

第 四 條

污染物之管制項目及管制標準值（濃度單位：毫克／公升）如下：

| 管制項目 | 管制標準值 | | 備註 |
|--|--------|-------|----|
| | 第一類 | 第二類 | |
| 單環芳香族碳氫化合物 | | | |
| 苯 (Benzene) | 〇·〇〇五〇 | 〇·〇五〇 | |
| 甲苯 (Toluene) | 一·〇 | 一〇 | |
| 乙苯 (Ethylbenzene) | 〇·七〇 | 七·〇 | |
| 二甲苯 (Xylenes) | 一〇 | 一〇〇 | |
| 多環芳香族碳氫化合物 | | | |
| 萘 (Naphthalene) | 〇·〇四〇 | 〇·四〇 | |
| 氯化碳氫化合物 | | | |
| 四氯化碳 (Carbon tetrachloride) | 〇·〇〇五〇 | 〇·〇五〇 | |
| 氯苯 (Chlorobenzene) | 〇·一〇 | 一·〇 | |
| 氯仿 (Chloroform) | 〇·一〇 | 一·〇 | |
| 氯甲烷 (Chloromethane) | 〇·〇三〇 | 〇·三〇 | |
| 1,4-二氯苯 (1,4-Dichlorobenzene) | 〇·〇七五 | 〇·七五 | |
| 1,1-二氯乙烷 (1,1-Dichloroethane) | 〇·八五 | 八·五 | |
| 1,2-二氯乙烷 (1,2-Dichloroethane) | 〇·〇〇五〇 | 〇·〇五〇 | |
| 1,1-二氯乙烯 (1,1-Dichloroethylene) | 〇·〇〇七〇 | 〇·〇七〇 | |
| 順-1,2-二氯乙烯 (cis-1,2-Dichloroethylene) | 〇·〇七〇 | 〇·七〇 | |
| 反-1,2-二氯乙烯 (trans-1,2-Dichloroethylene) | 〇·一〇 | 一·〇 | |
| 2,4,5-三氯酚 (2,4,5-Trichlorophenol) | 〇·三七 | 三·七 | |
| 2,4,6-三氯酚 (2,4,6-Trichlorophenol) | 〇·〇一 | 〇·一 | |
| 五氯酚 (Pentachlorophenol) | 〇·〇〇八 | 〇·〇八 | |
| 四氯乙烯 (Tetrachloroethylene) | 〇·〇〇五〇 | 〇·〇五〇 | |
| 三氯乙烯 (Trichloroethylene) | 〇·〇〇五〇 | 〇·〇五〇 | |
| 氯乙烯 (Vinyl chloride) | 〇·〇〇二〇 | 〇·〇二〇 | |
| 二氯甲烷 (Dichloromethane) | 〇·〇〇五〇 | 〇·〇五〇 | |
| 1,1,2-三氯乙烷 (1,1,2-Trichloroethane) | 〇·〇〇五〇 | 〇·〇五〇 | |
| 1,1,1-三氯乙烷 (1,1,1-Trichloroethane) | 〇·二〇 | 二·〇 | |
| 1,2-二氯苯 (1,2-Dichlorobenzene) | 〇·六 | 六·〇 | |
| 3,3'-二氯聯苯胺 (3,3'-Dichlorobenzidine) | 〇·〇一 | 〇·一 | |
| 農藥 | | | |
| 2,4-地 (2,4-D) | 〇·〇七〇 | 〇·七〇 | |
| 加保扶 (Carbofuran) | 〇·〇四〇 | 〇·四〇 | |
| 可氯丹 (Chlordane) | 〇·〇〇二〇 | 〇·〇二〇 | |
| 大利松 (Diazinon) | 〇·〇〇五〇 | 〇·〇五〇 | |
| 達馬松 (Methamidophos) | 〇·〇二〇 | 〇·二〇 | |
| 巴拉刈 (Paraquat) | 〇·〇三〇 | 〇·三〇 | |
| 巴拉松 (Parathion) | 〇·〇二二 | 〇·二二 | |
| 毒殺芬 (Toxaphene) | 〇·〇〇三〇 | 〇·〇三〇 | |
| 重金屬 | | | |

