

附表三

地下水污染途徑影響潛勢評分表

(1) 地下水污染程度評分 (GW₁)

污染物項目	最高濃度	GW ₁ 分數

填表說明：

1. GW₁ 分數計算公式為： $GW_1 \text{ 分數} = 20 \times \ln(\text{污染物濃度} / \text{地下水污染管制標準})$ ，污染物項目屬於重質非水相液體 (DNAPL) 者，其得分以前述分數乘以 2 倍計算。
2. 地下水中污染物最高濃度應以主管機關調查並公告為控制場址之污染物濃度為主，直轄市、縣(市)主管機關提送初步評估結果至中央主關機關審查前，如有執行其他調查採樣結果高於公告控制場址濃度者，得以該結果之濃度進行評估。
3. 場址污染管制區範圍內具有飲用水取水口，且水質中污染物濃度超過飲用水水源水質標準，則該污染物項目之 GW₁ 分數應加計 50% 分數。

(2) 地下水污染場址土地使用狀況評分 (GW₂)

評分原則	GW ₂ 分數
<p>請就公告場址土地使用分區或實際使用勾選符合之情形，並填寫右側欄位分數：</p> <pre> graph TD A[場址土地] --> B{任一地號位於學校 或敏感區位^註} B -- 是 --> C(10分) B -- 否 --> D{任一地號屬於住宅區 或實際為住宅使用} D -- 是 --> E(8分) D -- 否 --> F{與場址土地周界 緊鄰之任一地號屬於住宅區 或實際為住宅使用者} F -- 是 --> G(8分) F -- 否 --> H(5分) </pre> <p>註：敏感區位包括：飲用水水源水質保護區內、飲用水取水口之一定距離內、水庫集水區內、國家公園、野生動物保護區、敏感性自然生態保育地或稀有或瀕臨絕種之動、植物棲息地。</p>	

(3) 地下水污染物危害性評分 (GW₃)

污染物項目	公告地下水 污染管制區 面積因子 分數 (A)	致癌斜率 因子分數 (B)	參考劑量 分數 (C)	毒性特性 因子分數 (D)	水中 溶解性 因子分數 (E)	含水層 水力傳導 係數因子 分數 (F)	GW ₃ 分數= (A+F) × (D+E)

填表說明：

1. 公告地下水污染管制區面積因子分數依附表三之一計算，尚未劃定管制區者以場址面積進行評分。
2. 「毒性特性因子」分數 (D) = 「致癌斜率因子」分數 (B) + 「參考劑量因子」分數 (C)，其中致癌斜率因子分數及參考劑量分數係依附表三之二分別計算；若污染物之致癌斜率無法查得相關資料時，則「致癌斜率因子」分數為 0，若參考劑量無法查得相關資料，則「參考劑量因子」分數為 3。
3. 依附表三之三填寫地下水污染物之水中溶解性因子分數；地下水污染物之水中溶解性分數取污染物水中溶解度或有機碳分配係數 (K_{oc}) 兩者中分數高者。
4. 依附表三之四填寫地下水途徑含水層水力傳導係數因子分數。
5. GW₃ 為上述各項因子之評分以右列公式計算：GW₃ = (A+F) × (D+E)。
6. 「水中溶解性因子」、「致癌斜率因子」及「參考劑量因子」應以中央主管機關公告之土壤、地下水污染健康風險評估評析方法所採用之資料為評分依據。

(4) 地下水污染途徑影響潛勢分數 (GW)

污染物項目	GW ₁ 分數	GW ₂ 分數	GW ₃ 分數	地下水污染途徑 影響潛勢分數 (GW)
地下水污染途徑影響潛勢總分 【各污染物項目之地下水污染途徑影響潛勢分數總和 (GW _T)】				

填表說明：各污染物項目之地下水污染途徑影響潛勢分數 (GW) = GW₁ × GW₂ × GW₃ / 80

附表三之一

公告地下水污染管制區面積因子評分表

公告地下水污染管制區面積 (m ²)	分數
> 100,000	10
> 50,000 ~ ≤ 100,000	9
> 10,000 ~ ≤ 50,000	8
> 5,000 ~ ≤ 10,000	7
> 2,500 ~ ≤ 5,000	6
> 1000 ~ ≤ 2,500	5
≤ 1000	4

附表三之二

地下水污染物之毒性特性因子評分表

性質	依據	範圍	分數
毒性特性因子	致癌斜率因子 (SF) $\left(\frac{1}{\text{mg/kg-day}}\right)$	$100 \leq \text{SF}$	10
		$10 \leq \text{SF} < 100$	9
		$1 \leq \text{SF} < 10$	8
		$0.1 \leq \text{SF} < 1$	7
		$0.01 \leq \text{SF} < 0.1$	6
		$\text{SF} < 0.01$	5
	參考劑量 (RfD) (mg/kg-day)	$R_fD < 0.000001$	10
		$0.000001 \leq R_fD < 0.00001$	9
		$0.00001 \leq R_fD < 0.0001$	8
		$0.0001 \leq R_fD < 0.001$	7
		$0.001 \leq R_fD < 0.01$	6
		$0.01 \leq R_fD < 0.1$	5
		$0.1 \leq R_fD$	4

註：致癌斜率應取各途徑之最高值，參考劑量應取各途徑之最小值。

附表三之三

地下水污染物之水中溶解性因子評分表

性質	依據	範圍	分數
水中溶解性因子	水中溶解度 (mg/L)	$> 10^5$	10
		$> 1 \times 10^4 \sim \leq 1 \times 10^5$	9
		$> 1 \times 10^2 \sim \leq 1 \times 10^4$	8
		$> 10^1 \sim \leq 1 \times 10^2$	7
		$\leq 10^1$	6
	有機碳分配係數 (K_{oc}) (L/kg)	$> 10^5$	6
		$> 1 \times 10^4 \sim \leq 1 \times 10^5$	7
		$> 1 \times 10^3 \sim \leq 1 \times 10^4$	8
		$> 1 \times 10^2 \sim \leq 1 \times 10^3$	9
		$\leq 1 \times 10^2$	10

附表三之四

地下水途徑含水層水力傳導係數因子

性質	依據	範圍	含水層 主要土壤質地	分數
含水層水力 傳導係數因子	水力傳導係數 (K) (m/s)	$>10^{-2}$	礫石、粗砂	10
		$\leq 1 \times 10^{-2} \sim > 1 \times 10^{-4}$	中砂、細砂	9
		$\leq 1 \times 10^{-4} \sim > 1 \times 10^{-6}$	粉土	8
		$\leq 1 \times 10^{-6} \sim > 1 \times 10^{-9}$	黏土	7
		$\leq 10^{-9}$	—	6