

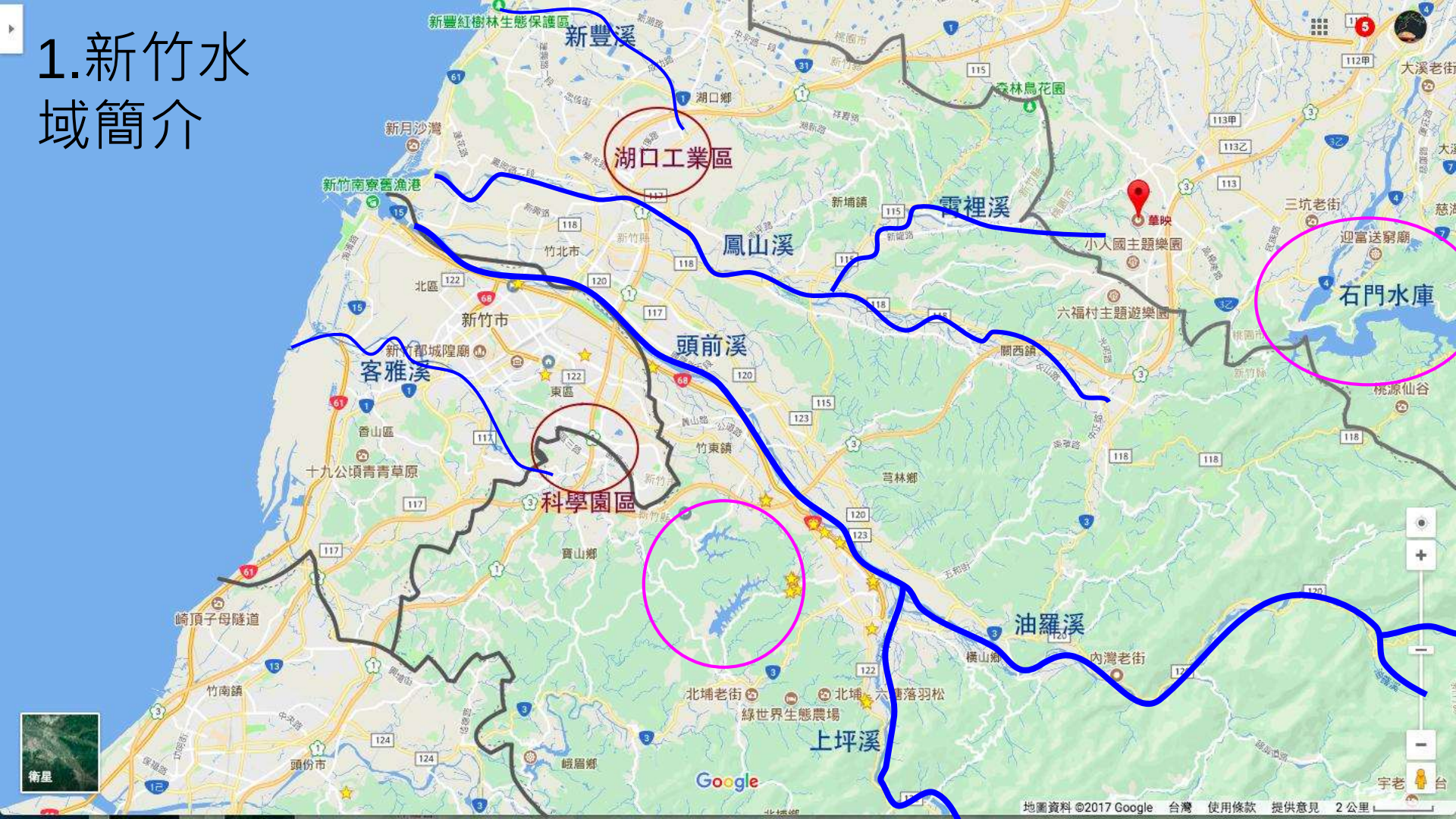
我們要喝乾淨水
行動聯盟



跨縣市的水議題

頭前溪飲用水污染問題

1.新竹水域簡介





搜尋 Google 地圖



新竹都城隍廟

新竹市

寶山水庫

寶二水庫

峨眉溪

上坪溪

油羅溪

油羅溪

石門水庫

桃園市

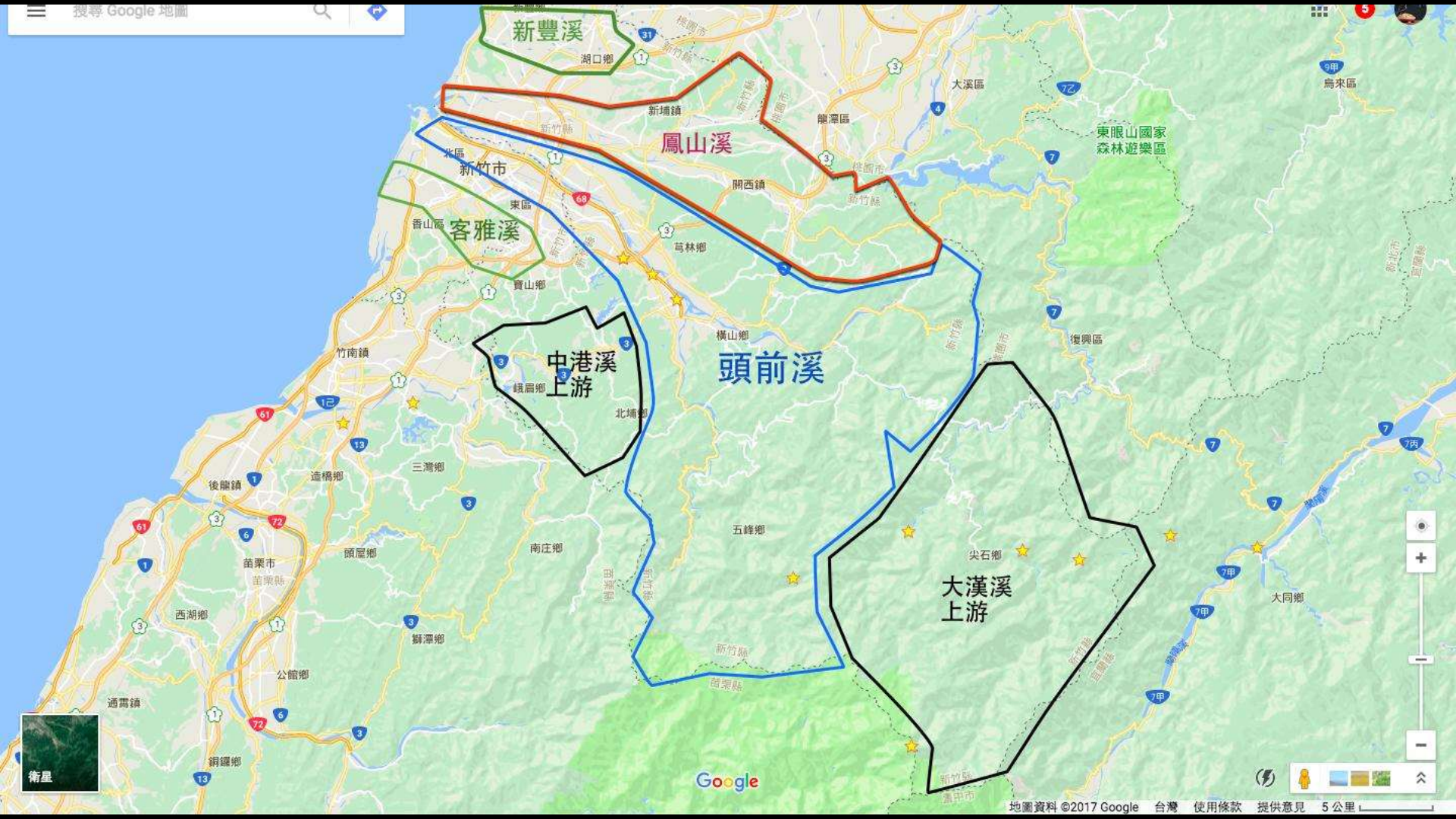
大漢溪

往尖石
新光國小

往五峰
張學良故居

Google

地圖資料 ©2017 Google 台灣 使用條款 提供意見 2 公里



你知道，
自己喝的自來水水源是哪裡？

水庫？

河川？

地下水？

衛星

地面水體分類及 水質標準

陸域分為甲、乙、丙、丁、戊五類，其適用性質如下：

甲類：適用於一級公共用水、游泳、乙類、丙類、丁類及戊類。

