

# 垃圾資源回收(焚化)廠不定期查核改善對策及結果表

廠別名稱：臺中市文山資源回收(焚化)廠

查核日期：111年11月3日

第1頁共5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 (未完成者請說明)
待改善事項			
<p>1.焚化每公噸廢棄物之氮氧化物、氯化氫單位排放濃度達5年新高，可再思考投入經費、藥劑與成效間的關係，優先解決有較大影響的問題，並將經費做最有效運用。</p>	<p>感謝委員建議，本廠持續依廢氣單位排放濃度與藥劑使用量之間取得平衡，如要變更防制系統則必須有長時間的停爐時間，依現階段垃圾處理需求與經費來源暫時無法達成，本局納入文山焚化廠汰舊換新規劃辦理。</p>	112年12月31日	納入汰舊換新評估規劃辦理。
<p>2.查111年10月30日操作日報表中，1號爐小時投入量最大為13.0公噸，最小4.6公噸，投料似乎較不穩定，尚有優化空間。</p>	<p>感謝委員建議，經查操作日報表1號爐每小時投入量出現最大為13.04公噸最小為4.57公噸，投入量差異不影響操作穩定度。焚化爐依蒸汽產汽量控制或垃圾焚化量控制，本廠是以蒸汽產汽量控制，當天的產汽量最小21.9公噸、最大為22.6公噸、平均22.2公噸，焚化爐的熱負載處於穩定狀態。</p>	111年12月9日	附件一
<p>3.垃圾傾卸平臺環境稍顯髒亂，且底渣出渣口輸送速度過快，導致底渣噴出貯坑，請再改善。</p>	<p>1. 感謝委員建議，垃圾傾卸平臺環境略顯髒亂會加強整理。 2. 底渣分散器的轉速為固定速度，底渣噴出貯坑的主要原因為底渣出渣口擋板-橡膠簾有部份損壞，已完成更新。</p>	111年11月16日	附件二

# 垃圾資源回收(焚化)廠不定期查核改善對策及結果表

廠別名稱：臺中市文山資源回收(焚化)廠

查核日期：111年11月3日

第2頁共5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 (未完成者請說明)
4. 飛灰產生率相較其他廠偏高，建議可再思考改善方法。	感謝委員建議，統計本廠109~111年11月飛灰產生率約為3.94~3.99%，係因長期運轉於超負荷狀態，消石灰用量略高，故飛灰產生率較其他廠高，另已自111年4月份將民營機構D類廢棄物移轉至后里廠，除降低文山廠熱值及熱負荷外，期能減少化藥使用，並減少飛灰產生率。	111年12月9日	
<b>建議事項</b>			
1. 廠內部分緊急照明燈具插頭遭拔除，宜加強巡查及檢視。	感謝委員建議，本廠內正進行年度消防檢修測試，故照明燈具有將其插頭拔除進行測試。	111年12月9日	
2. 吊車室作業性質較為單一性，建議再思考提升同仁工作專注度與反應之管理方式。	感謝委員建議，垃圾吊車的工作是間歇性操作，並不是長時間處於高壓專注狀態。中控室值班人員可由監視螢幕查看吊車室和垃圾貯坑的狀況，吊車操作同仁也可暫時離開吊車室，由中控室具有吊車操作證照的同仁接替工作。	111年12月9日	
3. 營運已達27年，設備老舊且部分備品已無法取得，建議加速汰換更新及整修，以維持操作營運穩定。	感謝委員建議，本廠現今目標是維持穩定操作營運，其因為設備停產無法取得的備品部分，已請廠商持續尋找替代方案及參酌國內其他廠	112年12月31日	納入汰舊換新評估規劃辦理。

