

# 耐水耐有機溶劑及耐酸的玻璃池的粘合

施 良 和

利用光學儀器作化學實驗上的測定，時常應用到各種形狀、大小的玻璃測定池。在特殊設計的儀器中，也會需要特別形狀的玻璃池。例如在應用光散射法測定高聚物的分子量和高分子在

---

\* 本實驗所用藥品為非精製者，反應速度僅供參考。

溶液裏的大小時，就需要使用正八角形、六角形或半圓形的玻璃測定池。這些玻璃池的修配、補充或試製都需要合乎一定要求的膠粘劑，具有耐水、耐有機溶劑和耐一般無機酸的性能。由於目前市場上還很難購到這類很理想的粘劑，實驗室中自行粘玻璃池的工作時常是很困難的。

作者試用了無機的硅酸鹽的膠粘劑<sup>[1]</sup>來粘光散射光度計中所需要的正八角形玻璃測定池，效果尚好。粘合後的玻璃池能耐水、耐有機溶劑以及耐一般無機酸。所用的膠粘劑的組成成分(重量比)如下：

二氧化硅	100 分	草酸	1 分
高嶺土	5 分	水玻璃	適量

膠粘劑的配製很簡單。先將研得很細的二氧化硅、高嶺土和草酸根據需用量的多少，按上述重量比例混合均勻。臨用時再逐漸調入水玻璃使成很稠粘的糊狀膠粘劑(一般情況下不宜過稀薄)。需要粘的玻璃片必須事前清洗乾淨。爲了避免膠粘劑沾污玻璃面，玻璃片除需要粘的部分外，其他部分可先用優質紙(我們應用描繪紙)以漿糊粘好，以資保護。然後在玻璃片的需要粘處很均勻地塗上膠粘劑，在合適的蕊子周圍進行粘。這樣全部粘後應稍用力壓擠粘處以去除空隙。粘物用細繩或橡皮圈紮緊後放入氯化鈣的乾燥器中乾燥 2—3 小時。取出以刀片或刮鏟刮去粘處多餘的膠粘劑，移入 60—80°C 的烘箱中乾燥 24 小時。再將溫度提高至 120°C 烘 2 小時。最後再在 400°C 的高溫電爐中烘 6 小時後即可以應用。應着重指出，本膠粘劑只能應用於同樣質料玻璃間的粘。不同質料的玻璃，因熱膨脹係數不同，在烘乾時會發生破裂或脫落。

### 參 考 文 獻

[1] J. Delmonte: "The Technology of Adhesives" 第 474 頁, Reinhold Pub. Corp. New York, 1947.