

室內泳池加氯消毒副產物暴露與健康風險評估- 以某大學泳池為例

林哲墩¹ 曾治乾^{1*} 廖寶玫²

¹國立臺灣師範大學

²景文科技大學

摘 要

本研究對國立臺灣師範大學游泳池進行20次採樣，分析總三鹵甲烷與鹵乙酸，發現池水總三鹵甲烷濃度介於31.75–182.33 µg/L，氣相總三鹵甲烷濃度介於13.70–63.86 µg/m³，池水鹵乙酸濃度介於48.09–126.47 µg/L。

用美國環境保護署開發之游泳者暴露模式評估總三鹵甲烷與鹵乙酸各暴露途徑之終身每日暴露量，結合致癌斜率係數，算出游泳暴露總三鹵甲烷之終身致癌總風險為 $1.85 \times 10^{-6} - 1.05 \times 10^{-5}$ ；暴露鹵乙酸之終身致癌總風險為 $4.21 \times 10^{-7} - 1.18 \times 10^{-6}$ 。結果顯示游泳暴露加氯消毒副產物之致癌風險，主要源自呼吸吸入總三鹵甲烷，建議室內泳池提高換氣率，降低氣相總三鹵甲烷濃度。

關鍵詞：室內泳池；總三鹵甲烷；鹵乙酸；暴露評估；健康風險評估。

*通訊作者