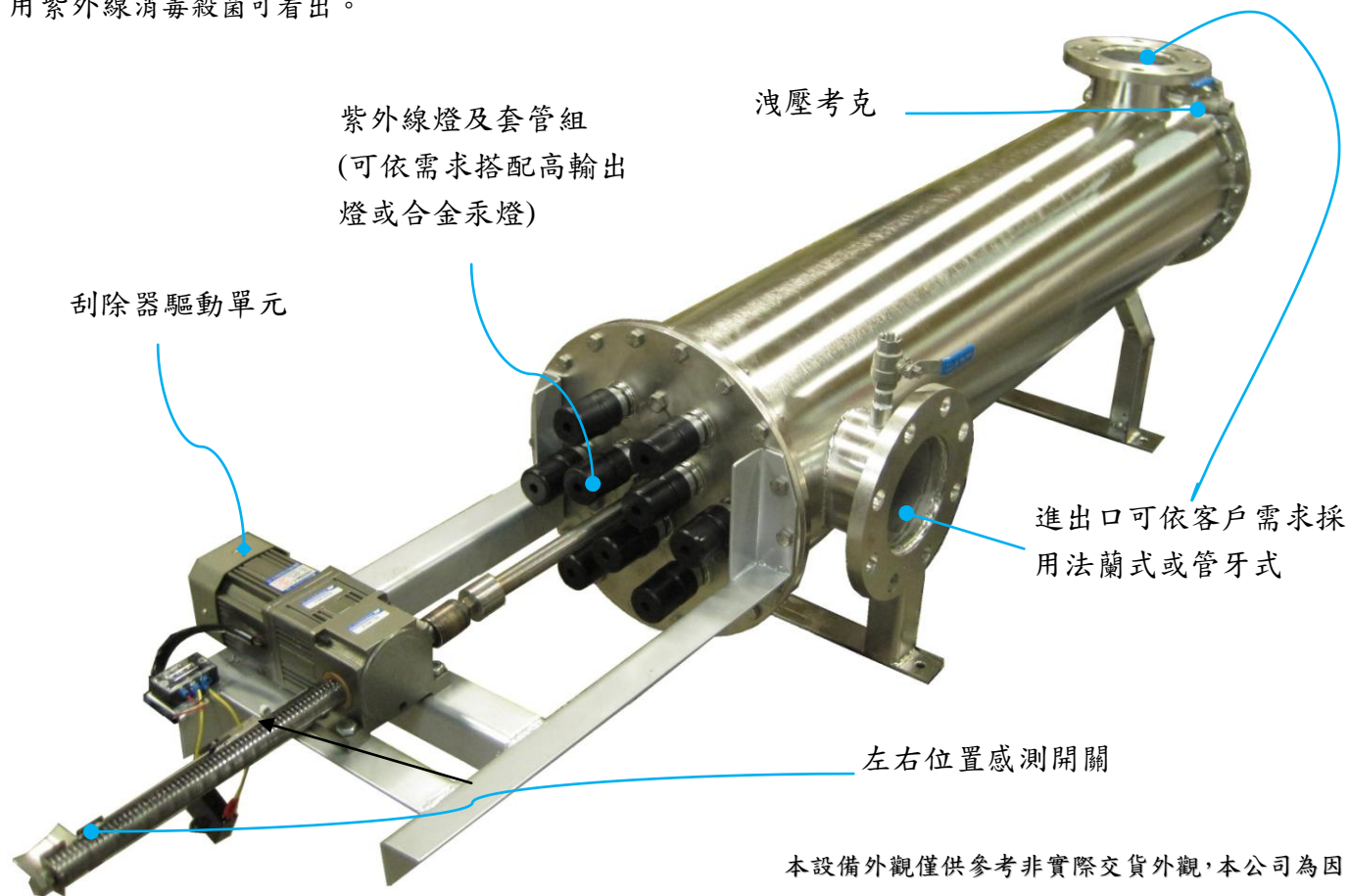


STEROPTICS 管路式紫外線殺菌設備

為何使用紫外線消毒殺菌

傳統的消毒方式分別為加氯，臭氧氧化，紫外線。前者為最普遍採用的方式，但近年來的研究報告指出，如水中氯與有機物混合後易生成對人體有害的致癌物質，氯化物在攜帶過程易造成人員的損傷，餘氯對機械設備器械表面易造成腐蝕性損壞的影響。然臭氧亦屬強氧化物質且臭氧設備因其所須儲存保護設計較複雜致設備費用昂貴。且臭氧如用於廢污水時為達到有效殺菌因此投入之加藥量會是淨水的數倍然實際用於殺菌僅其中小部份多半均返回環境中以致造成環境的嚴重二次污染，基於上述理由紫外線消毒是最安全可靠的消毒殺菌方式，這一點我們從歐美等先進國家早已普遍採用紫外線消毒殺菌可看出。



本設備外觀僅供參考非實際交貨外觀，本公司為因應設備功能的進步保留隨時更新的權力。

UV 及 UVA™ 系列紫外線消毒殺菌機特色

UV 型號系列

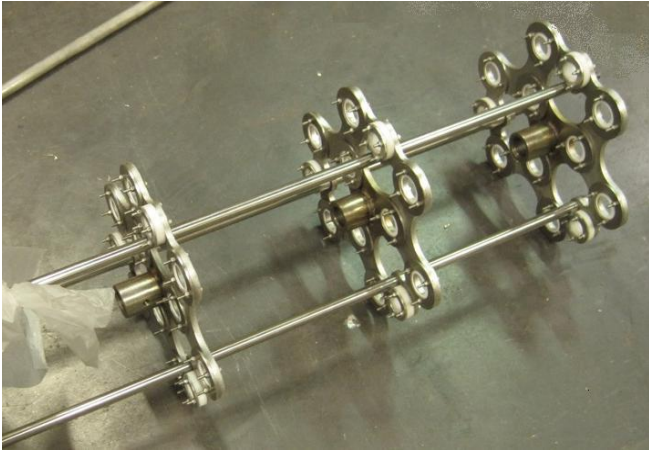