乙類：適用於二級公共用水、一級水產用水、丙類、丁類及戊類。

丙類：適用於三級公共用水、二級水產用水、一級工業用水、丁類及戊類。

丁類：適用於灌溉用水、二級工業用水及環境保育。

戊類：適用環境保育。

水體用途之定義

一級公共用水：指經消毒處理即可供公共給水之水源

二級公共用水：指需經混凝、沈澱、過濾、消毒等一般通用之淨水方法處理可供公共給水之水源。

三級公共用水：指經活性碳吸附、離子交換、逆滲透等特殊或高度處理可供公共給水之水源。

上坪堰取水口(shangping weir water intake) 竹東圳 (Zhudong waterway / agricultural irrigation)

2017/9/11



隆恩堰取水口

拍攝日期
2017/9/11





滴雅取水口

2017/9/11



取水口的不同命運

員嶼



隆恩堰



涌雅



3.為什麼水源被污染？

1.上游工業廢水：

竹東和芎林有數家半導體廠和光電廠（如：矽格，微矽，明興光電.....等）還有金屬表面加工廠等。工業廢水場內處理後排入頭前溪，每日總計約 30000噸 的工業廢水進入新竹市民的飲用水源。

芎林五華工業區

頭前溪北岸

鹿寮坑溪

弘馳

事業廢棄物處理廠
廢水儲留處理
無污水排放取可證
曾經發生鹼水外漏



五華工業區

頭前溪北岸



台星科
晶圓封裝廠
排水量：
每日1390噸



芎林五華工業區
鹿寮坑溪河岸工廠空拍



溪水屢遭污染 鹿寮坑人火大

◎ 建立於 2009/04/07

人 上稿編輯：林琬瑜



摘錄自2009年4月7日自由時報新竹報導

新竹縣芎林鄉鹿寮坑溪屢次發生水污染事件，造成溪中魚群暴斃，附近依靠地下水維生的居民再也忍受不了，昨天(6日)晚上舉行臨時會議，會中醞釀到縣政府環保局前抗議，希望喚起公部門重視水污染問題。

