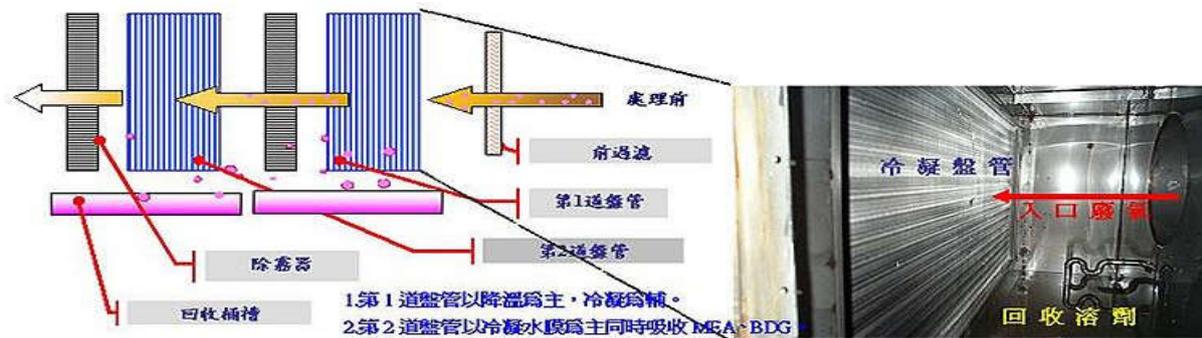


傳統VOCs冷凝器系利用冷凍設備將操作溫度控制在相當低溫以及夠長的停留時間方能以冷凝機制去除VOCs，不過如此方式應用於排放量相當大而VOCs濃度僅數十到數百PPMv之高科技製造業，為達高冷凝效率須降到極低溫(< -20°C)，付出之能源耗損及設備的維護(成本)將會相當高。

傑智是**採用獨家專利技術結合降溫冷凝及液膜吸收之雙重效能**之新穎設計概念，於冷凝吸收器之鰭管式盤管(fin-tubes coil)內以5至10°C之冰水實施**迴圈操作**，於此溫度條件下冷凝吸收器之盤管壁面將有凝結水份或VOCs本身冷凝凝結所產生之液膜，利用高科技製造業排放大量高沸點且易溶於水之VOCs特性，當廢氣通過凝結核生成之液膜時即可有效冷凝吸收淨化之，處理效率可在低含水率下達90%以上。有別於傳統冷凝器僅利用單純飽和凝結之概念，傑智之冷凝吸收器可有效提升VOCs冷凝處理效率，且應用在組成成分多樣化、大風量、具高沸點之高科技業VOCs廢氣處理相當合適。



傳統冷凝器與改良式冷凝吸收器比較



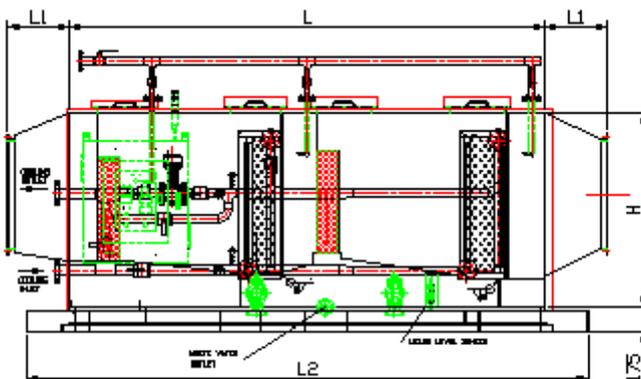
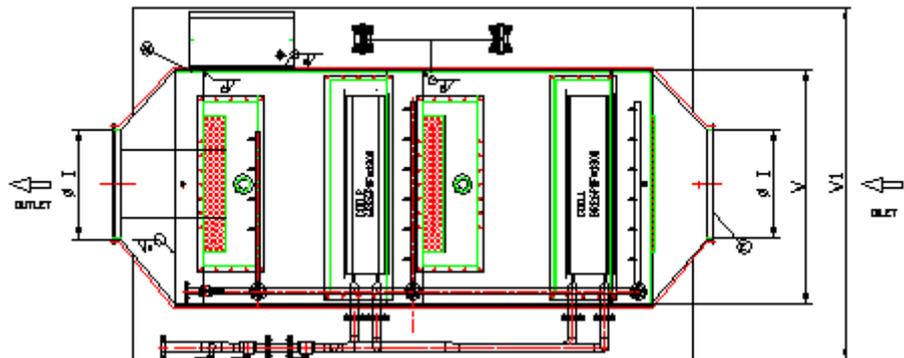
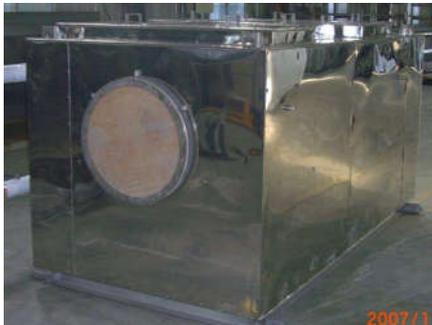
傑智獨家專利