設備規格採用傳統高輸出的紫外線燈作為處理水量設計的依據，本公司發展電腦模擬系統，可針對不同的水質、水量、穿透率尋求一最佳的紫外線殺菌功率及配置以達到有效的殺菌效果。所採用的規格可由 80Watt 至 150Watt 的高輸出紫外線燈做處理預定量的廢汙水其參考規格由 7m³/Hr 至 100 m³/hr 不等詳細內容請詢問代理商



UVA™型號系列

是採用最新的燈管技術並結合傳統管路式的紫外線消毒設備，本優勢因其功率高一支燈可替換3到5枝同樣長度的標準輸出燈，於是避開傳統紫外線燈當處理水量大時造成紫外燈使用量過多致設備體積龐大，日後維護燈管數量過多，保養不易的缺點。因為汞合金紫外線燈技術比傳統的低壓低輸出紫外燈可高出300%以上的輸出254nm的紫外線，同時保持了原有的殺菌效率。選用規格請參考末葉的規格表。

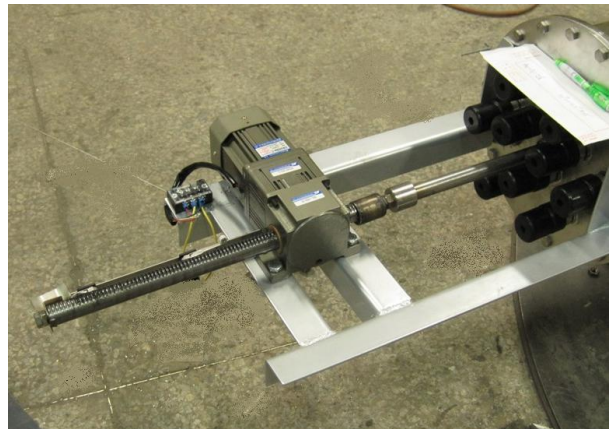
自動石英玻璃表面刮除器



由於石英玻璃套管經長時間操作，進流處理廢水中殘留的汙染物質往往會附著在玻璃管表面這些物質會在玻璃管表面形成覆蓋，其對紫外線穿透效果會形成一種障礙，又採人工定期取出石英套管又往往是一種煩人的工作，為此本公司特別設計一套專為清潔玻璃套管表面的刮除裝置，本公司專利技術有如下特點：

