



隔熱省荷包
節能愛地球

Energy-saving love of the Earth

住宅主要熱源是熱輻射——鋁隔毯專為阻隔熱輻射

隔熱效果決定住宅價值

森の風

鋁隔毯

雙面勁網 氣泡鋁隔毯

隔熱 / 保溫 / 隔音 / 防焰

www.low-e.com.tw



雙面勁網 氣泡鋁隔毯 隔熱=節能=省電

森之風 雙面勁網 氣泡鋁隔毯 是一種能有效阻隔熱源的素材，表面使用金屬鋁箔，能反射大部份的熱輻射，中間夾層使用聚乙烯發泡，能減緩熱傳導及阻隔熱對流。使用於建築物時，夏天能有效的阻隔熱源於室外，降低冷氣空調用電量，冬天則將熱源保留在室內，減少暖器的使用量，有效地達到冬暖夏涼、節能省電等功效。是屋頂、牆壁、空調管路等最佳隔熱保溫材料。

非一般市售電鍍鋁箔隔熱墊可比擬，外觀類似品質大不同。

夏天隔熱；冬天保溫

森之風 雙面勁網 氣泡鋁隔毯

材質	純鋁箔+PE 勁網+PE 氣泡布+ PE 勁網+純鋁箔
幅寬	100 cm (公分)
長度	5000 cm (公分)
面積	50 M ² (15.1 坪)
厚度	3 ~ 4 mm (毫米)
重量	230 ± 10% g/M ² (公克 / 平方米)
產地	台灣 (MIT)
適用範圍	-50°C ~ 80°C

材質分析

金屬鋁箔： 99.4%高純度鋁箔、質輕、亮麗，反射達 95%~97%之特優隔熱材料。

PE 編織網： 優越的抗拉力，保護性佳。(ASTM D882-10)

PE 氣泡布： 質軟易於施工，獨立氣泡、不吸水、防潮性佳、不結露、隔音性佳、能減緩熱傳導及阻隔熱對流。

材料特性

反射性： 對輻射熱（電磁波）反射率可達 97%。

防火性： 不自燃、不助燃，阻燃性高。(CNS7614 防焰一級)。

防水性： 不吸水，不會因為受潮而影響隔熱效果。

方便性： 易裁切、易貼合、易固定、DIY 很簡單。

輕量性： 質輕薄、不會造成屋頂結構負擔，新舊建物都很方便安裝。(SGS - 225 g/M²)