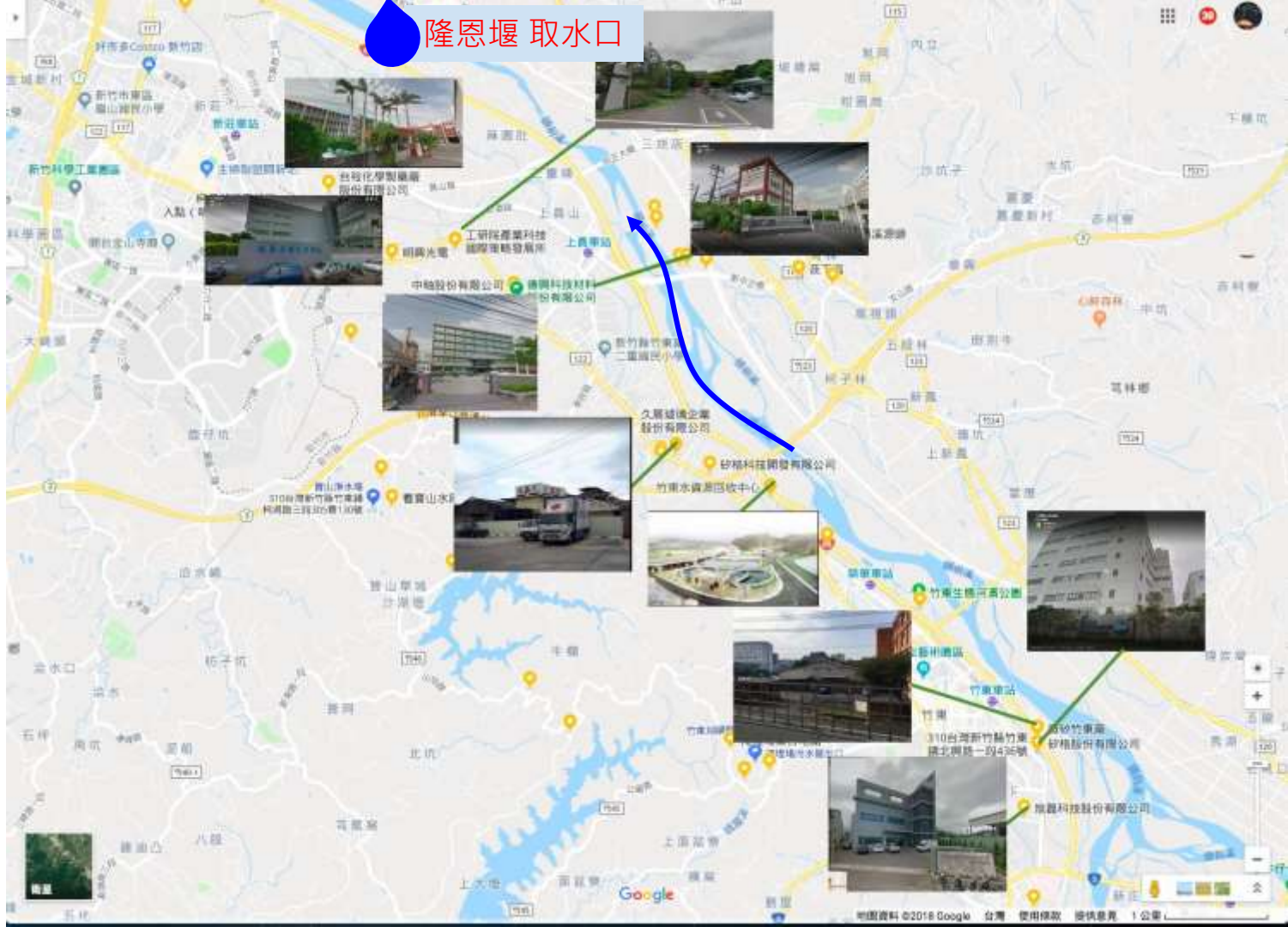
五龍村長賴遠泓說，鹿寮坑溪緊臨五華工業區，去年他們成立環境監督委員會，希望監督區內工廠做好污染防治，因為附近居民都靠地下水維生，若有不肖廠商偷排廢水，嚴重者造成魚群暴斃，同時長期影響村民健康。

賴遠泓說，上月31日又再一次發生魚群暴斃事件，環保局查不出污染源，拿不出積極防治辦法，村民相當不滿，昨天(6日)他們提案，要擇日到縣環保局前抗議，表達居民被漠視不滿的聲音。

縣環保局水污染防治課指出，已把水體送實驗室作進一步化驗，而去年發生外漏的工廠，已依水污染防治法處以行政處分，工廠也立即作改善。

頭前溪南岸工廠分布

竹東鎮



竹東鎮沿河街



微矽電子

晶圓封裝廠

排水量：
每日50噸

竹東鎮工業路



旭磊科技

晶圓封裝廠

排水量：

每日213噸

竹東鎮中興路



明興光電

光電廠

排水量：

每日990噸

竹東鎮中興路



矽格光電

晶圓封裝廠

排水量：

每日480噸

頭前溪南岸部分（竹東鎮）工業廢水，舉例如下：

旭磊科技：半導體晶圓切割、晶圓研磨（213噸/每日）

矽格：半導體封裝和測試代工服務（480噸/每日）

微矽：半導體封裝和測試代工服務（50噸/每日）

久展玻璃：製造玻璃容器、玻璃器皿（40噸/每日）

中國製釉：亞洲最大釉料專業生產廠（90噸/每日）

工研院：國際級的應用科技研發機構（1576噸/每日）

明興光電：為研發及生產電容式觸控面板。（991噸/每日）

台裕化學製藥：抗生素製造。（120噸/每日）

。 。 。 。

3.為什麼水源被污染？

1.上游工業廢水：

竹東和芎林有數家半導體廠和光電廠（如：矽格，微矽，明興光電.....等）還有金屬表面加工廠等。工業廢水場內處理後排入頭前溪，每日總計約三萬噸的工業廢水進入新竹市民的飲用水源。

