

垃圾資源回收(焚化)廠查核改善對策及結果表

廠別名稱：臺中市文山垃圾焚化廠

查核日期：107 年 09 月 28 日

第 1 頁共 6 頁

| 缺失項目 (含建議及其他) | 改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明) | 完成日期 | 備註 |
|--|--|-------------------|--|
| 待改善項目 | | | |
| <p>1. 現場 3 號爐之氮氧化物濃度比其他兩爐高近 25%，且監測值最大值與最小值的差距極小，請確認該儀器是否正常及保持垃圾混合狀況一致化。</p> | <p>1.委員蒞廠前 CEMS 顧問曼寧公司帶領「臺中市政府環境保護局」4 員進廠查核，查核污染防治設備及監測設施，結果正常。 2.當日委員指導時，三號爐氮氧化物濃度比其他兩爐高，將加強垃圾混合打散作業及加強爐控，以求均質化，經查 107 年 9 月整體氮氧化物濃度為(一號爐 109.4ppm、二號爐 107.48ppm、三號爐 108.3ppm)，整體無明顯差異。</p> | <p>107 年 10 月</p> | |
| <p>2. 傾卸平台區域異味嚴重，且挖掘機置放於貯坑，有人員之工安及機具鬆動掉落崩塌之疑慮，應改善。</p> | <p>傾卸平台區域異味嚴重，主要是本廠垃圾落地檢查都在傾卸門前執行。依規定每日落地檢查垃圾車量達 44 輛左右，實在無時間每次清洗地面，以至於必須等到下午 3 點時方有空隙再請清潔人員專門清潔傾卸門前地面。日後也將會督促垃圾檢查人員盡量保持地面乾淨。</p> | <p>110 年 10 月</p> | <p>有關轉運平台有工安疑慮部分，針對有立即危險者，已於合約中要求廠商修復(包含轉運平台)，另屬於非立即性部分，將納入文山廠整改時一併改善。</p> |
| <p>3. 底渣牆面損壞、樓梯上方牆面龜裂，應立即改善以維持人員安全。</p> | <p>已聯絡廠商進廠現勘，目前待廠商報價。</p> | <p>107 年 12 月</p> | <p>將持續追蹤底渣牆面損壞及樓梯上方牆面龜裂維修進度。</p> |
| <p>4. 一般廢棄物及事業廢棄物的目視及落地檢查比例皆偏低，故近 5 年抽檢事業廢棄物，違規車</p> | <p>1. 本廠一般廢棄物及事業廢棄物檢查比例依規定就相差較大，且一般廢棄</p> | <p>107 年 10 月</p> | |

垃圾資源回收(焚化)廠查核改善對策及結果表

廠別名稱：臺中市文山垃圾焚化廠

查核日期：107 年 09 月 28 日

第 2 頁共 6 頁

| 缺失項目 (含建議及其他) | 改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明) | 完成日期 | 備註 |
|--|--|-------------------|-------------------------|
| <p>次持續偏高，且一般廢棄物及事業廢棄物違規車次差異過大，請注意檢查標準是否一致；另事業廢棄物目視檢查違規車次 107 年 1~6 月均為「0」，而 7 月暴增為「947」車次，請查明是否有誤。</p> | <p>物由本局車輛負責清運，事業廢棄物由民間車輛清運，以 7 月份統計一般廢棄物總檢查車次 223 輛，事業廢棄物總檢查車次 3,690 輛。檢查量不同檢查結果差異也較大，其一般廢棄物與事業廢棄物車輛，檢查標準是一致。</p> <p>2. 事業廢棄物目視檢查違規車次 7 月暴增為「947」車次，經查為申報時誤植數量，947 輛實際為破袋檢查車次，7 月份事業廢棄物目視及破袋檢查違規車次實為 63 輛。</p> | | |
| 建議事項 | | | |
| <p>1. 氮氧化物之排放濃度相對偏高，可能為副煙道溫度偏高之故，建議未來納入改善。</p> | <p>感謝委員指導，已納入未來整體歲修改善規劃考量。</p> | <p>110 年 10 月</p> | <p>後續將納入文山廠整改時一併改善。</p> |
| <p>2. 煙道排氣溫度達 180℃，為使用觸媒濾袋的最適溫度，建議應加速推動增設選擇性非觸媒還原反應 (SNCR) 系統以降低氮氧化物排放，以達分解戴奧辛及解決活性碳使用量過多之多重效益。</p> | <p>感謝委員指導，已納入未來整體歲修改善規劃考量。</p> | <p>110 年 10 月</p> | <p>後續將納入文山廠整改時一併改善。</p> |
| <p>3. 本廠單位發電量偏低，故未來應以提升單位垃圾發電量，降低單位用電量及提升垃圾處理量為改善重點。</p> | <p>感謝委員指導，已納入未來整體歲修改善規劃考量。</p> | <p>110 年 10 月</p> | <p>後續將納入文山廠整改時一併改善。</p> |