# 垃圾資源回收(焚化)廠不定期查核改善對策及結果表

廠別名稱：臺中市文山資源回收(焚化)廠

查核日期：111年11月3日

第3頁共5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 (未完成者請說明)
	因應做法，另本局納入文山焚化廠汰舊換新規劃辦理。		
4.查111年10月31日操作日報表中，氯化氫自動連續監測曾有連續2小時達24.4ppm，尚有優化空間。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 感謝委員建議，當日是因為消石灰乳泥系統管線阻塞，使得消石灰乳泥系統流量下降而出現氯化氫超排現象。</li> <li>2. 爾後會縮短消石灰乳泥系統管線保養週期，避免消石灰乳泥系統流量突然下降的問題再次發生。</li> </ol>	111年12月9日	
5.依現場監測數據顯示，1號爐之氯化氫即時值約11 ppm，但平均值達16 ppm，其他爐較無此問題，另查消石灰使用情形，發現消石灰使用量似與氯化氫排放無直接關聯性，建議從消石灰乳泥噴入位置及操作面作改善。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 感謝委員建議，本廠消石灰乳泥噴注量控制是由裝置於煙囪內之廢氣分析儀氯化氫之偵測值進行控制，因為鍋爐出口沒有裝設廢氣分析儀，對於氯化氫的控制反應較慢導致時間差。</li> <li>2. 另一號爐即時值與平均值差異，應與當下廢氣變動(可能與垃圾性質等)有關，另已安排111年下半年度歲修進行一號爐半乾式洗煙塔、袋式集塵器槽體及煙道查修，將再觀查是否影響氯化氫濃度變化。</li> </ol>	111年12月31日	於111年下半年度歲修作業辦理。

# 垃圾資源回收(焚化)廠不定期查核改善對策及結果表

廠別名稱：臺中市文山資源回收(焚化)廠

查核日期：111年11月3日

第4頁共5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 (未完成者請說明)
6.查核日報表時，顯示氧氣濃度平均11%以上，氮氧化物最大小時值達到130 ppm等，操控要持續優化。	1. 感謝委員建議，本廠因為爐型不同，爐膛內沒有裝置傳熱爐管，且因垃圾熱質升高已超過設計值，爐膛需要有大量的冷空氣和水進行降溫，故氧氣濃度較其他焚化廠高。 2. 本廠沒有設置除氮設備，只能由降低焚化爐爐溫和熱負載的方式降低氮氧化物得排放量。	111年12月9日	
7.貴廠沒有脫硝設備，廢氣氮氧化物監測值較高，其中因長期超過設計熱負載營運，可再注意燃燒生成氮氧化物之控制，未來可考量更換觸媒濾袋，協助去除氮氧化物。	感謝委員建議，後續將納入文山廠汰舊換新評估。	112年12月31日	納入汰舊換新評估規劃辦理。
8.111年之太陽光電發電度數較前五年明顯減少，數據是否正確？建議再檢討之。	感謝委員建議，111年太陽光電發電度數統計數據為1~6月份，後續將於簡報中註明。	111年12月14日	
9.考量全國廢棄物處理設施現階段量能，建議未來辦理整改延壽工程宜採分年逐步修繕方式，全廠爐體共停原則不超過1個月。	感謝委員建議，後續將納入文山廠汰舊換新評估。	112年12月31日	納入汰舊換新評估規劃辦理。
10.請評估建置焚化廠垃圾前分選設施可行性，除分選高熱值廢棄物外，亦減少垃圾體積，同時達到焚化後減灰	感謝委員建議，後續將納入文山廠汰舊換新評估。	112年12月31日	納入汰舊換新評估規劃辦理。

