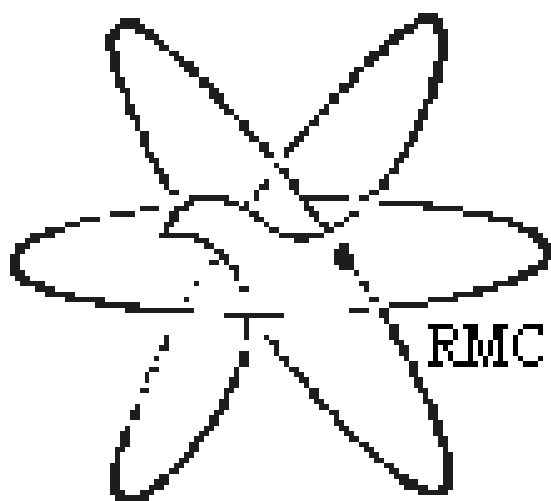


ISSN 1818-6114

臺灣地區放射性落塵與食品調查半年報

105 上半年
(1 月至 6 月)



行政院原子能委員會輻射偵測中心

中華民國 105 年 8 月

摘 要

本報告係敘述 105 年 1 月至 6 月期間，行政院原子能委員會輻射偵測中心執行臺灣地區放射性落塵及食品、飲水中放射性含量調查，偵測項目包括直接輻射、落塵、水樣、農畜產物、沉積物及食品、飲用水等試樣之放射性分析，計 352 件次，以下敘述臺灣地區各項試樣偵測結果。

（一）直接輻射

以熱發光劑量計度量臺灣地區環境直接輻射劑量率介於 0.030 至 0.082 微西弗／時。

（二）抽氣試樣

總貝他平均活度小於最低可測活度（MDA）至 1.1 毫貝克／立方公尺，遠低於警戒值 9×10^3 毫貝克／立方公尺；加馬能譜分析均未測得任何人造核種。

（三）水盤試樣

總貝他活度小於最低可測活度（MDA）至 56 貝克／平方公尺·月，遠低於警戒值 9×10^4 貝克／平方公尺·月；銥-90 活度均小於最低可測活度（MDA）；加馬能譜分析均未測得任何人造核種。

（四）雨水試樣

總貝他活度介於 16 至 449 毫貝克／升；氫活度小於最低可測活度（MDA）至 5 貝克／升；加馬能譜分析均未測得任何人造核種。

（五）草樣

總貝他活度介於 140 至 170 貝克／千克·鮮重；加馬能譜分析均未測得任何人造核種。

（六）水樣

總貝他活度小於最低可測活度（MDA）至 90 毫貝克／升；氫活度均小於最低可測活度（MDA）；銥-90、銇-137 活度均小於最低可測活度（MDA）。

(七) 茶葉

坪林、南投山區茶葉試樣總貝他活度介於 130 至 139 貝克／千克·鮮重；加馬能譜分析均未測得任何人造核種；銻-90 活度小於最低可測活度(MDA) 至 0.3 貝克／千克·鮮重。

(八) 土壤、河沙

土壤試樣總貝他活度介於 410 至 1162 貝克／千克·乾重；銻-137 活度小於最低可測活度 (MDA) 至 3.6 貝克／千克·乾重；銻-90 活度小於最低可測活度 (MDA) 至 0.36 貝克／千克·乾重；河沙試樣加馬能譜分析均未測得任何人造核種。

(九) 食品

臺灣地區國人主要民生消費食品放射性分析結果，總貝他活度介於 17 至 127 貝克／千克·鮮重；銻-137 活度小於最低可測活度 (MDA) 至 0.1 貝克／千克·鮮重(升)；鮮奶試樣均未測得碘-131 核種。臺灣地區海產物、海藻放射性分析結果，總貝他活度介於 7 至 103 貝克／千克·鮮重；銻-137 活度小於最低可測活度 (MDA) 至 0.2 貝克／千克·鮮重。

(十) 飲用水

臺灣自來水公司各管理區給水廠飲用水試樣放射性分析結果，總阿伐活度均小於最低可測活度 (MDA) ；總貝他活度介於 14 至 81 毫貝克／升，均符合法規規定。

(十一) 礦泉水

消費市場市售國內外品牌包裝礦泉水試樣放射性分析結果，總阿伐活度均小於最低可測活度 (MDA) ；總貝他活度介於 9 至 146 毫貝克／升。

(十二) 農特產品

臺灣各縣(市)地方農特產品放射性分析結果，加馬能譜分析均未測得任何人造核種，均符合法規規定。

(十三) 進口食品

消費市場購買市售海產物罐頭、新鮮蔬果、乾果核仁、乳製品、嬰兒食品及飲料類等進口食品放射性分析結果，銻-137 活度小於最低可測活度 (MDA) 至 1.8 貝克／公斤，均符合法規規定。

