

檔 號：
保存年限：

臺中市政府環境保護局 函

地址：40341臺中市西區民權路99號
承辦人：江家緯
電話：04-23849005#126
傳真：04-23896741
電子信箱：n57711@taichung.gov.tw

受文者：

發文日期：中華民國103年5月9日
發文字號：中市環設字第1030047079號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨

主旨：檢陳 鈞署103年3月28日不定期查核本市烏日資源回收(焚化)廠「查核改善對策及結果表」乙式二份，請 鑒核。

說明：復 鈞署103年4月9日環署督字第1030028795號函。

正本：行政院環境保護署
副本：本局環境設施大隊

垃圾資源回收(焚化)廠查核改善對策及結果表

廠別名稱：臺中市烏日資源回收廠

查核日期：103.03.28

共 4 頁

缺失項目 (含建議及其他)	改善對策及結果	完成日期	備註 (未完成者請說明)
(二)缺失項目			
1. 102 年度曾於 5 月份及 9 月份進行掩埋場飛灰穩定化物之查驗，發現超過法規標準，建議未來宜有加強混鍊操作及添加藥劑之操控調整之檢討，以維持飛灰穩定化物之品質。	1. 有關 102 年 5 月及 9 月份掩埋場飛灰穩定化物之檢測項偏高之情形，本廠自發現後即辦理下列因應： (1)加強廢棄物攪拌均化焚燒。 (2)加強爐溫穩定操作。 (3)進行加藥計量定期比對校正。 (4)調整藥劑添加之比例。 2. 戴奧辛係以總當量毒性濃度進行檢測，相關改善對策之有效性仍需持續觀察。	103.04.30	經檢討改善後迄今，烏日廠飛灰穩定化物檢驗均符合法規標準，將持續改善及觀察檢測變化。
2. 飛灰穩定化物檢測結果仍有多筆戴奧辛測值偏高，請檢討其中原因並謀求改善。	1. 有關飛灰穩定化物檢測結果仍有多筆戴奧辛測值偏高情形，本廠自發現後即辦理下列因應： (1)加強廢棄物攪拌均化焚燒。 (2)加強爐溫穩定操作。 (3)進行加藥計量定期比對校正。 (4)調整藥劑添加之比例。 2. 戴奧辛係以總當量毒性濃度進行檢測，相關改善對策之有效性仍需持續觀察。	103.04.30	經檢討改善後迄今，烏日廠飛灰穩定化物檢驗均符合法規標準，將持續改善及觀察檢測變化。

<p>3. 底渣灼燒減量偏高，若歸因於協助下水污泥之故，其原因似有牽強，建議宜更深入檢討。</p>	<p>1. 針對底渣灼燒減量偏高部分，除廢棄物性質之影響，經檢討將針對下述方向執行相關改善作為：</p> <p>(1) 建立底渣灼燒減量自主管制值 3%，以爐溫為主要調整參數，並搭配一次風壓/風量、二次風壓/風量、產汽量及觀察 CO 與 O₂ 等參數變化以達穩定操作。</p> <p>(2) 管制低熱值廢棄物進廠分批與分時來達到均質與均拌之重點以達穩定操作。</p> <p>(3) 加強垃圾攪拌作業。</p>	<p>—</p>	<p>將定期追蹤改善成效。</p>
<p>(三)建議事項</p>			
<p>1. 為減少未來不合格飛灰穩定化物退運比例，建議是否可先建立飛灰基本性質之源頭檢測，可針對目標汙染物（如鉛）進行判斷，以作為添加藥劑之參考與調整依據。此外，並可減少未來不合格品退運及重新處理之可能。</p>	<p>本廠已於每週進行原灰中鉛含量之檢驗，並參考操作時穩定化物產出狀況來適時調整藥劑添加。</p>	<p>103.04.30</p>	
<p>2. 勞安單位 3 次檢查，計有 10 項缺失。</p>	<p>針對去年缺失皆以完成相關改善作為，並列為管控預防。</p>	<p>102.12.31</p>	