# 垃圾資源回收(焚化)廠不定期查核改善對策及結果表

廠別名稱：臺中市文山資源回收(焚化)廠

查核日期：111年11月3日

第5頁共5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 (未完成者請說明)
減渣之效果。			

1 號爐運轉日報 1/2

附件一

日期: 11/10/30

時 刻	溫度										流量											
	垃圾 投入量 t	S A H 出口 溫度 °C	第二段 爐床室 溫度 °C	燃燒 爐床 溫度 °C	副煙道 出口 溫度 °C	煙道 旋轉 出口 溫度 °C	混合室 溫度 °C	鍋爐 對流區 溫度 °C	鍋爐 出口 溫度 °C	B F 入口 煙道 溫度 °C	I D F 入口 煙道 溫度 °C	煙囪 入口 煙道 溫度 °C	爐膛 壓力 mmH2O	P A B 空氣 kNm3/h	S A B 空氣 kNm3/h	T A B 空氣 kNm3/h	煙道 排洩 kNm3/h	爐膛 噴注 水量 m3	消石灰 乳泥 1	點火器 用油量 1	助燃器 用油量 1	垃圾滲 出水噴 注累計 1
	W101	TI101	TI103	TI104	TI105	TI106	TI107	TI108	TI109	TI110	TI111	TI112	PI06A	FI01	FI06	FI07	FI08	FQ130	FQ170	FQ160	FQ161	FQ190
1	10.35	139	928	880	1024	825	915	632	239	188	167	174	-4.9	16.01	5.00	7.44	60.07	1.0	1418	0	0	0
2	5.23	137	923	869	1018	821	914	627	239	182	164	172	-4.9	16.03	5.00	7.51	60.20	1.0	1625	0	0	0
3	8.93	136	928	903	1022	797	914	624	239	179	161	169	-5.0	16.00	5.00	7.57	59.69	1.0	1654	0	0	0
4	9.37	136	944	891	1033	811	925	630	240	180	161	168	-5.1	15.98	5.00	7.63	60.09	1.0	1636	0	0	0
5	5.79	136	932	881	1019	825	926	632	238	177	160	167	-5.1	16.00	5.00	7.63	60.83	1.0	1753	0	0	0
6	11.29	135	937	914	1019	814	924	631	236	177	158	165	-5.0	15.98	5.00	7.62	59.51	1.0	1594	0	0	0
7	5.54	136	936	895	1024	823	932	636	236	176	158	165	-4.9	16.00	5.00	7.61	59.35	1.0	1696	0	0	0
8	9.86	136	945	871	1031	825	913	630	236	178	158	165	-4.9	15.98	5.00	7.60	60.02	1.0	1612	0	0	0
9	4.77	136	941	900	1035	802	924	633	238	175	158	166	-4.8	16.58	5.00	7.57	60.57	1.0	1772	0	0	0
10	9.33	135	933	904	1028	795	930	636	240	176	157	165	-4.8	17.00	5.00	7.54	61.87	1.0	1800	0	0	0
11	4.57	135	965	923	1052	801	914	626	239	184	161	168	-4.9	16.97	5.00	7.51	61.08	1.0	1482	0	0	0
12	9.66	135	958	876	1058	807	902	627	240	188	166	174	-5.0	16.99	5.00	7.48	62.29	1.0	1459	0	0	0
13	4.57	135	955	889	1058	803	906	628	241	189	168	176	-5.1	17.00	5.00	7.49	62.20	1.0	1458	0	0	0
14	9.45	135	931	843	1056	781	904	621	240	188	168	176	-5.4	17.01	5.00	7.51	63.57	1.0	1460	0	0	0
15	9.66	135	928	884	1045	762	930	627	238	186	166	175	-5.5	17.02	5.00	7.53	61.90	1.0	1456	0	0	0
16	4.57	135	962	917	1046	791	925	628	238	185	165	174	-5.3	17.02	5.00	7.46	61.42	1.0	1444	0	0	0
17	9.76	135	963	880	1069	752	926	622	237	185	165	173	-5.1	17.01	5.00	7.04	60.28	1.0	1434	0	0	0
18	9.49	135	974	895	1079	749	935	625	236	183	164	172	-5.0	17.02	5.00	6.93	60.64	1.0	1459	0	0	0
19	5.43	135	977	886	1073	769	920	624	236	182	163	170	-4.9	17.00	5.00	6.82	59.45	1.0	1437	0	0	0
20	9.91	136	976	858	1076	780	922	626	236	183	163	170	-4.8	16.96	5.00	6.71	60.00	1.0	1420	0	0	0
21	6.52	136	986	891	1088	781	941	631	237	185	164	171	-4.7	17.03	5.00	6.66	59.31	1.0	1387	0	0	0
22	13.04	136	984	880	1107	780	927	626	236	184	165	172	-4.7	16.95	5.00	6.68	58.06	1.0	1381	0	0	0
23	5.24	136	1008	900	1096	789	923	627	237	186	165	173	-4.8	17.01	5.00	6.70	59.48	1.0	1350	0	0	0
24	9.54	135	974	871	1064	799	925	629	238	188	167	174	-4.9	16.85	5.00	6.72	59.79	1.0	1349	0	0	0
最小	4.57	135	923	843	1018	749	902	621	236	175	157	165	-5.5	15.98	5.00	6.66	58.06	1.0	1349	0	0	0
最大	13.04	139	1008	923	1107	825	941	636	241	189	168	176	-4.7	17.03	5.00	7.63	63.57	1.0	1800	0	0	0
平均	7.99	136	954	888	1051	795	922	628	238	183	163	171	-5.0	16.64	5.00	7.29	60.49	1.0	1522	0	0	0
合計	191.87																	24.0	36536	0	0	0