| | | | | |
|---|--------|-------|----------------------------|-------------------------------|
| 砷 (As) | 〇・〇五〇 | 〇・五〇 | 依附件「地下水背景砷濃度潛勢範圍及來源判定流程」判定 | |
| 鎘 (Cd) | 〇・〇〇五〇 | 〇・〇五〇 | | |
| 鉻 (Cr) | 〇・〇五〇 | 〇・五〇 | | |
| 銅 (Cu) | 一・〇 | 一〇 | | |
| 鉛 (Pb) | 〇・〇一〇 | 〇・一〇 | | |
| 汞 (Hg) | 〇・〇〇二〇 | 〇・〇二〇 | | |
| 鎳 (Ni) | 〇・一〇 | 一・〇 | | |
| 鋅 (Zn) | 五・〇 | 五〇 | | |
| 銻 (In) | 〇・〇七 | 〇・七 | | 針對製程使用含銻、鉬原料之行業辦理污染潛勢調查時需檢測項目 |
| 鉬 (Mo) | 〇・〇七 | 〇・七 | | |
| 一般項目 | | | | |
| 硝酸鹽氮 (以氮計) (Nitrate as N) | 一〇 | 一〇〇 | | |
| 亞硝酸鹽氮 (以氮計) (Nitrite as N) | 一・〇 | 一〇 | | |
| 氟鹽 (以F計) (Fluoride as F) | 〇・八 | 八・〇 | | |
| 其他污染物 | | | | |
| 甲基第三丁基醚 (Methyl tert-butyl ether, MTBE) | 〇・一 | 一・〇 | | |
| 總石油碳氫化合物 (Total Petroleum Hydrocarbons, TPH) | 一・〇 | 一〇 | | |
| 氰化物 (以CN計) (Cyanide as CN) | 〇・〇五〇 | 〇・五〇 | | |

附件 地下水背景砷濃度潛勢範圍及來源判定流程

壹、砷濃度潛勢範圍劃定

- 一、依據國內外地下水砷污染事件之研究調查成果，歸納砷污染地區地下水與地層沉積物大多具備下列地質化學特性：
 - (一) 歷年地下水砷濃度常超過地下水污染監測標準：地下水流速較地表水為緩慢，於長期不受擾動之砷濃度潛勢區域內，地下水砷濃度隨時間變化程度輕微，歷年檢測結果大多超過地下水污染監測標準。
 - (二) 地層沉積物之砷濃度偏高：由於地層沉積物中累積大量砷含量，為地下水主要的砷污染來源，故地下水砷濃度偏高之監（觀）測井，其井篩區間沉積物之砷濃度亦偏高，一般而言，未受砷污染之沉積物背景濃度大多小於二十毫克／公斤。
 - (三) 地層沉積物組成多為粉質黏土夾細砂層：富含粉質黏土之沉積物有利於地層環境中之還原反應，細顆粒沉積物亦有利於砷累積於地層環境中，故利用設置監（觀）測井之地質鑽探結果，可評估地下水砷污染發生之可能性。
- 二、依據臺灣各地下水分區之地下水水質定期監測結果，歸納臺灣具備上述地下水砷污染特性之分區，包括濁水溪沖積扇、嘉南平原、屏東平原、蘭陽平原等四區，其地下水砷濃度潛勢範圍之區域分布如附表一。
- 三、上述區域於地下水水質檢測砷濃度超過地下水污染監測標準時，得無須辦理應變措施等工作，並歸納為受區域水文地質條件及環境背景因素影響所致。
- 四、上述區域涵蓋範圍應依地下水定期監測結果調整之。