（十四）磁磚建材

消費市場購買市售進口及國產磁磚建材之加馬能譜分析結果，僅檢測出鉀-40、鈾系列、釷系列等天然核種，放射性分析含量均符合法規規定。

由本半年報中各項偵測結果與劑量評估資料顯示，臺灣地區環境中加馬直接輻射劑量率及各類環境試樣中人造核種含量，均在環境正常背景變動範圍。評估105年1月至6月期間，國人因空氣、飲水及食品之約定有效劑量，均遠低於法規劑量限值。

ABSTRACT

The following summarizes the monitoring results of radioactivity in fallout, foodstuffs, and cumulative samples during the first half in 2016. Analysed number of samples is 352.

1. Direct radiation: The gamma dose rates were between 0.030 and 0.082 μ Sv/h. All the data are within the variation of environmental background radiation.
2. Airborne particulates: Gross beta activities were below 1.1mBq/m³, which were far below the warning level of 9×10^3 mBq/m³. With gamma spectrometry, no man-made radionuclides were found.
3. Water tray samples: Gross beta activities were below 56Bq/m² · month, which were far below the warning level of 9×10^4 Bq/m² · month. The activity of Sr-90 was below MDA . With gamma spectrometry, no man-made radionuclides were found.
4. Rainwater and fallout (collected via water tray): Gross beta activities were between 16 and 449mBq/L. Tritium analyses were below 5Bq/L. With gamma spectrometry, no man-made radionuclides were found.
5. Grass: Gross beta activities were between 140 and 170Bq/ kg · fresh. With gamma spectrometry, no man-made radionuclides were found.
6. Water sample: Gross beta activities were below 90mBq/L. Tritium analyses were below MDA. The activity of Sr-90 and Cs-137 were below MDA.
7. Tea leaves sample: Gross beta activities were between 130 and 139Bq/ kg · fresh. The activity of Sr-90 were below 0.3mBq/kg · fresh. With gamma spectrometry, no man-made radionuclides were found in Ping-Lin's and Nan-Tou's samples.
8. Soil and river sands: Gross beta activities were between 410 and 1162Bq/kg · dry in soil. The activity of Cs-137 were below 3.6Bq/kg · dry in soil. The activity of Sr-90 were below 0.36Bq/kg · dry in soil. With gamma spectrometry, no man-made radionuclides were found in river sands.
9. Foodstuffs: Gross beta activities were between 17 and 127Bq/kg · fresh in the public diet. The activity of Cs-137 was below 0.1Bq/kg · fresh in the public diet. I-131 was not found in milk. Gross beta activities were between 7 and 103 Bq/kg · fresh in seafood and sea weeds. The activity of Cs-137 was below 0.2Bq/kg · fresh in seafood and sea weeds.
10. Drinking water: Gross alpha activities were below MDA. Gross beta activities were between 14 and 81mBq/L. All the data meet the safety requirement for drinking water.
11. Mineral water: Gross alpha activities were below MDA. Gross beta activities were between 9 and 146 mBq/L.

12. The agricultural and special products: With gamma spectrometry, no man-made radionuclides were found in selected samples. All the data meet the safety requirement for foodstuffs.
13. The imported foodstuffs: The imported foodstuffs include seafood can, fresh vegetable, fresh fruit, dry fruit and dry seed, *etc.* The activity of Cs-137 was below 1.8Bq/kg. All the data meet the safety requirement for foodstuffs.
14. Tile: With gamma spectrometry, no man-made radionuclides were found in selected samples. All the data are lower than reference level for building material.

Based on this biannual survey, we conclude that the artificial radioactivities in Taiwan are within the variation of environmental background radiation. It is assessed that between January and June 2016, the committed effective dose due to inhalation, drinking water and food consumption was under safety regulatory dose limit.

