

# 節能門窗與鋁合金門窗的比較

正值裝修旺季，加上政府資助節能裝修計劃的延續，使得人們愈加重視保溫節能門窗的效用，並紛紛考慮將原先房屋的陳舊門窗更換成節能型的門窗。其中，聚氯乙烯塑膠門窗因框內附有薄壁方鋼，所以又稱塑鋼門窗，其保溫性和氣密性都較好，外形美觀簡約，隔音效率高，使用壽命長久，使用該種節能門窗，對改善熱環境和採暖耗能都效果顯著，因而廣受大家的關注和歡迎。接下來，我們詳細分析一下新型節能塑鋼門窗與傳統鋁合金門窗的性能對比：

## ■ 生產工藝方面

**塑鋼門窗**——硬聚氯乙烯異型材是以PVC或UPVC樹脂為主要原料，添加熱穩定劑、光穩定劑、紫外線吸收劑、加工助劑、潤滑劑、填料等多種助劑，經混煉、高溫擠出，低溫、真空定型為不同規格和形狀的製品，再經設備切割、鑽銑、熔焊，在其內腔設置增強抗彎作用的型鋼，裝備以相應的密封件、五金件，最終組裝成為門窗產品。

**鋁合金門窗**——經高溫擠出成型，經冷卻、人工時效處理為不同規格，形成的製品，再經人工或設備切割、鉚接裝備相應密封件、五金件，最終成型。

## ■ 制作方式

**塑鋼門窗**——需工廠化作業，機械切割、鑽銑、焊接組裝全部成型後運至現場安裝。

**鋁合金門窗**——機械或人工切割、鉚接成型，可以現場組裝。

## ■ 生產耗能

生產1噸塑膠型材用電與生產1噸鋁型材用電的比率為1:8.8，塑膠型材生產冷卻用水量很少，一般是閉路循環使用，無污染。

## ■ 隔熱保溫性能

材料導熱系數，鋁合金是塑膠的1250倍，單玻璃塑窗等同於雙玻鋁窗的隔熱效果。與鋁合金窗戶在同等條件下，塑窗節能百分之三十。

## ■ 隔音性能

塑窗的建築距主要交通幹道16m的隔音效果等同於鋁合金建築距主要交通道50m的隔音效果。

## ■ 防腐性能

**塑鋼門窗**——具較強的耐酸、鹼腐蝕性能，不受任何酸雨、鹽霧的侵蝕，在湖邊、海邊或潮濕的環境中長期使用。



**鋁合金門窗**——如長期在潮濕環境使用，較易發生斑點腐蝕。

## ■ 抗風壓性能

塑窗抗風壓性能可達8級，一般大於鋁窗。

## ■ 裝飾性

塑窗色調為暖色，質地細膩、表面光滑，製作門窗敦實、簡約，通常用於住宅房屋、商業樓、學校、辦公樓等等。鋁合金門窗屬於金屬冷色，與居住色調不協調，一般適用於各類公用設施建築門窗和玻璃幕牆等。

## ■ 防火型

塑窗在40-70攝氏度的環境可安全使用，不自燃、不助燃，離火自熄，但不適用超高溫環境。鋁合金門窗不燃燒，可在高溫環境中正常工作。

## ■ 使用性

**塑鋼門窗**——推拉窗扇與框軌道之間安裝有滑軌，屬於輪動配合，即使安裝雙層密封玻璃，推拉也十分靈活輕便，沒有噪音。

**鋁合金門窗**——窗扇與軌道線性直接摩擦、滑動配合，容易卡槽，有噪音。

## ■ 使用壽命

**塑鋼門窗**——添加有光穩定劑和紫外線吸收劑，使用壽命在30至50年。

**鋁合金門窗**——使用壽命10至15年。

## ■ 絕緣性

塑窗是優良的絕緣材料，而鋁合金則是優良的導體。

## ■ 性能價格比

在同等價格條件下，塑窗節能效果明顯高於鋁合金窗；而鋁合金窗要達到塑窗的同等節能效果，價格一般要高於塑窗30%以上。總結一下，塑鋼門窗保溫節能好，氣密性、水密性、隔音性都很高，耐腐蝕性優異，五金配件成熟，造型柔和美觀，使用方便，清潔、保養簡便，更具有實際應用性，因此，近來受到愈來愈多的追求舒適健康生活的人們所青睞。

【信息提供】皇冠門窗 Crown Windows and Doors 歡迎電郵至 [info@crownwindows.ca](mailto:info@crownwindows.ca)