2.竹東掩埋場污水：

民國85年原已停止掩埋。因為新竹市焚化爐沒有足夠額度處理新竹縣的垃圾。104年開始堆置垃圾106年開始堆置底渣。掩埋場污水未經處理排入頭前溪，影響下游飲用水。



3-2 竹東掩埋場

3.為什麼水源被污染？

1.上游工業廢水：

竹東和芎林有數家半導體廠和光電廠（如：矽格，微矽，明興光電.....等）還有金屬表面加工廠等。工業廢水場內處理後排入頭前溪，每日總計約三萬噸的工業廢水進入新竹市民的飲用水源。

2.竹東掩埋場污水：

民國85年原已停止掩埋。因為新竹市焚化爐沒有足夠額度處理新竹縣的垃圾。104年開始堆置垃圾106年開始堆置底渣。掩埋場污水未經處理排入頭前溪，影響下游飲用水。

3.上游家庭污水：

約10萬居民，90年開始污水下水道工程，歷經約16年的工程。目前接管率12%。八成以上的家庭污水，不經任何處理，直接排入頭前溪，進入新竹市民的飲用水源。

3-3 家庭污水：竹東中興河道（竹東生態河濱公園）



3-3 家庭污水：竹東中興河道（竹東生態河濱公園）



3. 頭前溪取水口 & 廢污水排放點位置關係

飲用水和廢污水混合！
在河川取水飲用，同時又把河川當排水溝





取水口的不同命運

員嶼



隆恩堰



涌雅





—— 自來水取口處 & 供應區

政府對於新竹地區飲用水污染的回應：

1. 廠商合法排放，污水符合放流水標準，稽核檢驗保障安全？

- 廠商合法排放，不代表民眾的飲用水和農田灌溉水就安全
 - 工業放流水的容許質，是飲用水標準的十倍以上
 - 甚至很多工業放流物質，法規根本沒有管制
 - 再加上工廠偷排和違規的問題
 - 這些都是稽核檢驗無法解決的
- 讓工業廢水進入飲用水源，對民眾的身體健康，就是極高風險！

飲用水水源水質標準 v.s. 放流水標準

(毫克/公升)	飲用水水源水質標準	放流水標準	差距
砷	0.05	0.5	10倍
鉛	0.05	1.0	20倍
鎘	0.005	0.03	6倍
鉻	0.05	2.0	40倍
鎳	0.1	1.0	10倍
銅	1.0	3.0	3倍
氰鹽	0.05	1.0	20倍

政府對於新竹地區飲用水污染的回應：

2. 頭前溪是稍受污染河川，狀況良好？

- 頭前溪上游很乾淨
- 但是14%的下游河段，已經是中度污染
- 而部分飲用水取水口，就在中度污染的河段上。
- 水質狀況並不良好

頭前溪很乾淨，未受到污染？

105年重要河川污染指標概況

河川別	河流長度	未(稍)受污染 (RPI $\leq$ 2.0)		輕度污染 (2.0 < RPI $\leq$ 3.0)		中度污染 (3.1 $\leq$ RPI $\leq$ 6.0)		嚴重污染 (RPI > 6.0)	
		長度	百分比	長度	百分比	長度	百分比	長度	百分比
	公里	公里	%	公里	%	公里	%	公里	%
淡水河系	323.4	242.2	74.9	23.4	7.2	48.5	15.0	9.3	2.9
蘭陽溪	73.1	73.1	100.0	-	-	-	-	-	-
鳳山溪	45.4	37.0	81.4	5.7	12.4	2.8	6.1	-	-
頭前溪	63.0	52.5	83.3	1.5	2.3	9.0	14.3	-	-
中港溪	54.1	45.1	83.4	4.2	7.8	2.5	4.7	2.2	4.1
後龍溪	58.0	52.1	89.8	1.5	2.6	4.5	7.7	-	-