耐久性： 不發霉、不長蟲、不腐、不爛。

環保性： 無味、無毒、無害、可回收、可重複使用。

經濟性： 價格便宜符合經濟效益，用節省下來的空調電費，即可達到冬暖夏涼的效果。

斷熱性： 夏天阻隔熱源於室外，大幅降低冷氣空調用電，減少昂貴的電費開支，節能又環保。

保溫性： 冬天防止室內溫度外洩，不需要使用電暖器，即可達到禦寒保溫的效果。

Reflective Insulation

森之風 鋁隔毯

雙面勁網 氣泡鋁隔毯
隔熱 / 保溫 / 隔音 / 防焰
www.low-e.com.tw

台灣製造 雙面勁網 氣泡鋁隔毯 模擬鐵皮屋頂隔熱實驗

實驗方式說明如下：



上層：100W燈泡（熱源）

下左：有隔熱空間 加熱前27.2℃

下右：無隔熱空間 加熱前26.8℃

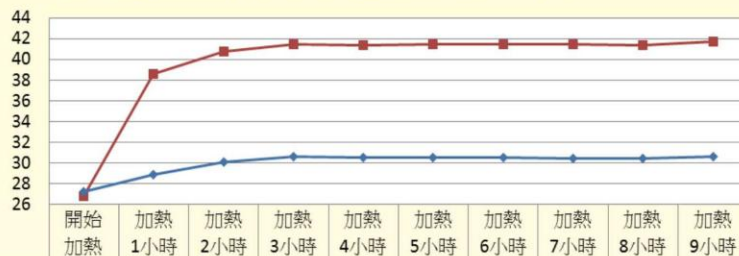


蓋上浪板，利用燈泡熱源加熱9小時

下左：有隔熱空間 加熱後30.6℃

下右：無隔熱空間 加熱後41.8℃

森之風_雙面勁網氣泡鋁隔毯_模擬鐵皮屋隔熱實驗



時間	開始加熱	加熱1小時	加熱2小時	加熱3小時	加熱4小時	加熱5小時	加熱6小時	加熱7小時	加熱8小時	加熱9小時
鐵皮表面溫度T3	26.7	85.3	87	87.4	87.4	88	88.1	88.1	88	88.6
鐵皮底面溫度T4	26.8	96.7	98.4	98.8	98.9	99.5	99.6	99.6	99.5	100.2
無隔熱空間溫度T2	26.8	38.6	40.8	41.5	41.4	41.5	41.5	41.5	41.4	41.7
有隔熱空間溫度T1	27.2	28.9	30.1	30.6	30.5	30.5	30.5	30.4	30.4	30.6
隔熱降溫度數		9.7	10.7	10.9	10.9	11	11	11.1	11	11.1
隔熱率(%)		82%	76%	74%	75%	75%	75%	76%	75%	74%

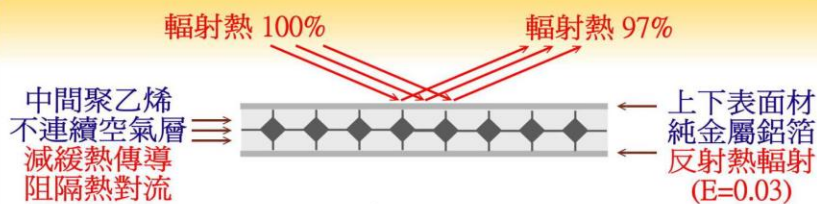
實驗結果：隔熱溫差超過10℃；隔熱率超過70%



- 1.在同一條件下才能比較，如本隔熱箱實驗
隔熱率% = 有隔熱時減少的溫度 / 無隔熱時增加的溫度
= (41.8-30.6) / (41.8-26.8) = 11.2 / 15 = 74.6%
- 2.若要推估實際安裝後可以讓室內降幾度，必須知道清晨時室內溫度(加熱前)及午後時室內溫度(加熱後)，才能計算。
- 3.已知條件不足下，任何隔熱材都不能直接說安裝後可以讓室內降幾度，每次都是個案。
- 4.根據實際安裝經驗，約可降溫3℃ ~10℃

實驗數據，絕無造假，歡迎邀約，親自體驗

森之風鋁隔毯隔熱原理示意



www.low-e.com.tw

隔熱 = 節能；省電 = 省錢

根據台電統計資料顯示約有30~40%的冷卻負荷用在抵銷經由建築物外殼進入的熱量，有效降低此部分熱量的進入是隔熱的首要做法。有效的建築隔熱不但可以發揮冷氣空調的效能，響應全球節能減碳的呼籲，更因為隔熱後，空調用電省了，而直接影響我們的荷包。

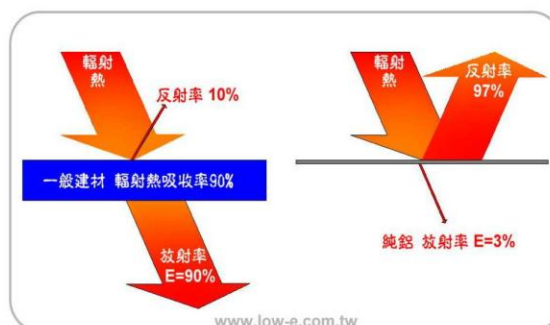
屋內熱源來自建材二次輻射

空氣不易直接吸收太陽的熱量，屋內空氣升溫大部分的熱量是來自建材吸收太陽熱能後再釋出的長波輻射；屋頂、牆面或玻璃窗等建材吸收了太陽的熱能後再輻射出熱量被屋內空氣吸收，這是造成建築物內氣溫升高的主因。

熱量的移動方向	 熱的傳遞 對流 傳導 輻射 www.low-e.com.tw		
熱量的傳遞方式	對流 (流體之間)	傳導 (固體之間 或 固體本身)	輻射 (不需經由介質)
夏天屋內受熱比例	0%	5%~7%	93%~95%
解決方式		選擇Low-K隔熱材	選擇Low-E隔熱材

