



行政院環境保護署
毒物及化學物質局

汞管理跨部會執行成果發表會



放流水與環境水體管理成果

水質保護處



行政院環境保護署
水質保護處

中華民國109年9月30日

汞及其化合物具有腐蝕性，除危害人體健康，汞進入水體後，對魚類、海藻、海鳥等亦會造成嚴重危害，破壞海洋及河川之生態環境

- 以放流水標準管制具污染潛勢事業及污水下水道系統放流水的汞排放
- 規範具有汞污染潛勢之事業別應定期檢測申報總汞排放濃度，環保局不定時稽查放流水總汞濃度
- 推動煤發電廠源頭管理

放流水標準管制

以放流水標準管制具污染潛勢事業及污水下水道系統放流水的汞排放

• 放流水標準

➤ 總汞0.005 mg/L

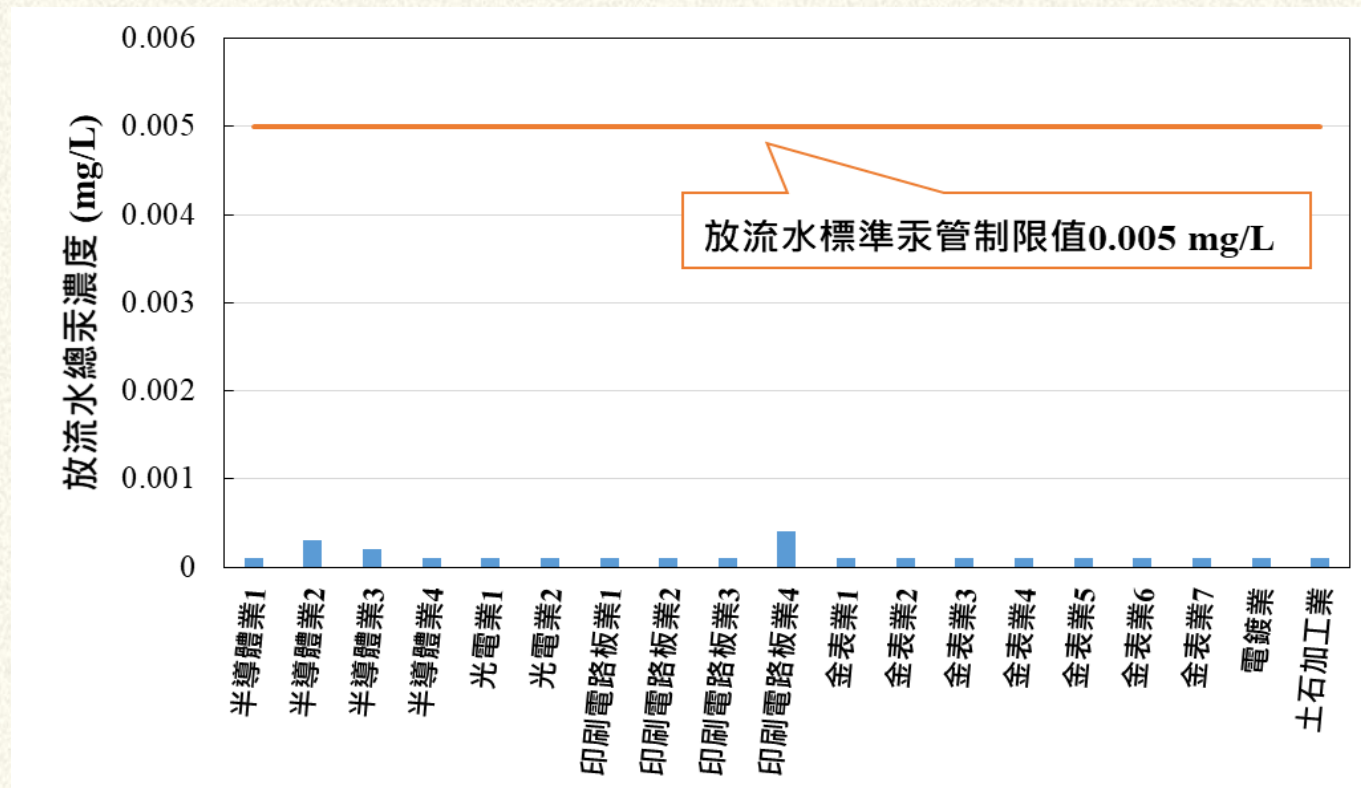
既設發電廠	0.005
既設燃煤發電廠	0.002 (110.1.1)
新設燃煤發電廠	0.002

➤ 甲基汞0.0000002 mg/L

事業別		附表	總汞	甲基汞
事業	晶圓製造及半導體製造業	1	V	--
	光電材料及元件製造業	2	V	--
	石油化學業	3	--	--
	化工業	4	V	V
	金屬基本工業、金屬表面處理業、電鍍業和印刷電路板製造業	5	V	--
	發電廠	6	V	--
	前六款以外之事業	7	V	V
下水道系統	科學工業園區專用污水下水道系統	8	V	V
	石油化學專業區專用污水下水道系統	9	V	V
	其他工業區專用污水下水道系統	10	V	V
	社區專用污水下水道系統	11	V	V
	其他指定地區或場所專用污水下水道系統	12	V	V
	公共污水下水道系統	13	--	--
	- 建築物污水處理設施	14	V	V
-	總量管制區等6種重金屬	15	--	--