資料來源：行政院環境保護署水質保護處、環境監測及資訊處。

說明：1.RPI(River Pollution Index)係河川污染分類指標，由懸浮固體(SS)、生化需氧量(BOD5)、溶氧量(DO)及氨氮(NH₃N)等4項水質參數組成。

2.細項和不等於100.00%，係小數點以下四捨五入所致。



南雅取水口

隆恩堰取水口

政府對於新竹地區飲用水污染的回應：

3. 舒跑也是高導電度。工廠廢水高導電度，不代表有害？

- 工廠廢水不是舒跑飲料
- 工廠廢水的高導電度，來自申報資料內的重金屬和毒化物。
- 絕對有害人體健康

『高導電度廢水，長期大量進入民眾飲用水源！』

明興光電中興廠：生產觸控式面板（污染性工廠）

新竹縣竹東鎮中興路四段669號（頭前溪南岸）

2018/8/22	2018/8/30
PH值：7.67	PH值：8.26
導電度：1432	導電度：1691
TDS：956	TDS：1116
Salt：726	Salt：845

飲用水標準：酸鹼度 6~8.5

灌溉水標準：導電度小於 750

超標！

每日排水991噸

內含：六價鉻，氟鹽，氨氮，
砷，陰離子界面活性劑，硝酸
鹽氮，氰化物，硼，鉛，鉬，
銅，銻，總鉻

人體健康危害：

(部分舉例)

六價鉻	吸入性 → 致癌物 (肺癌) 接觸性 → 皮膚炎及濕疹。
鉛	有毒，破壞兒童神經系統，可導致血液病和腦病。 人體蓄積鉛後，很難自行排出，只能通過藥物來清除。
鎳	接觸性過敏一大來源。 體質過敏的人可能有過敏反應，造成皮膚炎。
鎘	致癌物。 骨骼軟化，骨質疏鬆症 (痛痛病)，及腎功能衰竭。
總汞	口服、吸入或接觸後可以導致腦和肝損傷。 汞可以在生物體內積累，很容易被皮膚以及呼吸道和消化道吸收。
砷	膚癌與足部的角化症。起始症狀是頭痛，進一步則暈眩。 烏腳病。
鈹 鋁	對人體影響，未能確定。

政府對於新竹地區飲用水污染的回應：

4. 河川水可以稀釋廢污水，頭前溪還有很多的容污量？

- 新竹地區的飲用水水源中，廢污水佔比是浮動的。
- 豐水期的1%
- 枯水期的9%
- 少水月份（12月&1月）的24%
- 枯水期的污廢水佔比，遠高於豐水期
- 請政府說清楚，要新竹居民喝多少比例的廢污水？

頭前溪隆恩堰歷年各旬逕流量

民國84~96年平均値

單位：萬立方公尺

1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月	
上	562	上	1262	上	1947	上	2151	上	2696	上	4600	上	2987	上	4408	上	4679	上	3770	上	1029	上	521
中	600	中	1640	中	2332	中	2295	中	2101	中	3601	中	2938	中	4631	中	5318	中	1948	中	659	中	498
下	786	下	1954	下	2391	下	2743	下	3589	下	3284	下	3297	下	9439	下	3086	下	1415	下	590	下	539
2%		5%		7%		8%		9%		12%		10%		20%		14%		8%		3%		2%	