貳、地下水砷來源判別方式

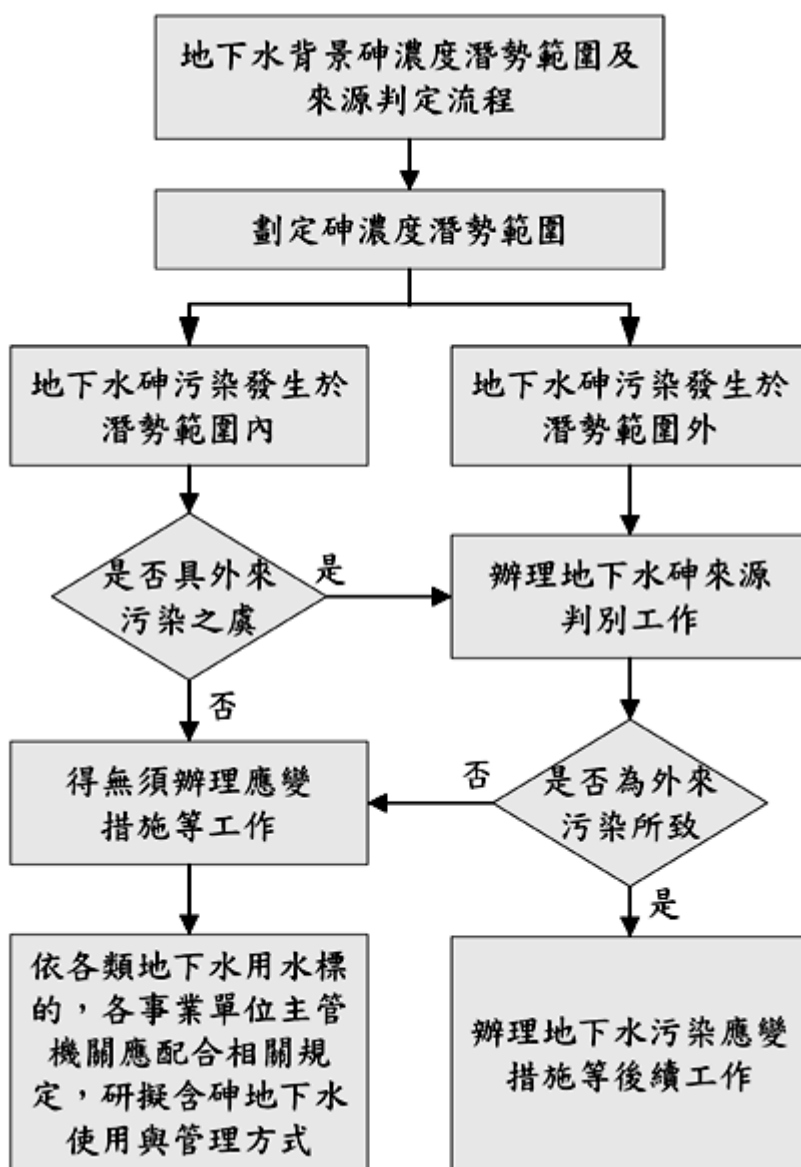
- 一、地下水砷來源判別工作，應於下列時機辦理（如附圖一）：
 - (一) 地下水砷污染發生區域非屬前述砷濃度潛勢範圍內。
 - (二) 地下水砷污染發生區域屬前述砷濃度潛勢範圍內，且具外來污染來源之虞。
- 二、於前述地下水砷來源判別時機，應依地下水砷污染來源判定流程（如附圖二），判定該區地下水砷污染形成原因，判定流程至少應包括下列工作：
 - (一) 收集污染場址之水文地質資料、人為活動情況，規劃地下水砷污染調查範圍。
 - (二) 彙整周邊既設井歷年水位變化、水質檢測資料、地層沉積物特性，初步判斷非外來因素所致之可能性。
 - (三) 進行污染場址現勘與居民訪談，判斷周邊人為污染來源之可能性。
 - (四) 比對前述之地下水砷濃度潛勢範圍，若污染場址位於分布範圍內，則歸納為非因外來因素所致之事件，得無須辦理後續緊急應變調查與查證工作。
 - (五) 若污染場址位於地下水砷濃度潛勢範圍外，則採集污染場址之監（觀）測井井篩附近沉積物與地下水樣本，進行總砷含量分析，若沉積物與地下水中砷濃度偏高之深度一致，則歸納為非因外來因素所致之事件，得無須辦理後續緊急應變調查與查證工作。
 - (六) 若沉積物與地下水中砷濃度偏高之深度不一致，則進行沉積物之分段連續萃取與X光繞射分析，確認含砷礦物相別與鐵、錳礦物型態，若與結晶型鐵、錳氧化礦物有關，則歸納為非因外來因素所致之事件，得無須辦理後續緊急應變調查與查證工作。

