



工廠行業：	金屬及金屬製品業
應用技術：	採用芬頓氧化、厭氧-好氧 (A/O) 生物處理、陶瓷膜過濾技術處理噴漆廢水
資料來源：	清潔生產伙伴計劃示範項目(17D0532)
項目年份：	二零一七年
環境技術服務供應商：	深圳市宗興環保科技有限公司 (1009291012@qq.com)

概覽

本文介紹金屬及金屬製品業採用芬頓氧化、厭氧-好氧 (A/O) 生物處理、陶瓷膜過濾技術處理噴漆廢水的示範項目。

在本個案中，希比希真空電子（東莞）有限公司（以下簡稱希比希）主要專業從事國際品牌手機、數碼相機、汽車車燈等配件研發生產。獲清潔生產伙伴計劃資助下，希比希採用芬頓氧化、厭氧-好氧 (A/O) 生物處理、陶瓷膜過濾技術處理噴漆廢水，削減有機物的排放，每年可減少危廢污水轉運量516噸。

結果顯示，希比希採用的芬頓氧化、厭氧-好氧 (A/O) 生物處理、陶瓷膜過濾技術有環境效益。

技術問題

金屬及金屬製品業的塗裝噴塗生產中需要用水噴淋吸收噴漆廢氣中的有機物。該部分噴淋廢水由於含有高濃度的COD，對環境污染大，被定性為危險廢物，轉運費用極高，故工廠急需尋求新的處理設備以降低專用費用，提升工廠環保表現。



1#芬頓反應池

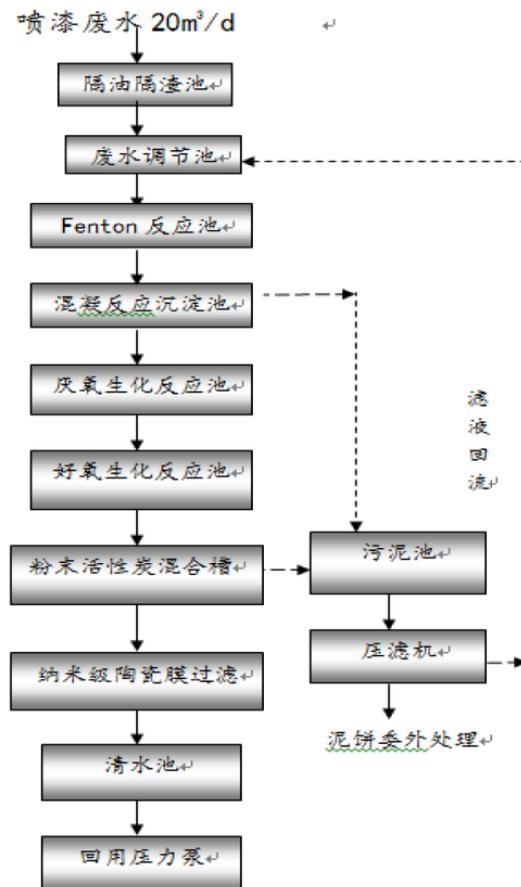


2#陶瓷膜組件



解決方案

本示範項目中，希比希新安裝一整套芬頓氧化+厭氧-好氧(A/O)+陶瓷膜過濾處理工程。
其工藝流程如下：



工藝說明：車間噴漆廢水由收集管道排入收集水池。廢水經調節處理後由提升泵抽入芬頓反應池，同時投加硫酸氫鈉調pH值到4，投加芬頓試劑反應六小時後經過調解pH進入沉澱池沉澱。沉澱出水經厭氧、好氧後進入陶瓷納濾膜過濾出水。



示範項目簡介

希比希已於2018年6月完成改造、調試。經實際運作後，設備基本操作正常及符合預期要求。

成效

為驗證項目的成效，希比希對系統的進行了統計。

實際記錄每年可削減危險廢水516 m³。

其中：系統的進出水污染物濃度如下：

項目	COD mg/L	BOD mg/L	SS mg/L	石油類mg/L
進水	1729	412	680	1.39
出水	36	8.7	5	0.61

年處理水量612 m³。

財務分析

根据实测数据，項目實施後，每年可減少危廢轉運516 m³，綜合節約成本为人民币96萬元。項目总投资为人民币64万元，投资回本期约为0.69年。

環境成效

項目實施後，每年可削減污染物排放量如下：

項目	COD	BOD	SS	石油類
減排量	1.04T	0.25T	0.41T	0.0004T



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。