具有汞污染潛勢之事業放流水調查(2018年)

- 具有汞污染潛勢之事業別應定期檢測申報總汞排放濃度，環保局不定時稽查各事業之放流水總汞濃度
- 事業放流水總汞調查結果均符合管制限值



管理辦法規範發電廠申報燃煤總汞量

- 燃煤發電廠年排放總汞量占所有事業總汞排放量約88%

- 自**107年起**應記錄每批次採購燃煤來源及總汞量、每日（次）燃煤使用量及每月統計量；**每半年申報採購燃煤來源、總汞量及每月燃煤使用量**
- 單次採購燃煤之總汞量高於0.45 mg/kg（乾基），或前一年採購燃煤之總汞量加權平均值高於0.3 mg/kg（乾基）者，應提出汞總量管理計畫



燃煤電廠調查對象 (8家)

台電大林發電廠

台電林口發電廠

華亞汽電廠

麥寮汽電

台塑石化麥寮三廠

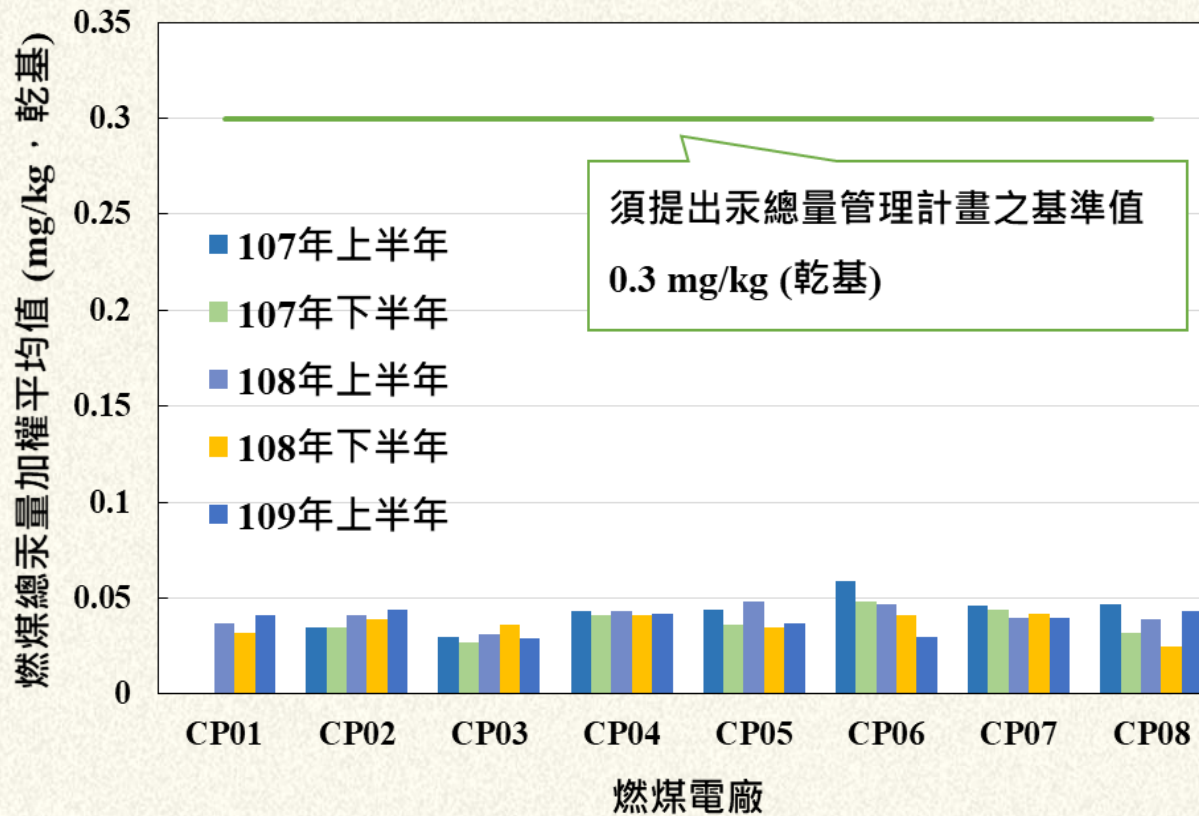
台電興達發電廠

和平火力發電廠

台電台中發電廠

發電廠申報燃煤總汞量申報結果

- 國內8家燃煤電廠申報燃煤之總汞量及其加權平均值均可符合相關規範



燃煤發電廠放流水總汞調查結果

- 放流水均符合管制限值0.005 mg/L
- 8座發電廠燃煤汞含量介於0.003~0.146 mg Hg/kg

事業名稱	2018年		2019年		排煙脫硫技術
	燃煤汞含量	放流水汞濃度	燃煤汞含量	放流水汞濃度	
	mg Hg/kg	mg/L	mg Hg/kg	mg/L	
大林發電廠	0.045 (0.013~0.09)	ND	0.035 (0.01~0.101)	ND	海水法
台中發電廠	0.043 (0.01~0.117)	ND	0.042 (0.01~0.12)	--	濕式石灰石法
林口發電廠	0.035 (0.01~0.07)	0.0002	0.039 (0.01~0.1)	ND	海水法
麥寮汽電	0.044 (0.02~0.105)	0.0003	0.040 (0.01~0.112)	ND	海水法
