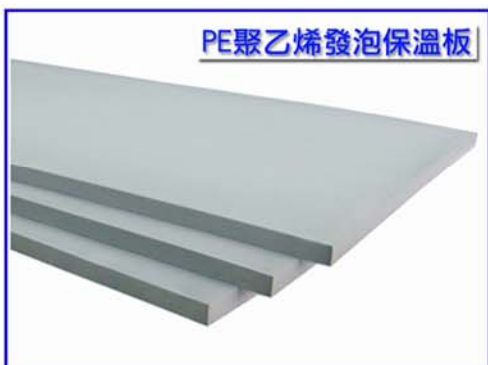
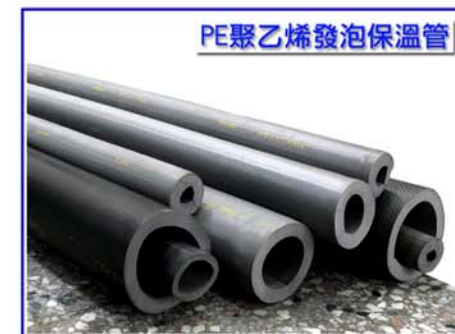
耐侯性-架橋度高，具良好耐侯性，長期使用仍保不性。

中低溫性-使用溫度(-193℃-100℃)，物性不變化，非常適宜冷凍空調，一般熱水之保冷(溫)，及建物之隔熱。

防震性-材質輕，富彈性，於管路保冷(溫)時，兼具防震效果，減少噪音，於土木建築隔熱時間具防震裂縫及防水效果。

防音性-具100%密閉氣室，防音性佳，且防震動、噪音。

耐化學藥品性-網狀之高分子聚合體，可耐油、酸、鹼及其他化學藥品。



物性表

| | | | |
|---------|--------------------------|---------|--------------------------------|
| 密 度 | 24.2 kg/m ³ | 熱 傳 導 率 | 0.0305+0.00009 θ Kcal/m.h.℃ |
| 抗 張 強 度 | 3.13 kgf/cm ² | 線 膨 脹 率 | 2.0*10 ⁻⁵ cm/cmdeg |
| 延 伸 性 | 260% | 吸 水 率 | 0.001g/cm ³ 。 |
| 壓 縮 強 度 | 0.31 kgf/cm ² | 加熱尺寸變化 | -1.74 % |
| 壓縮永久變形率 | 6.46% | 燃 燒 性 | 難燃性 |

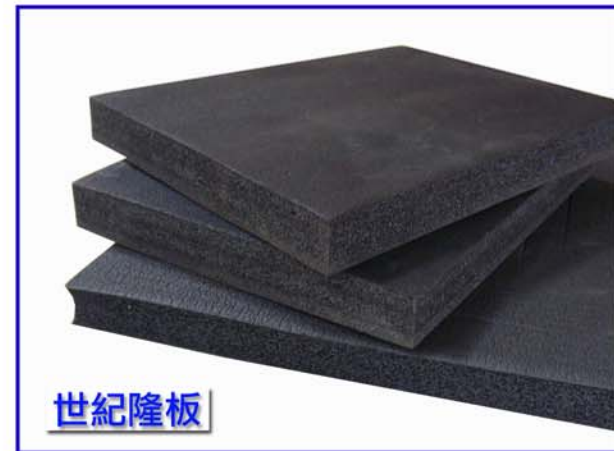
橡膠發泡保溫材(世紀隆板、泛亞隆管)

世紀龍保溫板

世紀龍保溫板是一種有彈性，易彎曲的保溫板，有黑色及灰色。

特別適合於導管，超過4" ISP之大型配管各種形狀之大型水槽及不規則容器之保溫。

厚度：自1/8" 至1" 。



世紀隆板

泛亞隆溫管保溫

具柔軟、耐屈、耐熱、耐冷、密閉式氣泡構造及低熱傳導係數等諸性質。

可防止冷面凝結及繞系統散熱，節約能源，效果優異

特性：

為低密度，密閉式氣泡結構，熱傳導係數K值很低，故隔熱效果極佳，可節省能源消耗。

具密閉式氣泡結構，故水氣不易透過，且吸水率低。

富柔軟性，易裁剪施工，可省工省料。

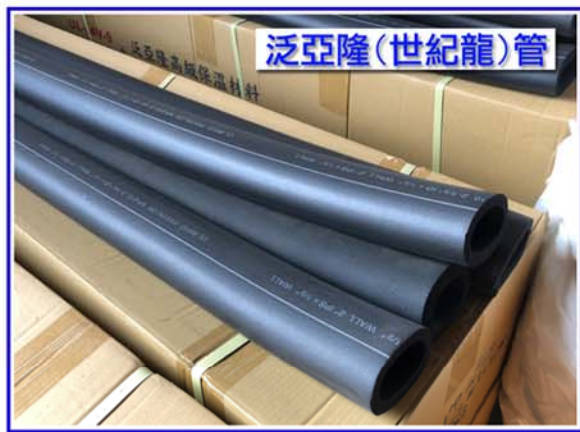
使用溫度範圍廣，自低溫-40℃ 至 105℃。

耐候性良好，經久耐用。

為有機材料，特別配製成具阻礙燃燒性質。

根據ASTM1692-74實驗方法作燃燒試驗，結果本品屬於自熄性(Self-extinguishing)。

本實驗不代表本品在實驗火場之燃燒情況。



泛亞隆(世紀龍)管

保冷周邊另件(PE管墊、PE帶、PVC防蝕膠帶)

PE管墊+鐵束

特性：主要係由隔熱防火材質之管套、H型蓋體以及U型螺栓、螺帽所組成，將使配管保溫不會在角鐵部分滴水，以及可防止因溫差所產生冷氣配管凝聚水分而滴落至天花板之弊端，亦可預防因天冷而導致熱水管路之熱水能源耗損之現象。

適用於：冷凍庫、冷藏庫、冷氣主機、
儲冰槽、空調、冰水管、熱水管
及排水管路等吊架。



PVC防蝕膠帶



適用於：
保冷管線披覆。

PE帶



寬度：1" - 2"

長度：15m、20m

厚度：3mm、5mm、6mm

適用於：保冷縫隙填縫、防撞等。

專業保溫保冷 隔熱節能工程



皇慶保溫企業有限公司

TEL:04-23374658 FAX:04-23383662

地址:台中市烏日區信義街371號



<http://www.hc4658.com.tw>

E_mail:hc4658@ms39.hinet.net



LINE線上服務

ID:23374658