<p>3. 建議建立不合格飛灰穩定化物之退運及再處理之標準作業及添加藥劑量之作業程序。另廢氣藥劑處理使用量仍可建議降低，並採用較高品質之藥劑，如消石灰>95%純度。</p>	<p>1. 針對不合格飛灰穩定化物退運與再處理經驗，本廠已制訂相關執行作業程序(如附件一)。 2. 廢氣藥劑(消石灰)品質目前使用純度為 93~95%之高品質，已可有效控制廢棄之排放，並符合法規之要求，後續亦會以最適用量加強控管。</p>	<p>102.12.31</p>	
<p>4. 回饋設施之游泳池興建工程已延宕多年，期 103 年內能完工。</p>	<p>烏日溫水游泳池已於 103 年 1 月完成 1 期興建工程驗收，第 2 期工程預計於 103 年 12 月上旬完工。</p>	<p>—</p>	<p>將定期追蹤辦理進度。</p>
<p>5. 作業環境測定應依其目的(以曝露或環境實態)以擬訂環境測定之策略，宜在環測計畫書中清楚說明。</p>	<p>本廠進行作業環境測定的對象依採樣策略中暴露族群、危害分級、危害毒性分析、作業頻率...等綜合評估後選定採樣對象，詳附件二(102 年第三季作業環境測定計劃書內容)</p>	<p>102.12.31</p>	
<p>6. 環測之粉塵測定僅考慮”總粉塵”及”可呼吸性粉塵”，宜再就其重金屬含加以評估之，以進一步確認其曝露情形是否符合法令規範。</p>	<p>依「勞工作業環境測定實施辦法」第八條與第十條針對粉塵作業場所，採以濃度測定為環測項目(總粉塵與可呼吸性粉塵)，將持續對於暴露情形追蹤觀察。</p>	<p>103.04.30</p>	

<p>7. 焚化殘渣灼燒減量測值較往年有明顯增高趨勢，請再注意管控。</p>	<p>1. 針對灼燒減量較高部分，本廠因應如下： (1) 建立底渣灼燒減量自主管制值 3%，將以爐溫為主要調整參數並搭配一次風壓/風量、二次風壓/風量及產汽量穩定控制再輔以觀察 CO 與 O₂ 等參數變化以達穩定操作。 (2) 搭配較低之貯坑液位以增加攪拌空間來達成穩定操作。 (3) 管制低熱值廢棄物進廠應分批與分時來達到均質與均拌之重點以達穩定操作。</p>	<p>—</p>	<p>將定期追蹤改善成效。</p>
<p>8. 廢棄物進廠目視及落地檢查比例較以往有下降趨勢。其中一般事業廢棄物之抽驗比例僅 10.9%，雖高於規範，然是否有增加之可能性，請再加以評估。</p>	<p>1. 本廠針對提高垃圾檢查比例之因應如下： (1) 檢討現場實際執行廢棄物檢查之流程。 (2) 縮短表單填寫時間。 (3) 預先建立欲檢查之車輛名單。 (4) 統計進場車輛尖離峰時段來加強檢查。 2. 本局及顧問公司亦派員加強進行垃圾落地檢查以提高檢查比例。</p>	<p>103.04.30</p>	
<p>9. 底灰貯坑若未來不可能有人員進入作業，則應予以清楚標示，唯若仍有可能在特殊情形需人員進入時，則應依工作安全分析，以擬訂合適之 S.O.P，避免危害發生。</p>	<p>已於底渣貯坑設置標示，並依侷限空間之 SOP 進行管制(如附件三)。</p>	<p>103.04.30</p>	

10. 教育訓練內容建議考慮員工之職能，並依實際之需求擬訂訓練內容。	目前本廠執行教育訓練除一般性作業訓練課程，即有針對員工個別職能而擬定訓練內容(如附件四)，例如：平台管理員-鏟裝機操作教育訓練、維修技術員-焊接作業教育訓練。	102.12.31	
11. 緊急應變之演練事項，建議藉系統性之危害辨識及風險評估以決定之。	本廠先以風險評估鑑別出達風險等級3以上之作業活動，並排定為年度緊急應變演練。參閱程序書 QEGP5405-安衛危害之鑑別與風險評估程序 V1.3(如附件五)	102.12.31	
12. 建議底渣朝向有收益的方向努力，以期有收益，成立基金，為未來焚化廠轉型或升級爭取財源。	1. 目前底渣再利用並未納入公共工程規範，在推行上有困難，俟其納入規範廣為實施，底渣才有可能朝向收益。 2. 另焚化廠轉型基金已於廢棄物清除處理基金中編列預算。	102.12.31	
(四)其他			
1. 停爐次數及時數之定義應明確。	本廠之停爐定義為依操作營運合約內容，鍋爐蒸汽產量小時平均值低於設計值(61.4 ton/hr)之50%(30.7 ton/hr)即認定為停爐維護時數。	103.04.30	