興達發電廠	0.046 (0.01~0.12)	ND	0.042 (0.02~0.1)	ND~0.0027	濕式石灰石法
華亞汽電廠	0.030 (0.003~0.11)	0.0002	0.034 (0.018~0.112)	ND	濕式氫氧化鎂
台塑石化麥寮三廠	0.059 (0.02~0.112)	0.0004	0.044 (0.02~0.08)	ND	濕式氫氧化鎂/ 氫氧化鈉
和平火力發電廠	0.047 (0.01~0.146)	ND	0.032 (0.01~0.09)	ND	濕式石灰石法

資料來源：

1. 燃煤含汞量資訊，水系統申報資料，2018、2019。
2. 環保署，事業廢水污染防治及調查分析計畫，2018。
3. 環保署，水污染防治費徵收項目及計費方式檢討研析計畫，2019。

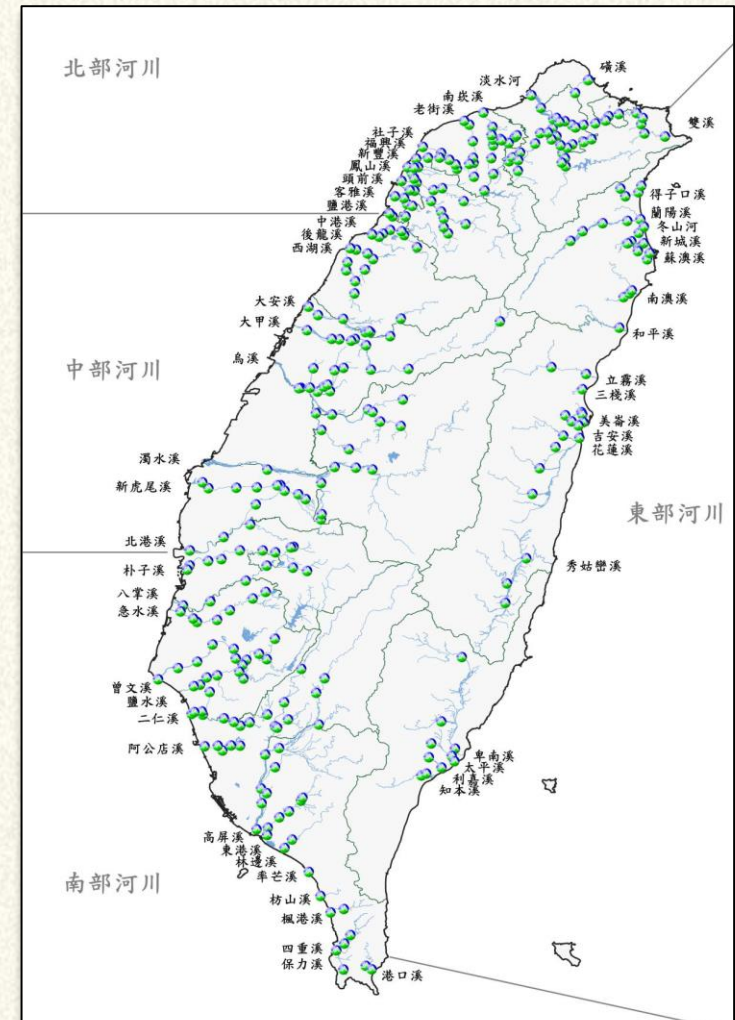
環境水體總汞監測結果

地面水體分類及水質標準 保護人體健康相關環境基準 總汞0.001 mg/L

- 環境水體總汞監測結果均符合地面水體分類及水質標準

年度	年度監測數量	達成率
2019年	1,126	100%
2018年	1,129	100%
2017年	1,125	100%
2016年	1,126	100%
2015年	1,121	100%

註：各流域每季監測一次，每年測站略有調整，監測數量不一致。



臺灣54條流域及河川測點分布圖

水污染防治法

107年6月13日修正

- 第36條第4項授權訂定「禁止注入地下水體之有害健康物質種類、限值」(107年12月22日修正公布)
- 第36條第4項授權訂定「事業排放廢（污）水於土壤或地面水體所含有害健康物質之種類」(107年12月25日修正公布)

滾動檢討現行之 管理管制方式

- 持續針對汞運作事業之排放風險
- 依據調查分析結果
- 接軌國際管制趨勢

簡報結束

謝謝指教



行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

水質保護處