(七) 若含砷礦物相別與結晶型鐵、錳氧化礦物無關，則應辦理緊急應變之調查與查證工作，釐清地下水砷污染來源。

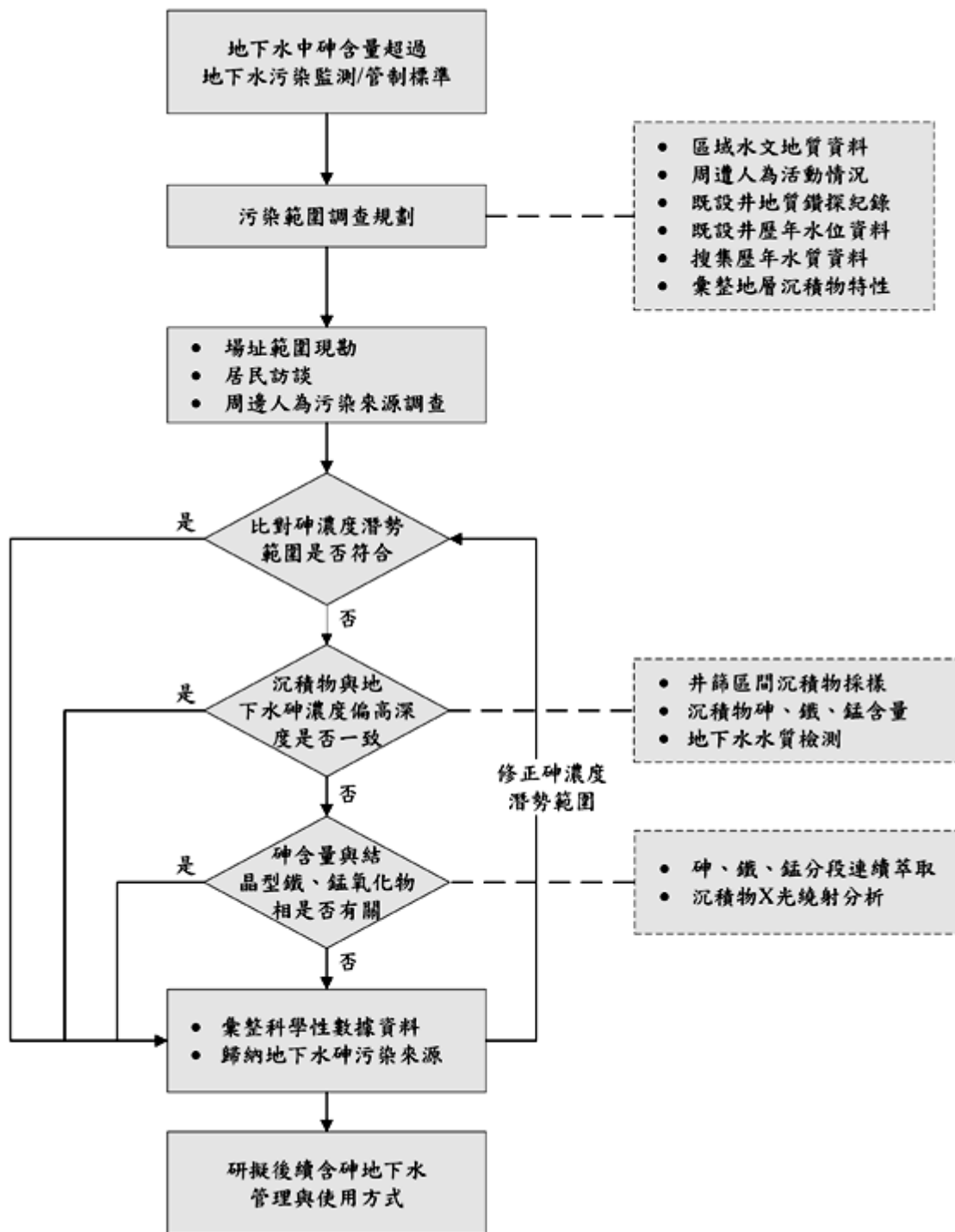
三、依據本附件壹、四及貳、二、(五)、(六)、(七)規定，依地下水定期監測結果或地下水砷污染來源調查工作成果，應修正本附件之地下水砷濃度潛勢範圍。

參、含砷地下水管理使用方式

本附件附表一所列之砷濃度潛勢範圍，其含砷地下水之使用方式須依各類地下水用水標的，各事業單位主管機關應配合相關水質標準或用水需求，研擬合宜之水質淨化處理方式與地下水抽取深度、用水量等。