- 此刮除裝置的刮刀又為避免紫外線及其溫度的影響採用 PTFE 的材質。
- 刮板緊貼在石英套管表面可有效刮除表面污垢，此機制比某些廠牌採用的刷毛式清潔效果更佳。
- 刮板是經過雷射切割並經多次校正才能避免損及石英套管。
- 機械自動操作方式採用左右定點移動方式以節省機器設備操作空間。

石英玻璃表面刮除器可依客戶要求採用手動操作方式或機械自動操作方式



電子式安定器

因為電子安定器較傳統安定器更具平衡作用如採用高輸出紫外線燈時，其電流增加溫度上升安定器為了免於紫外線燈溫度過高於是會壓抑輸出電流不讓紫外線燈的放射量再增加，但‘高輸出紫外線燈’可放射強度本身就能承受較傳統‘標準輸出紫外線燈’高的電流，一旦紫外線燈表面溫度下降時其放射量就會在再增加。

電子安定器的設計通常會限制在特定瓦數的紫外線燈如果拿高輸出用的電子安定器用在



標準輸出紫外線燈’ 上由於當燈表面溫度下降時安定器電流會一直上升，此時過電流會造成紫外燈燒毀，因此電子安定器的選擇需匹配。本公司因應每種型態的紫外燈均有一系列匹配的電子安定器使燈能正常發揮其處理功效。