正確選擇隔熱材才能有效隔熱

傳統上只以熱傳導係數K值（單位是W/m²*K）來量化材料的隔熱能力，K值越小表示越不易傳導熱量，如空氣K=0.024。但實際上屋內溫度升高是因為建材釋放的長波輻射熱，並不是傳導熱（最多7%），是故K值再小的隔熱材其用在阻隔輻射熱效果還是不夠。



更重要的是隔熱材料的E值（物體吸收輻射熱再從其表面放射的強度稱為E值），E值越小代表其吸收率越少，因此選擇低E值（Low-E）的材料才能有效阻隔輻射熱，減少熱量被屋內空氣吸收，以達到隔熱的效果。

常見建材的E值					
瀝青	混凝土	玻璃	磚	木材	鋁
90~98%	85~95%	95%	93%	90%	3~5%

【使用 森之風鋁隔毯 隔熱前後冷氣需求比較】			
	一般低樓層	頂樓 或 西曬	鐵皮屋
隔熱前 冷氣設備需求	450 kcal/坪	600 kcal/坪	700 kcal/坪
隔熱後 冷氣設備需求		450 kcal/坪	450 kcal/坪
馬上省下25%~30%設備費用；經年累月電費省更多 符合經濟效益；保證回收成本			

節能抗通膨：隔熱60% = 節能20% = 省錢20%



▲ 新建鐵皮屋屋頂外隔熱施工



▲ 舊建物屋頂翻修隔熱施工



▲ 水泥屋頂內隔熱施工 (黏貼固定)



▲ 鐵皮屋頂內隔熱施工 (壓條隱藏釘槍固定)



▲ 鐵皮屋頂內隔熱施工 (壓條外露釘槍固定)



▲ 水泥牆面內隔熱施工 (黏貼固定)



▲ 鋼承板屋頂隔熱施工 (黏貼固定)



▲ 角鐵支架內隔熱施工 (黏貼固定)



▲ 水泥屋頂內隔熱施工 (壓條外露釘槍固定)



▲ 鐵皮屋頂內隔熱施工 (黏貼固定)



▲ 鐵皮牆面內隔熱施工 (黏貼固定)



▲ 水泥屋頂內隔熱施工 (壓條外露釘槍固定)



▲ 鐵皮牆面內隔熱施工 (壓條隱藏釘槍固定)



▲ 採光罩隔熱施工 (黏貼固定)



▲ 水泥屋頂內隔熱施工 (壓條隱藏釘槍固定)



▲ 輕鋼架天花板上隔熱施工 (平鋪)



▲ 輕鋼架天花板下隔熱施工 (平鋪)



▲ 水泥牆面內隔熱施工 (釘槍固定)

熱 是一種能量，由高溫處往低溫處移動，具體的表現在溫度變化：屋內溫度升高是因為屋內空氣吸收建材的二次輻射熱能後溫度升高，而冷氣機則是利用冷媒吸收屋內空氣的熱能，讓屋內氣溫下降。

台 電統計資料顯示約有 30-40% 的冷卻負荷來自透過建築物外殼進入的熱量，有效降低此部分熱量的進入是節能的首要做法。

能源所：室內溫度每增加1度，空調用電多 6%

森之風：室內溫度每降低1度，空調用電省 6%

森之風

鋁隔毯

隔熱 / 保溫 / 隔音 / 防焰

熱情諮詢：0800-808-108

www.low-e.com.tw

e-mail：0800 @ low-e.com.tw

施工簡單 → 質輕薄、易安裝

直接反射 → 反射輻射熱 97% (Emittance=0.03)

有效隔熱 → 至少阻隔 60% 以上熱源

(因天候而定，室內溫度約降 3~10 度，每次都是個案)

安裝森之風鋁隔毯的隔熱效果 = 合法 頂樓上加蓋

頂樓隔熱 | 西曬隔熱 | 鐵皮屋隔熱 | 組合屋隔熱 | 貨櫃屋隔熱 | 採光罩隔熱 |

夏天：戶外溫度較高，森之風鋁隔毯能有效阻隔戶外熱能進入屋內。

冬天：室內溫度較高，防止室內熱能流失，建構冬暖夏涼的綠建築。

涼爽的夏天、溫暖的冬天、安靜的下雨天