附圖一 地下水背景砷濃度潛勢範圍及來源判定流程架構



附圖二 地下水砷污染來源判定流程

附表一

臺灣地下水砷濃度潛勢範圍

| 地下水分區 | 縣市 | 鄉鎮 | 村里 |
|------------|-----|---------|---|
| 濁水溪 沖積扇 | 彰化縣 | 大村鄉 | 大村村、大橋村、加錫村、平和村、田洋村、村上村、南勢村、美港村、茄苳村、貢旗村、黃厝村、新興村、過溝村、福興村、擺塘村 |
| | 彰化縣 | 永靖鄉 | 五汴村、永興村、東寧村、崙子村 |
| | 彰化縣 | 秀水鄉 | 安東村、安溪村、秀水村、金興村、陝西村、馬興村、莊雅村、曾厝村、義興村、福安村、鶴鳴村 |
| | 彰化縣 | 社頭鄉 | 協和村、滿底村、滿雅村、新厝村、橋頭村 |
| | 彰化縣 | 芬園鄉 | 大埔村、竹林村、社口村、芬園村、進芬村、楓坑村、舊社村 |
| | 彰化縣 | 花壇鄉 | 三春村、中口村、中庄村、文德村、北口村、永春村、白沙村、岩竹村、花壇村、金墩村、長沙村、長春村、南口村、崙雅村、劉厝村、橋頭村、灣東村、灣雅村 |
| | 彰化縣 | 員林鎮 | 三多里、三和里、三信里、三條里、三愛里、三義里、三橋里、大明里、大埔里、大饒里、中山里、中央里、中正里、仁美里、出水里、民生里、光明里、西東里、和平里、東北里、東和里、林厝里、南平里、南興里、崙雅里、惠來里、新生里、新興里、源潭里、溝皂里、萬年里、黎明里 |
| | 彰化縣 | 埔心鄉 | 太平村、瓦中村、瓦北村、瓦南村、東門村、油車村、經口村、義民村 |
| | 彰化縣 | 鹿港鎮 | 東崎里、洋厝里、埔崙里、海埔里、草中里、頂厝里、詔安里、廖厝里 |
| | 彰化縣 | 彰化市 | 平和里、延和里、東芳里、南安里、南美里、南興里、荊桐里 |
| | 彰化縣 | 福興鄉 | 大崙村、番婆村 |
| | 雲林縣 | 口湖鄉 | 下崙村、水井村、成龍村、後厝村、埔北村、崙中村、崙東村、梧北村、梧南村、蚵寮村、港西村、港東村、湖口村、湖東村、過港村、臺子村、謝厝村 |
| | 雲林縣 | 大埤鄉 | 大德村、北鎮村、西鎮村、怡然村、興安村 |
| 雲林縣 | 元長鄉 | 鹿南村、新吉村 | |

| | | |
|-----|-----|---|
| 雲林縣 | 水林鄉 | 土厝村、大山村、大溝村、山腳村、水北村、水南村、尖山村、西井村、車港村、松中村、松北村、松西村、後寮村、春埔村、海埔村、順興村、塹底村、溪墘村、萬興村、蕃薯村、舊埔村、蘇秦村、灣西村、灣東村 |
| 雲林縣 | 北港鎮 | 水埔里、好收里、扶朝里、樹腳里 |
| 雲林縣 | 四湖鄉 | 三姓村、內湖村、四湖村、羊調村、林東村、林厝村、施湖村、飛沙村、飛東村、崙北村、崙南村、鹿場村、湖西村、湖寮村、新庄村、溪尾村、溪底村、廣溝村、蔡厝村 |
| 雲林縣 | 東勢鄉 | 四美村、安南村、昌南村、東北村、東南村、復興村、程海村、嘉隆村、龍潭村 |
| 雲林縣 | 麥寮鄉 | 海豐村 |
| 雲林縣 | 臺西鄉 | 山寮村、五港村、五榔村、牛厝村、永豐村、光華村、和豐村、泉州村、海口村、海北村、海南村、蚊港村、富琦村、溪頂村、臺西村 |
| 嘉義縣 | 東石鄉 | 下揖村、海埔村、副瀨村、頂揖村、圍潭村、港口村、溪下村、蔦松村、龍港村、鰲鼓村 |
| 嘉義縣 | 六腳鄉 | 工廠村、古林村、永賢村、竹本村、崩山村、魚寮村、蒜東村、蒜頭村、灣北村、灣南村 |
| 嘉義縣 | 大林鎮 | 三村里、三和里、上林里、中林里、內林里、平林里、吉林里、西林里、西結里、明和里、明華里、東林里、排路里、義和里 |
| 嘉義縣 | 溪口鄉 | 本厝村、妙崙村、坪頂村、林腳村、柳溝村、美北村、美南村、柴林村、游西村、游東村、溪北村、溪西村、溪東村、疊溪村 |
| 臺南市 | 中區 | 全區 |
| 臺南市 | 北區 | 全區 |
| 臺南市 | 西區 | 全區 |
| 臺南市 | 東區 | 全區 |
| 臺南市 | 南區 | 全區 |
| 臺南市 | 安平區 | 文朱里、石門里、安中里、西門里、妙壽里、金城里、枝前里、海興里、菩薩里 |
| 臺南市 | 安南區 | 四草里、安西里、幸福里、青草里、城西里、城南里、海西里、海佃里、海南里、淵中里、理想里、鹿耳里、溪東里、溪墘里、顯宮里、鹽田里 |

