

## 案例 - 屯門公路巴士轉乘站之改善工程

經過一個月的時間,屯門公路巴士轉乘站之改善工程最近完工,並於七月廿七日正式投入服務。

轉乘站位處屯門公路往九龍方向近小欖位置,四周並沒有高的建築物或大樹,受陽光直射。

有見及此,本公司應路政署要求,針對實際環境需要為屯門公路巴士轉乘站上蓋鋪設約三千百平方米的隔熱玻璃膜,過濾多餘及過猛的太陽光線透頂射入,阻隔太陽熱能、降低站內的溫度及紫內線,為乘客打造一個安全、清涼和舒適的候車環境,讓乘客在候車時亦能保持心境平和、舒適。



(圖二,三已安裝隔熱玻璃膜之效果)



我們的職員於七月廿十七日上午十時半,使用太陽能測試儀在轉乘站蓋內進行透光度和太陽能幅射度的測試。我們發現在戶外的幅射度為  $266 \text{ BTU}/(\text{HR} \cdot \text{FT}^2)$ ,而在鋪設了隔熱玻璃膜的上蓋下,太陽能幅射度則為  $129 \text{ BTU}/(\text{HR} \cdot \text{FT}^2)$ 。太陽能幅射在設有隔熱玻璃膜的上蓋



圖四,戶外的幅射度為  $266 \text{ BTU}/(\text{HR} \cdot \text{FT}^2)$

下大減一半。從以上的實驗證明我們的隔熱玻璃膜的隔熱效果顯著，能有效阻隔大量太陽熱能，保護乘客免受強光傷害，大大提高轉乘站的舒適度。

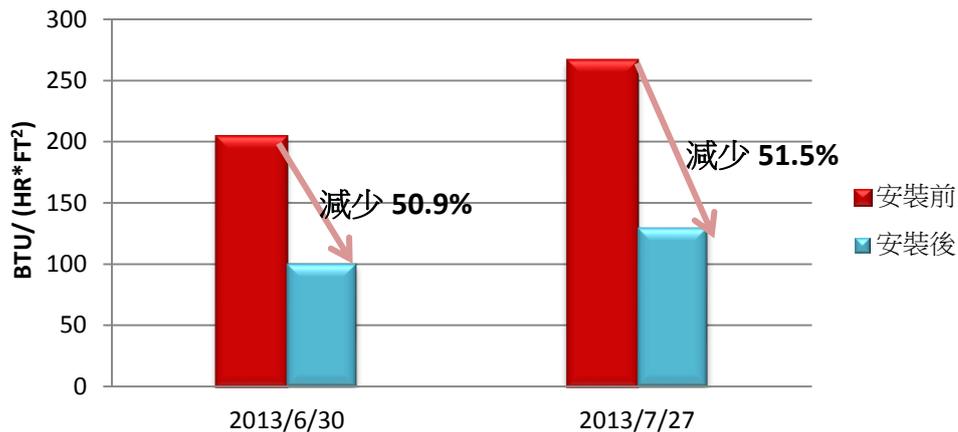


圖五,在隔熱玻璃膜下，太陽能輻射度為 129 BTU/(HR\*FT2)

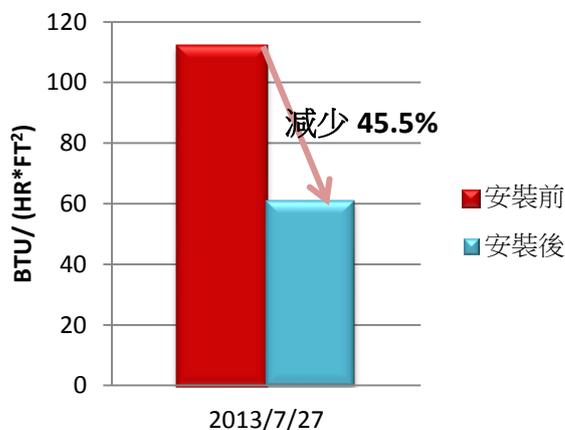
表一:太陽輻射的變化率(安裝前和安裝後的對比)

		隔熱玻璃膜- YNT10	變化率	隔熱玻璃膜- SI - 45	變化率
30/6/2013	安裝前	204 BTU/ (HR*FT <sup>2</sup> )	減少 50.9%		
	安裝後	100 BTU/ (HR*FT <sup>2</sup> )			
27/7/2013	安裝前	266 BTU/ (HR*FT <sup>2</sup> )	減少 51.5%	112 BTU/ (HR*FT <sup>2</sup> )	減少 45.5%
	安裝後	129 BTU/ (HR*FT <sup>2</sup> )		61 BTU/ (HR*FT <sup>2</sup> )	

表二: 安裝太陽能薄膜 YNT-10 後的太陽輻射的改變



表三: 安裝太陽能薄膜 SI-45 後的太陽輻射的改變



\* BTU/ (HR\* FT2) 是量度熱流的基本單位, 能有效測量每單位面積入射太陽輻射的能量。