



a工廠行業：	金屬和金屬製品業
應用技術：	採用化學洗滌以減少防焊印刷工序之有機氣體排放
資料來源：	清潔生產伙伴計劃示範項目(18D0721)
項目年份：	二零一八年
環境技術服務供應商：	廣東綠巨人環境科技有限公司 (yyl@ljret.com)

概覽

本文介紹線路板廠採用化學洗滌以減少防焊印刷工序之有機氣體排放的示範項目。該公司線路板生產過程產生的廢氣，現擬重新改造原有廢氣塔。

在本個案中，揚宣電子（東莞）有限公司（以下簡稱揚宣電子）主要生產噴錫板、全面金板、可剝膠板、碳墨跳線板及貫孔板、銀膠跳線板及貫孔板、雙面噴錫板、化學金板、多層板及軟硬結合板等產品。獲清潔生產伙伴計劃資助下，揚宣電子採用化學洗滌以減少防焊印刷工序之有機氣體排放（由廣東綠巨人環境科技有限公司提供）。項目投入服務後，每年可減少VOC排放20.06t/年。主要體現環保效益無經濟效益。

結果顯示，揚宣電子採用化學洗滌技術是具有環境效益的。

技術問題

工廠因產生 VOCs 廢氣，廢氣主要是工業廢氣，其特點是組成複雜，生產過程中的文字後烤車間產生，若廢氣不經處理直接排放會給周邊環境造成不可預估的影響。VOC排放濃度及方式不達標，以上情況如不妥善處理，對工廠、員工身體健康以及周邊環境存在很大的隱患。



水旋櫃

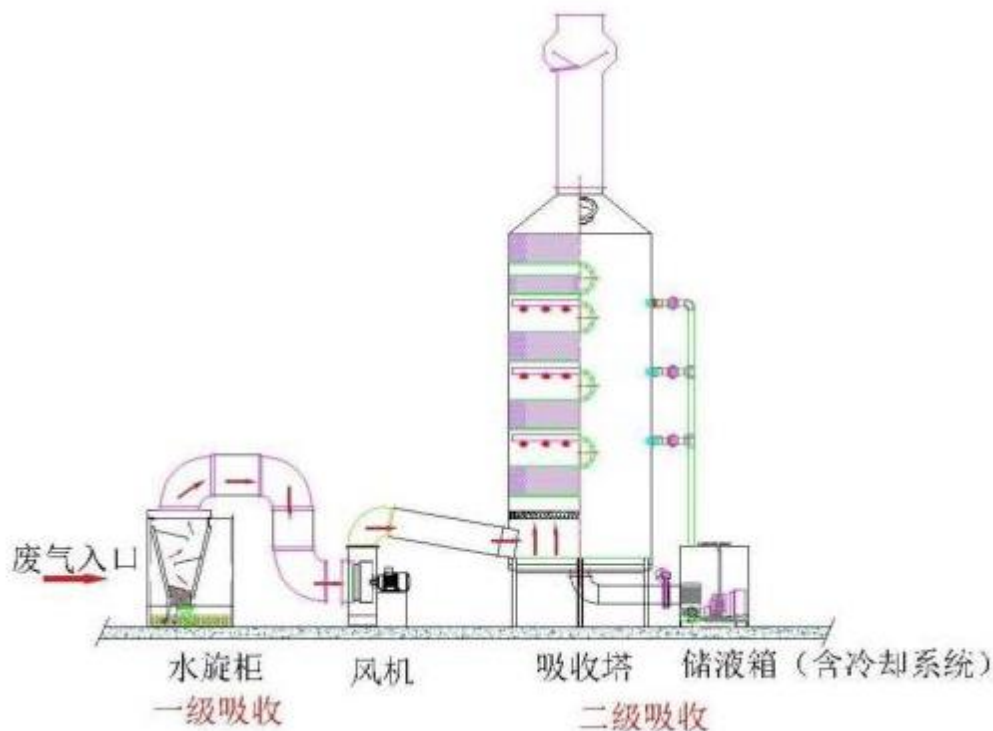


吸附設備



解決方案

本示範項目中，揚宣電子公司在套化學洗滌系統以減少防焊印刷工序之有機氣體排放。本項目中氣體從車間利用負壓環境進入水旋櫃（無泵），去除大部分的顆粒物，然後經風機進入吸收塔，吸收塔內是自製微乳液（吸附液），有效吸附苯類、酯類、醛類、醚類等有機廢氣，處理達到環保要求，達標排放。如下工藝流程圖：



化學洗滌系統工藝流程圖

示範項目簡介

揚宣電子已於 2019 年 1 月開始現場安裝，並 2019 年 9 月中旬完成驗收交接工作。經實際運作後，設備基本操作正常及符合預期要求。

成效

為了驗證化學洗滌廢氣處理系統的成效，揚宣電子於 2019 年 6 月 4 日至 18 日對廢氣污染物的排放進行了監測，結果如下：

		苯	甲苯與二甲苯	VOCs
平均減排量	平均每天減排情況(t/d)	0.0067	0.0165	0.0573
匯總	預計年減排量(t/a)	2.345	5.775	20.06
說明：年減排量(t/a)=平均每天減排量*350 天，實際總減排量大于預計成效減排量				



結果顯示，項目實施後，VOC 減排量達到 20.06t/a，大大減低排放量。

財務分析

由於本項目主要體現環保效益，沒有回本期。

環境成效

項目實施後，每年能夠減少有機廢氣排放量約為 20.06t，達到了減排和減少 VOC 造成的污染的目的。

查詢

香港生產力促進局清潔生產伙伴計劃秘書處

香港九龍達之路 78 號生產力大樓 3 樓

電話：(852) 27885588

傳真：(852) 31874532

電郵：enquiry@cleanerproduction.hk

網址：www.cleanerproduction.hk

(本文檔可於清潔生產網站下載：www.cleanerproduction.hk)

聲明

本文中所示範的設備或技術其成效只代表在本項目條件下的表現，並不表示使用在其他工廠或不同條件時會有相同的效果。此外，本文提及的設備、技術及環境技術服務供應商等並不表示是香港特區政府及香港生產力促進局所認可，對任何因使用該設備、技術或服務供應商而引致或涉及的損失，香港特區政府及香港生產力促進局概不承擔任何義務、責任或法律責任。此外，類似的設備、技術及服務供應商或可在市場上獲得。讀者應認真評估對該設備或技術的實際需求，以及在採用該設備或技術之前應向有關方進行詳細諮詢。