

# 華進耐候型水槽

## 特級F.R.P天溝水槽

### 【產品說明】

華進耐候型水槽是專為堅固、長效、耐候之目的所研發的特級F.R.P.水槽，由於特殊披覆層具有長時間耐候與保護基底層之特性，即使長時間使用，基底層的玻璃纖維不會外露、白化，表面不易吸附灰塵，確保長時間保持光滑亮麗，隨著鋼價飆漲，F.R.P.水槽是取代白鐵鋼材水槽之最佳選擇。

### 【產品特點】

- ◆ F.R.P.水槽一次安裝完成，永遠不必維修
  - ◆ F.R.P.水槽單支製作最長12M，無接點(接點越少越好)
  - ◆ 基材以透明樹脂製作，水槽部位可做採光用，廠房光線更佳
  - ◆ 可配合現場尺寸，任何形狀均可成型製作
  - ◆ F.R.P.水槽兩邊葉片架設在屋面鋼板下緣，同一時間使用螺栓固定，不必任何托架，省時，省錢，堅固又美觀
  - ◆ F.R.P.水槽質量輕，使用壽命可抵白鐵材質數倍以上，經費至少省50%，水槽厚度5mm正常使用35年以上
  - ◆ 有效阻隔99%紫外線
  - ◆ 抗老化、脆化、破損龜裂
  - ◆ 使用壽命為一般F.R.P.水槽之數倍
  - ◆ 擁有中華民國與中國等多國專利
- ※ 特級F.R.P.水槽表面做耐候、耐酸鹼披覆層，可抵擋任何酸雨，天候變化



本水槽于1988搭設，此圖攝於2008。

## 強化玻璃纖維聚酯採光板(FRP)與PC板之性能比較

| 技術指標 \ 採光板 | FRP 採光板                                                                                                               | PC 採光板                                                                                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 基材         | 不飽和聚酯樹脂+玻璃纖維(複合材料)                                                                                                    | 聚碳酸酯(單一材料)                                                                                                     |
| 熱膨脹係數      | $2.2 \times 10^{-5} / \text{cm/cm/}^{\circ}\text{C}$<br>FRP 板材熱膨脹係數小,由冷熱變化而引起的相對位移較小,不易因變形而漏水。內部又均勻密布著強化玻璃纖維,不易產生應力集中 | $6.75 \times 10^{-5} / \text{cm/cm/}^{\circ}\text{C}$<br>由冷熱變化而引起的相對位移較大,導致螺絲孔周圍撕裂、變形而漏水,因此PC板長不宜過長,只能應用於小跨度屋面 |
| 抗拉強度       | 較高的抗拉強度(100Mpa)能承受較高的荷載,抗颱風能力強                                                                                        | 較低的抗拉強度(60Mpa)承受荷載的能力差,抗颱風能力差                                                                                  |
| 表面硬度       | 採用有機與無機結合的複合材料,具較高的表面硬度及抗撕裂性能                                                                                         | 其分子結構的特殊性及單一性致使PC板表面硬度及抗撕裂性較差,容易脆裂                                                                             |
| 抗UV(紫外線)性  | FRP 抗UV(紫外線)性較PC佳,長時間使用後仍能維持高透光率                                                                                      | 因其化學結構關係,PC的抗UV性不如FRP,若增加其抗UV性必然減低PC的機械強度                                                                      |
| 耐候性&耐化性    | FRP 耐候性佳,其耐熱、耐火及耐化學性均比PC強,故在氣候較熱或多雨環境下表現較PC佳                                                                          | PC對於化學藥品及溶劑類抵抗力極差,其耐候性更不如FRP                                                                                   |
| 熱傳導率       | 0.158w/m.k. 隔熱優於PC                                                                                                    | 0.166 w/m.k.                                                                                                   |
| 施工成本       | 因板材的拉力強度,鋼度較高,承受荷載能力強,能與鋼板配合在大跨度,大棟距的鋼結構屋面上使用                                                                         | 板材鋼度差,熱脹冷縮係數大,用在大棟距易積水、漏水,長期陽光曝曬脆化性高,耐候性差                                                                      |
| 表面維護保養     | 維護成本低,周期長,清潔容易,清水或雨水沖刷即可,長時間保持光滑亮麗                                                                                    | 靜電吸附,會把灰塵牢牢地吸附在表面,影響透光度,抗酸鹼能力差,不易清洗,維護較難                                                                       |

|                                                    | 鋼   | FRP  | PC   |
|----------------------------------------------------|-----|------|------|
| 熱膨脹係數<br>$10^{-5} / \text{cm/cm/}^{\circ}\text{C}$ | 1.2 | 2.2  | 6.75 |
| 板材伸長度<br>20°C 升到 80°C<br>板長 10 米                   | 7.2 | 13.2 | 40.5 |

市場上純PC板很少,大部分加入PE、PET、PP、PVC如寶特瓶原料的混料

**華進玻璃膠股份有限公司**  
**HWA JINN F.R.P. Co., Ltd.**

公司 地址: 814 高雄縣仁武鄉八卦村信義巷3號  
電話: +886 7 371-7237,7238 傳真: +886 7 371-9179  
網址: www.hjfrp.com.tw 電子信箱: sales@hjfrp.com.tw

工廠 廠址: 814 高雄縣仁武鄉鳳仁路297號  
電話: +886 7 371-9237,8698 傳真: +886 7 372-2236  
電子信箱: services@hjfrp.com.tw