

光 fenton 可使用範圍及效果整理摘要

光 fenton 是芬頓使用家族很新的技術，目前商用實場運作漸漸增加為方便讓有興趣嘗試以光 fenton 作為廢水處理的商家有個適用依據，特將近年來的資料整理如下表，因為隨著實場及模廠場結果出版愈多，本資料內容也會儘快修正以供想以光 fenton 作為廢水替代處理方法做依據。

表 1， 本表以國外採用光 FENTON 作為處理流程的行業做分類 他們使用光 FENTON 形式及廢水處理情況

排放廢水行業別	光FENTON光源形式	進流水主要性質 mgL ⁻¹	處理水加藥參考量			反應時間	去除率 Removal %	Ref
			pH	H ₂ O ₂ mgL ⁻¹	Ferrous ions mgL ⁻¹			
製酒	Solar	TS = 2010 TSS = 8 COD = 120 DOC = 30 TN = 4 TP = 0.3 BOD ₅ < 5 pH = 8.2	3	250	3	120	COD: 70 ± 3.3 DOC: 53 ± 3.7 Colour: 75± 2.2	[107]
垃圾滲出水	MP mercury lamp	Cl ⁻ = 2951 N _{NH4} = 339 TKN = 797 COD = 5678 BOD ₅ = 1315 pH=7.8 - 8.7	3	3500	150	360	COD:92.7	[108]
飲料業廢水	Solar	TSS = 1300 TOC = 1987 COD = 6500 BOD ₅ = 4400 Acetate = 660 Formate = 110 pH=5.35	2.7 9	1000	150	55	TOC:70.6	[109]
						125	TOC:98.6 COD:100 BOD ₅ :99.8 Toxicity:10 0	

紡織工業	Solar	Acrylic: TSS = 16 COD = 828.1 BOD = <1.0 DOC = 334.1 pH=6.8	3.5	6500	113.8	60	Colour: >98-99 COD: 72.0 Minerali- zation: 71.5	[110]
		Cotton: TSS = 67 COD = 350 BOD = 77.5 DOC = 117.5 pH=11.4		3750	112.5		Colour:>98-99 COD: 30.1 Minerali- zation: 46.2	
		Polyester: TSS = 21.7 COD = 517.9 BOD = 130.7 DOC = 143.1 pH=8.3		938	131.2		Colour:>98-99 COD: 55.4 Minerali- zation: 49.6	
醫療業	Solar	TSS = 590±30 BOD ₃ =200±50 COD= 1200±100 pH=6.4±3	3	1700	279	90	COD:98	[111]
橄欖油製造業	UV lamp 245-365 nm	COD = 33600±600 Total phenolic content = 243±14 pH=4.0±0.1	4	3*10 ⁵	27900	6 days	Phenols: 100	[17]
咖啡業	Black light fluorescent lamps 352 nm	C ₀ = 250 TOC = 2000-3000 COD = 3000-8000	3	700	15.6	200	90	[112]

		pH = 4-7						
軟木製造業	Solar	DOC=763-892 COD=1786- 2403 BOD ₅ =320- 456 pH=5.0-6.5	2.8 — 2.9	2587.4	60	28 days	COD: 95 Minerali- zation: 91	[113]
果汁廢水	Hg lamp 190-280 nm	TOC = 700 COD = 1260 BOD ₅ = 801	4.2	5800	40	40	TOC: 91	[114]
						120	TOC: 98 COD: 59	