



108年-111年國民輻射劑量評估(4/4)

Ionizing Radiation Exposure of The Population Of Taiwan(R.O.C.)

主管單位：行政院原子能委員會

執行單位：行政院原子能委員會輻射偵測中心

合作單位：財團法人中華民國輻射防護協會

計畫主持人：徐明德

計畫參與人：柯亭含、劉任哲、高薇喻、林品均、尤建偉

計畫主旨

一.計畫緣起

- 瞭解我國環境輻射狀況，建立完整環境輻射背景資料庫
- 近20年來隨著國人經濟條件及生活習慣的改變，以及環境輻射量測技術不斷精進，對國民輻射劑量進行再評估

二.研究範圍

國民輻射劑量評估



三.研究方法

天然背景輻射

地表輻射

碘化鈉型偵檢器
高壓游離腔

宇宙輻射

移動式純鍍偵檢器

體內放射性核種(攝食)

氫氣

高純度純鍍偵檢器
委託調查及自行量測

人造輻射

產業活動(農業肥料)

產業活動(火力電廠周邊)

產業活動(核設施)

醫療輻射

消費性產品(吸菸)

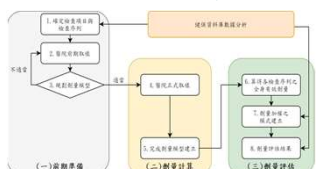
消費性產品(民用飛航宇宙輻射)

職業曝露

全國輻射從業人員劑量資料統計年報

UNSCEAR 2000報告

NTHU FDC、SIVERT
劑量評估軟體



移動式純鍍偵檢器

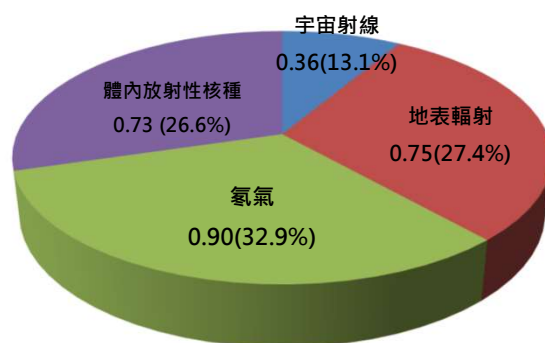
放射性物質排放年報、核設施環境輻射監測年報

鈾-210檢測分析

研究成果

四.階段性成果(108-110年)

天然背景輻射 合計:2.74毫西弗/年-人



醫療輻射劑量

合計:1.512毫西弗/年-人

分類	方法	ICRP#60號 (核醫ICRP#106號)	ICRP#103號
電腦斷層		1.02	0.98
核子醫學		0.16	-
心臟類介入性透視攝影		0.19	0.20
非心臟類介入性透視攝影		0.05	0.05
傳統透視攝影		0.01	0.01
一般傳統X光		0.08	0.08
乳房攝影		0.001	0.003
牙科攝影		0.001	0.005

國民輻射劑量的組成

項目	年有效劑量 (毫西弗)	百分比(%)
天然背景輻射	2.74	63.52
醫療輻射	1.512	35.10
消費性產品	0.047	1.35
職業曝露	0.000118	0.03
產業活動	0.000025	<0.001
總計	4.31	100



五.結論

✓ 依本中心108至111年重新辦理國民輻射劑量評估調查結果為4.31毫西弗/年-人。

✓ 讓民眾瞭解我國環境輻射狀況，作為政府評估國民輻射劑量及訂定法規之基準。