垃圾資源回收(焚化)廠查核改善對策及結果表

廠別名稱：臺中市文山垃圾焚化廠

查核日期：107 年 09 月 28 日

第 3 頁共 6 頁

| 缺失項目 (含建議及其他) | 改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明) | 完成日期 | 備註 |
|---|--|-------------------|----|
| <p>4. 飛灰產出率及飛灰穩定化物增量比偏高，建議改善；另飛灰穩定化作業場所，應注意地面積水，建議可墊高避免接觸；且有部分太空包有物質滲漏，建議瞭解原因並改善。</p> | <p>1. 有關飛灰產生率偏高部分，探討消石灰及活性碳噴注量比較，106 年消石灰及活性碳使用量分別為 10.74 及 0.57 公斤/公噸垃圾，107 年消石灰及活性碳使用量分別為 10.18 及 0.56 公斤/公噸垃圾，消石灰用量是有降低，且查 106 與 107 年(1~9 月)同期生飛灰比較分別為 6,387.9 公噸及 6,055 公噸，是有降低情形，消石灰使用量與生飛灰產生量有正相關；另有關增量比部分，分析近三年分別為 40.29、39.56、37.36 %，有逐漸下降趨勢，因文山廠打包設備屬於批次式，已請操作廠商每月進行秤重，每月計算飛灰處理量，以避免增量比有增加情形。</p> <p>2. 針對飛灰穩定化作業場所，於每日作業後均會進行地面清洗，然由於現有場所地面原溝渠設計並不完善，致無法完全導入溝渠收集，已請操作廠商將於每日作業後清洗地面時加強地面積水刮除外，對於留置廠內待測之穩定化物，已依委員建議予以墊高避免直接接觸。</p> | <p>107 年 10 月</p> | |

垃圾資源回收(焚化)廠查核改善對策及結果表

廠別名稱：臺中市文山垃圾焚化廠

查核日期：107 年 09 月 28 日

第 4 頁共 6 頁

| 缺失項目 (含建議及其他) | 改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明) | 完成日期 | 備註 |
|------------------------------------|--|-------------------|----|
| | <p>3. 針對部分太空包有物質滲漏情形，主要在於飛灰穩定處理過程，各項配比均是經依配比預先計量秤重，然有時因飛灰結塊架橋下料不順，導致飛灰秤重完成後無法順暢下至混練機中，過程中飛灰已稍冷卻，而於與各項添加劑混拌時，部分混合計量完成之藥/水有可能較無產生水化熱氣現象，而有裝袋完成後滲出現象，另由於場內暫置空間有限而須進行堆疊，致下層太空包亦會受壓重而擠壓滲出，對於此一情形，本局已要求操作廠商後續操作處理，於預飛灰較濕冷狀況時，將加強管理掌握，將適時調降水添加量，以避免與改善此一因飛灰濕冷而造成添加水過飽和而滲出之情形。</p> | | |
| <p>5. 空氣品質不良可提早應變減少排放，以減緩惡化趨勢。</p> | <p>當台中地區發生空氣品質不良狀況，需減少污染物排放時，空品科會通知本局，本廠將會依指示執行空氣品質惡化防制計畫。</p> | <p>107 年 10 月</p> | |