豐水期

約每旬5260萬噸

枯水期

最低旬498萬噸

豐枯期水量差距約10倍！

極端缺水狀況

以民國95年1月為例

上	187
中	185
下	248

最低旬185萬噸

頭前溪污廢水量及比例

家庭污水每日 > 2.16萬噸



事業廢水每日 > 2.36萬噸

總計每日超過 **4.5萬噸** 污廢水排入頭前溪

豐水期

約每旬5260萬噸，平均每日約526萬噸。 污廢水佔比 **0.85%**

枯水期

最低旬 498萬噸，平均每日約49.8萬噸。 污廢水佔比 **9%**

極端缺水狀況

最低旬 185萬噸，平均每日約18.5萬噸。 污廢水佔比 **24%**

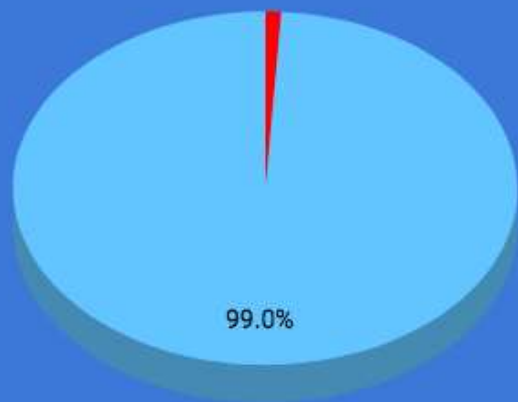


飲用水河川中的污廢水佔比可以從
0.85% ~ 9% ~ 24%
我們可以接受多少？多少比例是合理的？

你可以接受飲用水源中，有多少比例的廢污水？

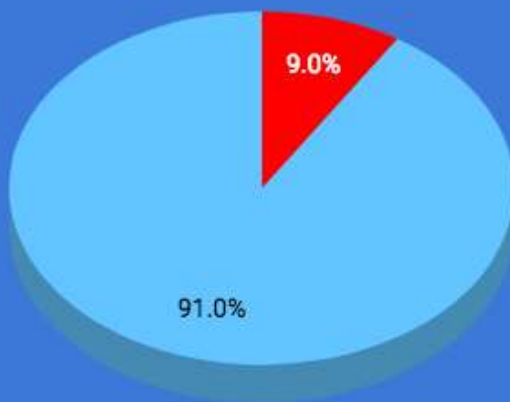
豐水期廢污水佔 1%

● 廢污水 ● 溪水



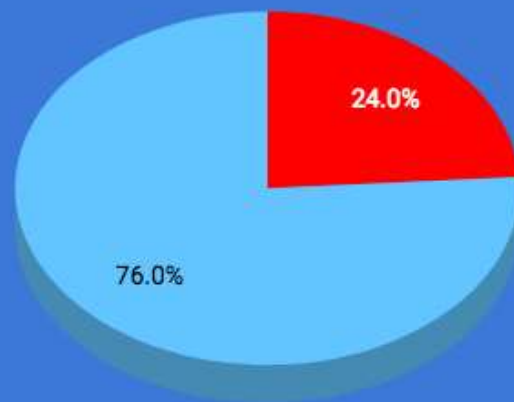
枯水期廢污水佔 9%

● 廢污水 ● 溪水



缺水月廢污水佔 24%

● 廢污水 ● 溪水



新竹地區，飲用水水源的廢污水佔比狀況

我可以做什麼？

1. 幫忙分享，並且持續關注

- a. 加入粉絲頁
- b. 幫忙安排宣講活動
- c. 參加活動，多認識身邊的河川
 - i. 走讀頭前溪
 - ii. 頭前溪生態調查
 - iii. 當志工，一起推動



我們要喝乾淨水
行動聯盟

我可以做什麼？

2. 表達意見，要政府解決問題

- a. 連署，地方公投
- b. 要求政治人物表態
 - i. 縣市首長，縣市議員，里長，代表
 - ii. 立法委員，總統
- c. 透過網路，表達意見



乾淨水連署網址

發聲，才能改變環境！



主(協)辦單位 審計部_新竹市審計室 審計部_新竹縣審計室

如何加強監督新竹市、縣河川水質治理以保障
民眾健康及維護生態體系，歡迎您來發表意見！

發布於 2018-11-01 截止於 2018-12-01 分享至



5



0

討論時間剩餘 30 天



監察院審計部
意見表達平台

五、辦理專案調查及研提建議意見於相關機關。

六、追蹤相關機關後續改善辦理情形，並適時辦理資訊公開。

【換您說說看】

審計機關即將查核**新竹市、縣政府河川水質污染防治辦理情形**，並已初步研擬查核重點，為蒐集多元意見及看法，如果您對於審計機關規劃本案之查核面向及重點有任何建議，歡迎留言提供寶貴意見。

