



南科健康風險 評估結果

南科管理局

中華民國110年10月

辦理目的

為能定期追蹤掌握園區運作狀況，於108~110年依行政院環境保護署「健康風險評估技術規範」辦理健康風險評估作業。

風險評估辦理方式

■ 評估依據

依據行政院環境保護署「健康風險評估技術規範」辦理(100年7月20日環署綜字第1000060206號令修正發布)。

■ 化學物質排放檢測

• 檢測方法

- 以環保署公告方法優先。

• 無環保署公告檢測方法

- 以勞動部公告方法作為檢測之依據。

• 國內皆無公告檢測方法

- 參考國外檢測方法，如：USEPA、NIOSH公告方法。

第三方認證

委託經環保署認證第三方環境檢驗機構(如：SGS、上準)執行採樣分析。

實際檢測與排放量推估

參考依據

- 廠商填表更新原物料及資料。
- 進駐廠商管道製程資料。

檢測物種

- 臺南園區評估物種為**80種**。
- 高雄園區評估物種為**39種**。

檢測會議

- 會議目的：要求廠商配合工作團隊進行排放管道與廠房配置狀況現勘及管道檢測作業。

檢測數量

- 臺南園區檢測**271根次**。
- 高雄園區檢測**29根次**。



風險特徵認定方法

■ 風險特徵描述 (依據我國環保署健康風險評估技術規範標準)

評估開發活動影響範圍內居民暴露各種危害性化學物質之總致癌及總非致癌可能危害風險。

總非致癌風險以危害指標(HI)表示不得高於1。

總致癌風險(Risk)高於 10^{-6} 時，應提出最佳可行風險管理策略。

■ 參考美國環保署(US EPA)總致癌風險等級分為3類：

- 1 風險發生率低於 10^{-6} 者為「可忽略風險」
- 2 風險發生率介於 10^{-6} ~ 10^{-4} 者為「可接受風險」
- 3 風險發生率高於 10^{-4} 者為「不可接受風險」

風險評估結果(臺南園區)

■ 本計畫評估物質

篩選80種化學物質，依世界衛生組織分級Group 2B以上之**致癌物質**者共26種。

■ 風險評估結果

總致癌風險

- 全量排放量狀況下，風險為 4.61×10^{-7} ; 本園區總致癌風險小於 10^{-6} ，參考美國環保署分類，屬「可忽略風險」。

總非致癌風險

- 全量排放量狀況下，HI 為 0.274，本園區 HI 小於 1，代表預期不會造成顯著危害，表示暴露低於會產生不良反應閾值。

急性風險

- 全量排放量狀況下，各急性非致癌風險度 (AHQ) 小於 1，代表無急毒性危害可能。

敏感族群

- 全量排放量狀況下，HI 值小於 1，代表預期不會造成顯著危害，表示暴露低於會產生不良反應閾值。

風險評估結果(高雄園區)

■ 本計畫評估物質

篩選**39種化學物質**，依世界衛生組織分級Group 2B以上之**致癌物質**者共**10種**。

■ 風險評估結果

總致癌風險

- 全量排放量狀況下，風險為 5.03×10^{-8} ；本園區總致癌風險小於 10^{-6} ，參考美國環保署分類，屬「可忽略風險」。

總非致癌風險

- 全量排放量狀況下，HI 為 0.022，本園區 HI 小於 1，代表預期不會造成顯著危害，表示暴露低於會產生不良反應閾值。

急性風險

- 全量排放量狀況下，各急性非致癌風險度 (AHQ) 小於 1，代表無急毒性危害可能。

敏感族群

- 全量排放量狀況下，HI 值小於 1，代表預期不會造成顯著危害，表示暴露低於會產生不良反應閾值。