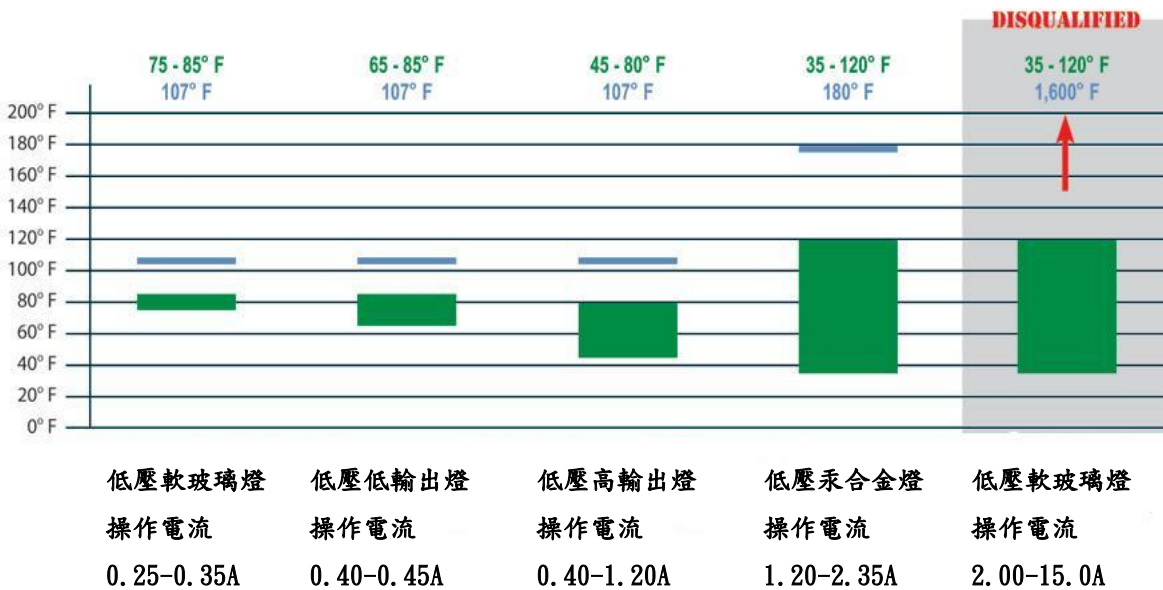
汞合金紫外線燈

UVA™系列是採用最新的燈管技術新產品 -- 低壓高輸出汞合金紫外線燈

- 1。在一般環境下的溫度，它可以保持高紫外線的輸出量。每枝燈其輸出量可從 42 瓦特至 500 瓦。
- 2。壽命長，正常使用時可以使用達 12000hrs
- 3。在相同的長度，其輸出紫外線的 3 倍於低壓低輸出紫外燈，節省了很多費用。
- 4。效率高，使用淨化污染水
- 5。特殊的設計可使其適應更廣範圍的水體溫度變化



汞合金燈和其他傳統紫外線燈適應溫度的比較表



UVA™系列紫外線消毒殺菌機規格

型號	噸 / 時	入出口尺寸	每枝紫外燈瓦數	能源消耗量	桶長 (cm)	桶直徑 (")	高 (cm)
UVAS-8	7	2"	107	約100W	85	4	約19
UVAS-10	10	2"	121	約120W	85	6	約30
UVA-1	15	2"	190	約190W	165	6	約30
UVA-3	28	3"	190	約600W	165	8	約45
UVA-5	45	4"	190	約1KW	165	8	約45
UVA-9	90	5"	190	約1.8KW	165	10	約45
UVA-12	100	6"	190	約2.4KW	165	12	約65

上表尺寸內容為不含自動清潔裝置的尺寸，如附加清潔裝置長度會增加約55公分，進出口依客戶可採管牙或本設備不含如溫度感測器及紫外線強度計，燈管進出口處須保持170公分的維修空間

紫外線殺菌能源需求量

紫外線殺菌燈有效殺菌所需能量(DOSE)表

致病菌名稱(ORGANISM)	菌種(TYPE)	導致疾病(DISEASE)	Dosage (D) uwsec/cm ²
Bacillus subtilis spores	Bacteria	-----	22,000
Bacteriophage	Virus	-----	6,600
Coxsackie virus	Virus	Intestinal infection, 腸炎	6,300
Shigella spores	Bacteria	Bacterial Dysentery痢疾	4,200
Escherichia coli	Bacteria	Food poisoning食物中毒	6,600
Fccal coli form	Bacteria	Intestinal infection, 腸炎	6,600
Hepatitis A virus	Virus	Hepatitis of the liver肝炎	8,000
Influenza virus	Virus	Influenza, 流行性感冒	6,600
Legionella pneumophila	Bacteria	Legionnaires Di sease退伍軍人症	12,300
Salmonella typhi	Bacteria	Typhoid Fever, 傷寒	7,000

"Dosage(D)" 強度是照射時間與照射強度的乘積

本公司的Dosage強度設定依水質狀況的不同可達25,000 ~ 40,000 microwatt seconds per square cm

對於 254nm 的波長可達 90% 的穿透能力

適用範圍

UVC 的應用可縮短消毒時間。同時可以不必藉著加藥、煮熟來達到殺死有害的細菌或病毒，反應為物理反應相較加氯又較環保、省能源。UVC 可以殺死或抑制很多有害有機物質的生命，有如 E. Coli, 肺結核，及退伍軍人症。當沒有直接接觸時，幅射波是無害於人體的。而其製造費用是很便宜的。可適用於一般家庭淨水除菌、醫療院所及任何型式的工作場所。或更可推展到工業用水處理，污水處理。UVC 的使用價值和其對人類的貢獻是與日俱增的。早期因缺乏可採信的資訊，但經百年的研究和應用情況下，UVC 的價值已經證實是保護環境之最佳利器。

代理及經銷公司名稱：