發布於 2018-11-01 截止於 2018-12-01 分享至



關注

子議題

- | | | | | | |
|---|-------|------|-------|-------|--|
| + 您贊成將「污染源排放管制」列為查核重點嗎？ | 11 贊成 | 0 反對 | 0 無意見 | 2 則回應 | |
| + 您贊成將「政策研擬及推動成效」列為查核重點嗎？ | 7 贊成 | 0 反對 | 0 無意見 | 2 則回應 | |
| + 您贊成將「河川流域跨域治理」列為查核重點嗎？ | 7 贊成 | 0 反對 | 0 無意見 | 3 則回應 | |
| + 對於審計機關規劃聯合查核新竹市、縣政府辦理河川水質污染防治政策推動情形，除了審計機關初擬之查核重點外，您覺得還
有需要關注與辦理之重點為何？ | | | | | |
| | | | | 1 則回應 | |

您贊成將「污染源排放管制」列為查核重點嗎？

發布於 2018-11-01 截止於 2018-11-30 分享至



36 贊成 0 反對 0 無意見 9 則回應 2 關注

發布於 2018-11-01 截止於 2018-11-30 分享至



關注



我要投票



36 贊成

贊成

0%

0 反對

反對

0%

0 無意見

無意見

討論區

9 則評論

留言時間：舊到新



分享



訂閱



加入討論...



2天前

這議題相當重要，值得好好深入查核!

讚 1

分享

回覆

檢舉



陳翠琴 2天前

工業廢水的成分複雜，每年的新興毒化物很多。政府沒有能力掌握所有的物質。只用正面表列的稽核檢驗，根本無法完全保障飲用水和灌溉水的安全。對於飲用水和灌溉水河川，應該做源頭的控管。完全禁止工業廢水進入飲用水和灌溉水源。從源頭管理，才能真的保障民眾的身體健康和食物安全。

讚 2

分享

回覆

檢舉

要寫什麼？

1. 禁止工業廢水進入飲用水和灌溉水水源。
2. 新市鎮的開發，應該先建置下水道系統和污水處理設備。才能進行開發。
3. 加強推動家庭污水接管。並且訂定期程。
4. 水質監測未確實？突發事件處理行動過慢，且往往沒有具體結果。
5. 河川巡守隊流於形式？沒有實質作用。
6. 焚化爐的容量，應該統籌管理，且應當以民生垃圾的處理為優先。
7. 垃圾處理的技術和發包，進度緩慢。
8. 訂定自治條例，禁止工業廢水進入飲用水和灌溉水水源。
9. 推動友善環境的清潔劑使用，減少河川污染。

我可以做什麼？

3. 投票，選擇好的政治人物？

該做什麼樣的選民？

a. 要現實

i. 願意承諾解決事情的人，才投票給他。

b. 要監督

i. 選完，民主才開始。



已簽署乾淨水承諾書
參選人名單

市長 參選人們：



林智堅



許明財



謝文進



李驥羣



郭榮睿



黃源甫

簽署政策承諾書？

拒絕飲用水
混入工業廢水
垃圾家污水

我們要具體承諾！

縣長參選人們：



徐欣瑩



鄭朝方



楊文科



葉芳棟

接受錄影表態



尚未回覆？



簽署政策
承諾書



尚未回覆？

尚未回覆？



拒絕飲用水混入工業廢水、垃圾家污水
我們要具體承諾！

Q & A

『乾淨水』明年工作計畫：

1. 推動地方自治公投
2. 立法委員和總統，政策承諾書
3. 河川生態調查和水質監測
4. 建議河川資料網



我們要喝乾淨水
粉絲頁