

# 自動加墨系統及 清潔劑再生系統講座

在印刷行業中，油墨和清潔劑的消耗可以說是一眾開支中數目頗大的項目，但是當中卻有不少是給浪費掉，以油墨來舉例，據統計，一罐油墨平均有6%是被浪費的，這還未包括於印刷機墨槽中形成的墨皮；而清潔劑的消耗亦是一項頗大的開支，並且會做成一定的環境污染，對於印刷廠獲取ISO14000形成一定的阻力。

在上個月本中心與建號國際有限公司合辦，並獲得泰創中國有限公司及國培中國商務顧問有限公司協辦，舉行了一個介紹自動加墨系統及清潔劑再生系統的講座，邀請同業參加。

今次的講座分為兩部份，由生產這兩個系統的泰創中國有限公司負責講解。泰創中國有限公司是一間專門生產印刷機週邊器材的公司，主要製造各大印刷機生產商所生產之印刷機的水箱，亦即水斗液循環系統，其次，亦為平版單張印刷機供應商提供油墨泵。

## 清潔劑再生系統

第一部分由泰創中國有限公司的董事總經理Mr. Peter Weiss主講。清潔劑，即每間印刷廠每日必定會用上的清潔劑，它可算是印刷過程中一項頗浪費的耗材，但又不得不用，否則對於印刷的質素又會造

成很大的影響，而這些清潔劑於使用後更要得到適當的處理才能夠排放。當中涉及的成本及對環境造成的污染都是一門頗傷透印刷廠東主頭腦的學問。

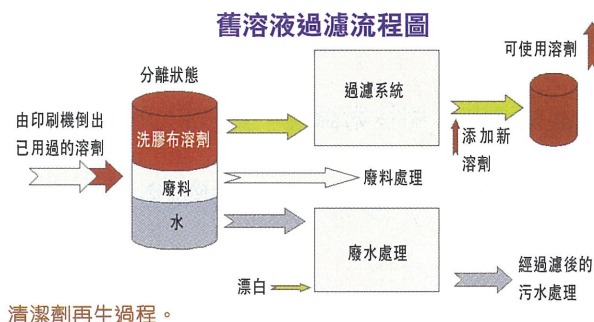
## 分解過程

Mr. Peter Weiss就著這個問題，介紹了該公司的清潔劑再生系統，該系統能夠把已經使用的清潔劑進行分解，把當中的水、廢料和可再生的溶液分開，水和廢料只需經過特別的分解處理，清除污染成份，而分解出來的溶液則需再經過過濾，成為可再用的清潔劑，只要在這些過濾了的清潔劑中再加入10%的新鮮清潔劑，就能再次使用。雖然再生清潔劑的顏色比新鮮的污濁，但清潔的效能卻是一樣的。

## 清潔劑要求

但並不是任何一種清潔劑均能應用於回收再生系統，要應用於這種回收系統的清潔劑必須符合某些特別的條件，而按國家的標準而言，即要符合第三類溶劑的標準，這些標準第一是要溶劑的成份需為植物油，符合環保原則。其次要求清潔劑只能於超過攝氏55度的情況之下，才能燃燒，而沸點則為攝氏100

度。較重要的條件是揮發性低，由於進行清潔劑再生，首要條件是能收集一些已經使用的清潔劑，所以應用於此系統的清潔劑一定是揮發性低，否則，在未進行回收



Mr. Peter Weiss講解清潔劑再生系統的原理。

之前，清潔劑便已經揮發或凝固，那麼整個系統亦難以運作；更重要的條件是所使用的清潔劑是當中的水和油要能夠融合亦能分開，否則於清潔劑分解過程中不能把水、油完全分開，便會導致再生過程受阻，影響質素。

## 成本比較

而在成本方面，據泰創中國有限公司的資料所得，如果不使用回收系統，每台印刷車大約每年需要用上1萬升的清潔劑，約需成本為20萬元；而使用回收再生系統，平均每年只需消耗近1千升的清潔劑，成本大幅下降至約需2萬元。當然把油墨過濾、再生需要有一定的配套，如濾網、濾架、濾袋和漂白清潔劑等，總計全部所需的費用，大約只為4萬7千元左右，相比之下，節省近15萬元。

## 自動加墨系統

第二部份自動加墨系統介紹則由泰創中國有限公司銷售部經理李存志先生講解。

### 人手加墨所遇到的問題

以往的傳統人手加墨方法通常會遇到以下幾個問題，一是存於油墨罐內的油墨難以完全倒出使用，約有6%是積存於罐內的，加上容易形成墨皮，造成不必要的浪費，萬一墨皮於印刷機的墨槽中形成，更可能影響印刷的質素，再者要經常檢查墨量，確保油墨



李存志先生講解自動加墨系統的運作。

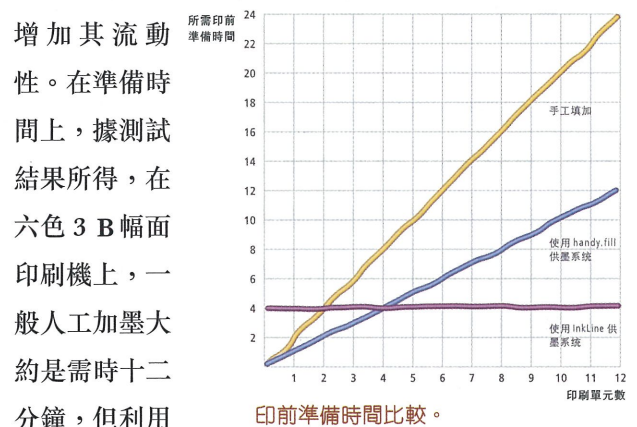


學員正用心寫筆記。

保持一定的份量，而且人手加墨所需的時間亦較長。

### 自動加墨的好處

泰創中國有限公司的自動加墨系統可以說是針對以上的問題作出改善，此系統以氣壓的形式把存於油墨筒內的油墨壓出，其油墨殘餘量不超過0.5%，減少油墨的浪費；加上此系統能夠自動感應油墨的份量，自行加墨至合適的水平，確保印刷的質素，而於加墨的同時，亦能利用安裝於在加墨器上的攪拌器，於加墨的同時，攪拌墨槽中的油墨，防止油墨結皮及增加其流動性。在準備時間上，據測試結果所得，在六色3B幅面印刷機上，一般人工加墨大約是需時十二分鐘，但利用



自動加墨系統只需四至六分鐘，節省不少準備時間。

是次講座，參加者反應熱烈，並提出不少他們在印刷上遇到的問題出來討論，會後由建號國際有限公司董事長許建河先生向各位參加者致謝辭並派發紀念品予各位出席的同業。



講座完畢，講者和主辦單位來張大合照。



建號國際有限公司董事長許建河先生致謝辭。