嘉南平原

| | | |
|-----|-----|---|
| 臺南市 | 七股區 | 七股村、十份村、三股村、大潭村、中寮村、玉成村、西寮村、城內村、後港村、頂山村、溪南村、篤加村、龍山村、鹽埕村 |
| 臺南市 | 下營區 | 大埤村、仁里村、賀建村 |
| 臺南市 | 仁德區 | 太子村 |
| 臺南市 | 北門區 | 錦湖村、雙春村 |
| 臺南市 | 永康區 | 大灣里、王行里、北灣里、永康里、西勢里、西灣里、東灣里、南灣里、埔園里、烏竹里、崑山里、新樹里、蔦松里、龍潭里 |
| 臺南市 | 西港區 | 西港村、港東村 |
| 臺南市 | 佳里區 | 三協里、子龍里、安西里、佳化里、海澄里、頂廓里、溪洲里、嘉福里、漳洲里、興化里、營頂里、禮化里 |
| 臺南市 | 官田區 | 拔林村、東庄村、渡頭村 |
| 臺南市 | 後壁區 | 仕安村、竹新村、後廓村、頂長村、菁寮村、新嘉村 |
| 臺南市 | 柳營區 | 大農村、果毅村 |
| 臺南市 | 將軍區 | 三吉村、仁和村、北埔村、玉山村、西和村、西華村、忠興村、長榮村、保源村、將富村、將貴村、嘉昌村、鯤溟村、鯤鯨村 |
| 臺南市 | 麻豆區 | 小埤里、北勢里、油車里、埤頭里、莊禮里、新建里、磚井里、興農里、龍泉里 |
| 臺南市 | 善化區 | 小新里、六分里、六德里、文昌里、牛庄里、光文里、西關里、坐駕里、東昌里、東隆里、南關里、胡家里、溪美里、嘉北里 |
| 臺南市 | 新化區 | 山腳里、太平里、北勢里、全興里、協興里、啞口里、崙頂里、豐榮里 |
| 臺南市 | 新區區 | 三舍村、大洲村、大營村、永就村、社內村、港墘村、新市村、新和村、豐華村 |
| 臺南市 | 學甲區 | 紅茄里、頂洲里 |
| 臺南市 | 歸仁區 | 大廟村、西埔村、媽廟村 |
| 臺南市 | 關廟區 | 埤頭村 |
| 臺南市 | 鹽水區 | 下中里、大莊里、井水里、後宅里、孫厝里、桐寮里、舊營里、歡雅里 |
| 嘉義市 | 西區 | 全區 |
| 嘉義市 | 東區 | 全區 |