1 號爐運轉日報 2/2

附件一

日期: 111/10/30

時 刻	溫 度										流 量				
	節熱器 出口 °C T140	蒸汽 減溫器 入口 °C T141	蒸汽 出口 °C T143	過熱器 出口 蒸汽 °C T145	鍋爐 汽鼓 kg/cm2G P140	過熱器 出口 蒸汽 kg/cm2G P143	鍋爐 給水 t/h FQ140	過熱 蒸汽 t/h FQ141	鍋爐 汽鼓 液位 mm L140	鍋爐 汽鼓液 酸鹼值 pH AI40	鍋爐 汽鼓液 傳導率 μS/cm CI40	鍋爐 汽鼓液 kcal/kg HUSMS	噴入 頻率 Hz	噴入量 Kg	
1	199	345	342	379	42.6	39.4	17.8	22.4	0.0	10.3	54	2379	18.1	4.93	
2	199	343	340	375	42.7	39.4	17.6	22.1	0.0	10.3	55	2362	18.2	4.94	
3	199	343	340	376	42.7	39.4	17.4	21.9	0.0	10.3	55	2321	18.2	4.90	
4	199	344	341	378	42.8	39.4	17.6	22.2	0.2	10.3	55	2305	18.2	4.93	
5	199	344	341	377	42.7	39.4	17.8	22.4	-0.4	10.3	55	2289	18.2	4.99	
6	199	345	341	377	42.7	39.4	17.5	22.1	0.1	10.3	55	2277	18.2	4.89	
7	199	345	342	380	42.6	39.4	17.8	22.4	-0.1	10.3	54	2300	18.2	4.87	
8	199	343	340	376	42.6	39.4	17.7	22.3	0.0	10.3	54	2301	18.2	4.93	
9	199	344	341	379	42.6	39.4	17.9	22.4	0.2	10.3	54	2307	18.1	4.97	
10	200	346	342	382	42.5	39.4	18.0	22.6	-0.2	10.3	54	2318	18.1	5.08	
11	200	343	340	378	42.5	39.5	17.8	22.2	-0.1	10.2	54	2344	18.1	5.01	
12	201	344	341	379	42.5	39.4	17.5	22.1	0.1	10.2	53	2383	18.1	5.11	
13	200	345	341	381	42.6	39.4	17.8	22.1	0.1	10.2	53	2436	18.1	5.11	
14	201	344	341	378	42.6	39.4	17.4	22.0	-0.1	10.2	53	2487	18.1	5.22	
15	201	345	341	380	42.7	39.4	17.9	22.2	0.3	10.2	53	2534	18.1	5.08	
16	200	344	341	381	42.7	39.4	17.6	22.3	-0.2	10.2	53	2557	18.1	5.04	
17	200	342	339	377	42.6	39.4	17.6	22.0	-0.1	10.2	52	2535	18.1	4.95	
18	200	343	339	377	42.6	39.4	17.7	22.1	-0.1	10.2	52	2523	18.1	4.98	
19	199	343	340	378	42.5	39.4	17.7	22.1	0.2	10.2	52	2485	18.1	4.88	
20	200	343	339	376	42.5	39.4	17.6	22.4	-0.2	10.3	52	2439	18.1	4.93	
21	199	343	340	379	42.4	39.4	17.9	22.4	0.0	10.3	52	2421	18.1	4.87	
22	199	343	340	378	42.4	39.4	17.4	21.9	0.0	10.3	52	2384	18.1	4.77	
23	199	342	339	377	42.4	39.4	17.8	22.3	0.1	10.3	52	2338	18.1	4.88	
24	199	343	340	378	42.3	39.4	18.0	22.5	-0.2	10.3	51	2295	18.1	4.91	
最小	199	342	339	375	42.3	39.4	17.4	21.9	-0.4	10.2	51	2277	18.1	4.77	
最大	201	346	342	382	42.8	39.5	18.0	22.6	0.3	10.3	55	2557	18.2	5.22	
平均	200	344	340	378	42.6	39.4	17.7	22.2	0.0	10.3	53	2388	18.1	4.97	
合計							424.8	533.4						119.18	

# 不定期查核改善彩色照片表

廠別名稱：臺中市文山資源回收(焚化)廠

 <p>2022/11/3</p>	<p>說明： 改善前 橡膠簾破損</p>
 <p>2022/11/15</p>	<p>說明： 改善中 橡膠簾切割 製作</p>
 <p>2022/11/16</p>	<p>說明： 改善後 橡膠簾製作 完成</p>

註：改善前、中、後同一角度拍攝並加註拍攝日期及於說明欄中加註說明改善措施