



工廠行業：	化學製品業
應用技術：	A10-採用紫外線光解技術去除塑料製造過程中所產生的揮發性有機化合物
資料來源：	清潔生產伙伴計劃示範項目(20D0786)
項目年份：	二零二零年
環境技術服務供應商：	盈臻創能有限公司

概覽

本文介紹塑料膠袋包裝產品廠採用A10-採用紫外線光解技術去除塑料製造過程中所產生的揮發性有機化合物排放示範項目。

在本個案中，深圳友邦塑料印刷包裝有限公司

(以下簡稱友邦塑料)主要從事生產塑料膠袋包裝產品。獲清潔伙伴計劃資助下，友邦塑料採用紫外線光解技術(由深圳市天譽環保技術有限公司提供)，去除塑料製造過程中所產生的揮發性有機化合物。項目投入服務後，每年可減少4.52噸VOCs排放。由於本項目主要體現環保效益，故沒有回本期。

結果顯示，友邦塑料採用紫外線光解技術是具有環境效益的。

技術問題

注塑吹膜過程中釋放 VOC 揮發性有機物，造成空氣污染釋放 VOC 揮發性有機物，造成空氣污染，需要改善以提升員工工作環境，適應環保法規要求，改善操作人員的工作環境，保護操作者的身體健康，提高工作效率。

解決方案

本示範項目中，友邦塑料採用紫外光解處理VOC揮發性有機物《紫外光解》，為揮發性有機



1號紫外光解裝置



1號紫外光解裝置 (UV光解)



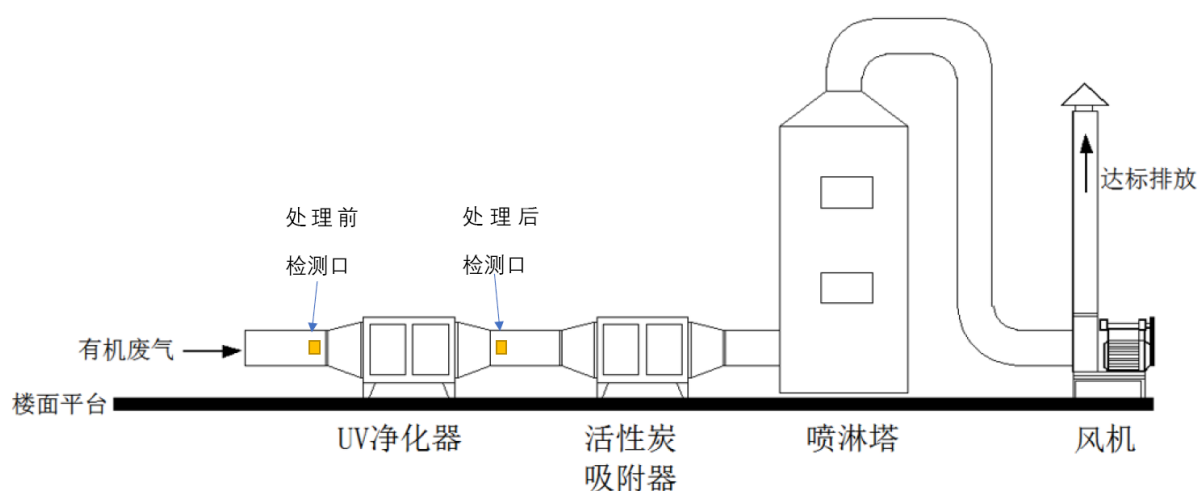
化合物 (VOC) 處理。

紫外線光解淨化器 (處理風量 $30,000\text{m}^3/\text{h}$)，共3台；

電力控制設備及相關管道，風機馬達等等設施；

以上設備經組裝後成為本示範項目的《紫外光解》，共 3 套處理能力為 $30,000\text{ m}^3/\text{h}$ 紫外線光解技術裝置。

《紫外光解》VOCs 處理方案流程圖



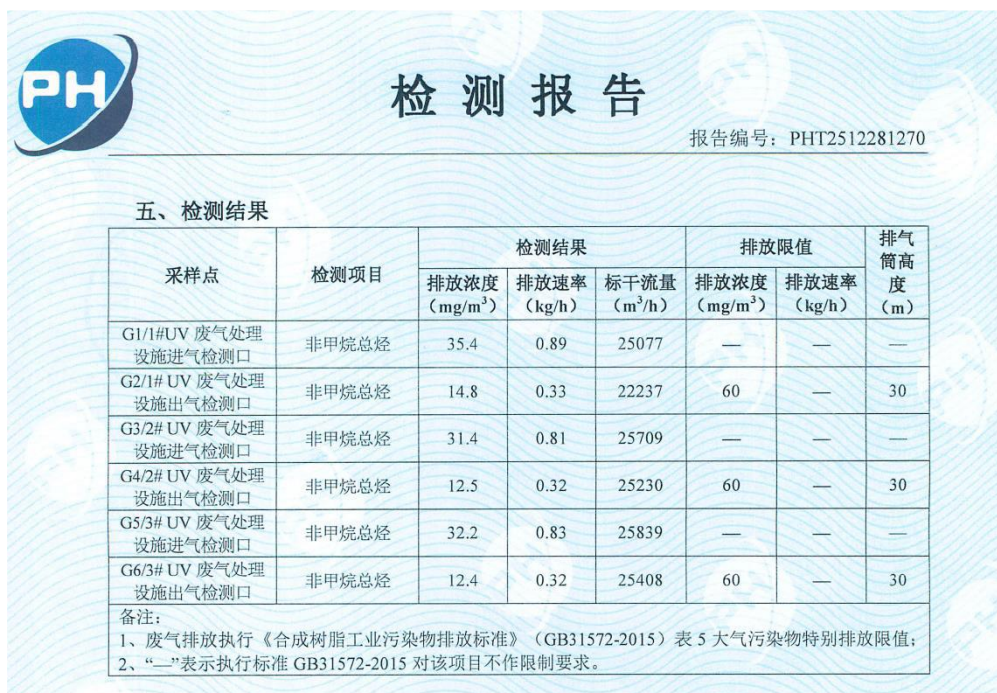
友邦废气工程新增活性炭吸附器设备工艺流程图

示範項目簡介

沃特新材料已於 2020 年 11 月開始現場安裝，並於 2020 年 12 月完成驗收交接工作。經實際運作後，設備基本操作正常及符合預期要求。

成效

為了驗證紫外線光解技術系統的成效，沃特新材料於 2020 年 12 月 24 日對廢氣污染物的排放進行了監測，結果如下：



項目實施後，減少總 VOCs 排放量為 4.52 噸/年。

財務分析

由於本項目主要體現環保效益，故沒有回本期。每年運作費用為 31.65 萬元

環境成效

項目實施後，每年能夠減少有機廢氣排放量約為 4.52 噸。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。