| | | |
|-----|-----|---|
| 嘉義縣 | 太保市 | 太保里、田尾里、安仁里、東勢里、前潭里、後庄里、後潭里、春珠里、埤鄉里、崙頂里、梅埔里、麻寮里、港尾里、新埤里、過溝里、舊埤里 |
| 嘉義縣 | 水上鄉 | 大崙村、忠和村、國姓村、粗溪村、塗溝村 |
| 嘉義縣 | 布袋鎮 | 永安里、光復里、好美里、江山里、考試里、岱江里、復興里、菜舖里、新民里、新岑里 |
| 嘉義縣 | 民雄鄉 | 頂崙村、福權村、寮頂村、豐收村、鎮北村 |
| 嘉義縣 | 中埔鄉 | 和睦村、和興村、富收村 |
| 嘉義縣 | 朴子市 | 梅華里、新庄里、德家里 |
| 嘉義縣 | 鹿草鄉 | 三角村、下麻村、下潭村、光潭村、竹山村、西井村、松竹村、後堀村、後寮村、施家村、重寮村、鹿東村、鹿草村、碧潭村、豐稠村 |
| 嘉義縣 | 義竹鄉 | 中平村、北華村、平溪村、西過村、官和村、官順村、東過村、東榮村、後鎮村、埤前村、新店村、新富村、溪洲村、頭竹村、龍蛟村 |
| 高雄市 | 永安區 | 永安村、保寧村、新港村、鹽田村 |
| 高雄市 | 岡山區 | 大莊里、大遼里、仁愛里、白米里、石潭里、竹園里、協榮里、岡山里、後協里、為隨里、華崗里、嘉峰里、嘉興里、壽天里、福興里、臺上里、劉厝里、潭底里 |
| 高雄市 | 阿蓮區 | 玉庫村、崗山村、復安村、港後村 |
| 高雄市 | 茄萣區 | 大定村、白雲村、光定村、吉定村、和協村、保定村、崎漏村、嘉安村、嘉定村、嘉泰村、嘉福村、嘉樂村、嘉賜村 |
| 高雄市 | 梓官區 | 中崙村、梓信村 |
| 高雄市 | 湖內區 | 中賢村、忠興村、海山村、逸賢村、葉厝村、劉家村 |
| 高雄市 | 路竹區 | 三爺村、下坑村、竹園村、社東村、頂寮村、新達村、鴨寮村 |
| 高雄市 | 橋頭區 | 中崎村、仕和村、仕隆村、仕豐村、甲北村、甲南村、白樹村、西林村、芋寮村、東林村、頂鹽村、筆秀村、新莊村、德松村、橋頭村 |
| 高雄市 | 燕巢區 | 角宿村 |

| | | | |
|------|-----|---|---|
| 屏東平原 | 屏東縣 | 佳冬鄉 | 六根村、佳冬村、塹豐村、燄溫村、賴家村 |
| | 屏東縣 | 東港鎮 | 大潭里 |
| | 屏東縣 | 枋寮鄉 | 大庄村、地利村、東海村、新龍村 |
| | 屏東縣 | 林邊鄉 | 仁和村、水利村、永樂村、田厝村、光林村、崎峰村、鎮安村 |
| 蘭陽平原 | 宜蘭縣 | 五結鄉 | 二結村、三興村、上四村、大吉村、中興村、五結村、四結村、成興村、利澤村、協和村、季新村、福興村 |
| | 宜蘭縣 | 冬山鄉 | 三奇村、大興村、太和村、冬山村、安平村、東城村、武淵村、南興村、珍珠村、香和村、補城村 |
| | 宜蘭縣 | 壯圍鄉 | 美福村、新南村 |
| | 宜蘭縣 | 宜蘭市 | 大道里、中山里、中正里、文化里、北門里、北津里、民生里、民族里、民權里、西門里、孝廉里、和睦里、昇平里、東門里、南門里、建軍里、思源里、負郭里、神農里、茭白里、梅洲里、復興里、進士里、鄂王里、新民里、新生里、慶和里 |
| | 宜蘭縣 | 員山鄉 | 永和村、同樂村、尙德村、枕山村、員山村、惠好村、頭分村 |
| | 宜蘭縣 | 礁溪鄉 | 二結村、玉田村、玉光村 |
| | 宜蘭縣 | 羅東鎮 | 大新里、竹林里、東安里、信義里、新群里 |
| 宜蘭縣 | 蘇澳鎮 | 永光里、永春里、永樂里、存仁里、岳明里、長安里、港邊里、新城里、聖湖里、隘丁里、龍德里、蘇北里、蘇西里、蘇東里、蘇南里 | |

註：本潛勢範圍係應用地理統計方法，利用環保署區域性監測井（中華民國九十年至一百年）及經濟部水利署觀測井（中華民國九十年至一百年）檢測之地下水平均砷濃度，推估地下水砷濃度超過第一類地下水污染監測標準（ 0.025 毫克/公升）的發生機率大於百分之七十五之區域分布。