垃圾資源回收(焚化)廠查核改善對策及結果表

廠別名稱：臺中市文山垃圾焚化廠

查核日期：107 年 09 月 28 日

第 5 頁共 6 頁

| 缺失項目 (含建議及其他) | 改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明) | 完成日期 | 備註 |
|--|--|------------|---|
| 6. 107 年 1~6 月單位用水量達 2.45 公噸為全國最高，較各廠之平均值 0.49 公噸高出甚多，廠方之解釋係每爐每日噴水 90 公噸以降溫所致，應結合未來延役規劃進行較大規模改善，且應釐清是否有其他原因。 | 107 年 1~6 月單位用水量實際為 0.92 公噸(經查 2.45 公噸為申報時誤植造成)。用水量高其主要原因為符合本廠合約規定處理量，依合約規定本廠垃圾焚化熱負載長年處於 110% 至 115%，故必使用大量水冷卻爐體，以確保焚化爐安全，將納入整體歲修規劃改善。 | 110 年 10 月 | 有關未來延役規劃將進行鍋爐改善(擴大)提高熱負荷，避免過負荷操作，並可減少用水量。 |
| 7. 宜適時協助外縣市處理廢棄物。 | 本市因人口大幅成長及因應廢棄物清理法修正，將事業單位員工生活垃圾改列一般廢棄物，致本市一般廢棄物量大幅增加，目前本市焚化量能趨近飽和，但仍持續協助處理南投縣廢棄物，另文山廠已規劃辦理效能升級事宜，未來尚有餘裕量，將配合環保署政策持續協助處理外縣市一般廢棄物。 | 107 年 10 月 | |
| 8. 中控室爐膛火焰攝影影像請確保畫面為彩色，較能準確判斷燃燒狀況。 | 已於 10 月 17 日檢修完成，攝影影像已可辨識色彩，但為更加確保畫面彩色以準確判斷燃燒狀況將更新攝影機，操作廠商(達和公司)已辦理採購作業。 | 107 年 10 月 | |
| 9. 不論是廠方或環保局先行簡報，都應於最先作「危害宣告」。 | 將依委員指示辦理。 | 107 年 10 月 | |
| 10. 針對焚化爐主體為防過熱而將過熱高溫用「空 | 感謝委員指導，已納入未來整體歲修改善規劃考量。 | 107 年 10 月 | |

垃圾資源回收(焚化)廠查核改善對策及結果表

廠別名稱：臺中市文山垃圾焚化廠

查核日期：107 年 09 月 28 日

第 6 頁共 6 頁

| 缺失項目 (含建議及其他) | 改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明) | 完成日期 | 備註 |
|--|---|------------|--------------------------|
| 冷壁」散熱至大氣中之設計，是否此熱能散失之設計考慮回收機制。 | 倘具廢熱回收效益，將進行熱能回收。 | | |
| 11. 應適時處理垃圾貯坑內之「陳年垃圾」，否則會影響整改後垃圾焚化量的提升成效。 | 將於焚化廠整改前，規劃垃圾調度作業適時消滅貯坑垃圾，以處理「陳年垃圾」。 | 110 年 10 月 | 目前本市垃圾處理壓力大，將待文山整改前評估削減。 |
| 12. 焚化底渣送至旭遠公司進行再利用，該公司對焚化再生粒料的使用，如有相關訊息應回饋焚化廠甚至清潔隊，以作有利的調整（如清潔隊收運垃圾）。 | 本局已於召開之「107 年度臺中市底渣委託再利用協助監督計畫」5 月份及 6 月份業務聯繫會議，分別要求「若焚化再生粒料檢測結果有偏高情形，請各再利用廠商即時回饋予本市三座焚化廠操作廠商，並請各焚化廠操作廠商協助確認焚化廠操作營運情形，檢視是否有異常狀況，配合從產源端即提升交付底渣品質」及「若本市交付底渣雜質或焚化再生粒料檢測結果偏高，請各再利用廠商即時回饋本局、監督公司及焚化廠操作廠商，並請本局環境設施大隊轉請本市三廠焚化廠操作廠商追蹤及改善。」，並作成會議紀錄，將持續督促辦理。 | 107 年 10 月 | |