★傑智(台灣)發明專利號 I314472 效能冷凝吸收與高級氧化觸媒技術處理有機廢氣之淨化裝置與方法

操作參數	傳統式		改良式
冷凝盤管面速度(m/s)	2.0 ~ 3.0		~1.5
冷凝盤管氣流形式	紊流		層流
冰水或冷媒供應溫度(°C)	5 ~ 9	-20↓	5~9
VOCs 廢氣冷凝溫度(°C)	18	-15↓	12
處理 VOCs 量(kgs/hr)	2.0	6.3	6.5
處理 VOCs 量(kgs/yr)	17,400	54,810	56,550
處理 VOCs 效率(%)	15 ~ 50	80 ~ 95	85 ~ 95
處理 VOCs 含水率(%)	15 ~ 25	~ 90	20 ~ 25
處理 VOCs 價值(NT\$/yr)	1,218,000	0	3,958,500
冷凝處理操作費用(NT\$/年)	600,000	3,200,000	800,000

說明：1.比較基準：處理風量 150 SCMM；入流濃度 800 mg/m³；入流溫度 40°C。





冷凝器外觀尺寸及重量

風量 SCMM	本體外觀尺寸 (mm)							設備運轉重 (Kgs)	設備淨略重 (Kgs)
	長度 (L)	擴口寬度 (L1)	寬度 (W)	高度 (H)	外水盤長度 (L2)	出入風口 (ϕ I)	外水盤寬度 (W1)		
5CMM	1770	235	710	610	1970	190	1530	571	438
10CMM	1990	260	850	685	2100	250	1670	724	550
50CMM	2645	515	1300	1145	2845	650	2120	1568	1178
100CMM	2348	450	1450	1697	2970	730	2035	2506	1906
150CMM	3295	640	2050	1525	3495	1000	2870	3092	2327
200CMM	3678	717	2200	1751	3878	1100	3020	3794	2838
300CMM	4585	895	2400	2285	4785	1400	3220	5426	4098
400CMM	4844	945	2800	2437	5044	1500	3620	6677	5028
600CMM	5621	1098	3300	2894	5821	1700	4120	9309	7023
800CMM	6399	1250	3450	3351	6599	1900	4270	11326	8584

傑智專利

- ★傑智(台灣)發明專利號I423842處理含水溶性揮發性有機物之淨化系統及方法
- ★傑智(台灣)新型專利號 M332519 一種低濃度濕式洗滌有機氣體之淨化裝置
- ★傑智(台灣)新型專利號 M320434 高效能濃縮器搭配高級氧化技術處理有機廢氣之淨化裝置
- ★傑智(中國)發明專利號CN101569833B 一種低濃度濕式洗滌有機氣體的淨化裝置
- ★傑智(中國)發明專利號CN101274149B 冷凝吸收與氧化觸媒處理有機廢氣的淨化裝置與淨化處理方法