目 錄

壹、前言	1
貳、作業內容	1
參、偵測方法	5
肆、偵測結果	5
(一) 直接輻射	5
(二) 落塵偵測	5
(三) 環境試樣	7
(四) 食品中放射性含量偵測	10
伍、結論	11
陸、附錄	13

表 索 引

表1 臺灣地區環境輻射偵測作業項目	3
表2 臺灣地區食品及飲水中放射性含量分析作業項目	4
表3 評估國人攝食飲水造成之約定有效劑量	8
表4 評估國人攝食主要民生消費食品之約定有效劑量	12

圖 索 引

圖1 臺灣地區（宜蘭、臺北、臺中、高雄、恆春）直接輻射劑 量率變動圖（熱發光劑量計）	5
圖2 臺灣地區放射性落塵試樣（抽氣法）總貝他活度變動圖	6
圖3 臺灣地區（宜蘭、臺北、臺中、高雄）草樣放射性含量變 動圖	7
圖4 臺灣地區（臺北、臺中、高雄）飲用水中銨-90及銫-137放 射性含量變動圖	8
圖5 臺灣地區（坪林與南投）茶葉試樣放射性含量變動圖.....	9
圖6 臺灣地區（宜蘭、臺北、臺中、高雄）土壤試樣放射性含 量變動圖	10

附表索引

附表1	臺灣地區環境直接輻射劑量率偵測結果	14
附表2	臺灣地區放射性落塵試樣（抽氣法）分析結果	15
附表3	臺灣地區放射性落塵試樣（水盤法）分析結果	16
附表4	臺灣地區整月雨水試樣分析結果	16
附表5	臺灣地區草樣放射性分析結果	17
附表6	臺灣地區水樣放射性分析結果	17
附表7	臺灣地區茶葉試樣放射性分析結果	18
附表8	臺灣地區土壤試樣放射性分析結果	18
附表9	臺灣地區河沙試樣放射性分析結果	18
附表10	臺灣地區三大都市主要食品放射性分析結果	19
附表11	臺灣地區三大都市鮮奶試樣碘-131核種分析結果	21
附表12	臺灣地區海產物、海藻試樣放射性分析結果	21
附表13	臺灣地區飲用水試樣放射性分析結果	22
附表14	市售國內外礦泉水放射性分析結果	23
附表15	臺灣地區農特產品放射性含量分析結果.....	24
附表16	臺灣地區進口食品放射性分析結果（海產物罐頭）.....	25
附表17	臺灣地區進口食品放射性分析結果（新鮮蔬果）.....	26
附表18	臺灣地區進口食品放射性分析結果（乾果核仁）.....	27
附表19	臺灣地區進口食品放射性分析結果（乳製品）.....	28
附表20	臺灣地區進口食品放射性分析結果（嬰兒食品）.....	29
附表21	臺灣地區進口食品放射性分析結果（飲料類）.....	30
附表22	磁磚建材輻射劑量率及加馬能譜分析結果.....	31

報 告 內 容 符 號 說 明

符 號	說 明
/	表示樣品不列入核種分析或缺樣
MDA 或 —	表示樣品活度小於最低可測活度值
*	天然放射性核種

臺灣地區放射性落塵及食品與飲用水放射性含量調查

壹、前言

本中心自 63 年起實施臺灣地區放射性落塵偵測與食品及飲用水中放射性含量調查，臺灣地區放射性落塵偵測範圍遍及全省和澎湖、金門、馬祖等地區；臺灣地區食品及飲水放射性偵測作業，以國人主要民生消費市售食品及海魚、藻類等海產物；以及臺灣地區給水廠飲用水與市售包裝礦泉水。調查計畫在於瞭解核子試爆或核設施意外事故所產生之全球放射性落塵，在臺灣地區生活環境中放射性含量分佈與沉積效應的影響情形。藉由環境試樣與食品及飲用水放射性含量分析，評估國人每年所接受輻射劑量，確保臺灣地區生活環境與國人之輻射安全。

貳、作業內容

臺灣地區落塵與食品及飲用水偵測之作業內容規劃：

- (一) 以熱發光劑量計 (TLD) 度量環境直接輻射劑量率。
- (二) 以抽氣法、水盤法及雨水法，收集臺灣地區放射性落塵試樣並進行放射性分析，建立臺灣地區落塵放射活度水平。
- (三) 採取土壤、草樣、水樣、茶葉等環境試樣並進行放射性分析，瞭解環境中放射性活度長期變動情形，建立環境背景輻射資料。
- (四) 市售國產食品放射性分析作業：購買米、葉菜、根菜、水果、海魚、淡水魚、豬肉、雞肉、蛋、鮮奶、麵粉等國人主要民生消費食品及海魚、藻類樣品進行放射性含量分析，評估國人攝食所造成之約定有效劑量。
- (五) 市售進口食品放射性分析作業：每月定期至消費市場購買海產物罐頭、新鮮蔬果、乾果類、乳製品、嬰兒食品及飲料類等六類進口食品並進行放射性含量分析，驗證是否符合法規規定。
- (六) 飲用水、礦泉水放射性分析作業：定期採取臺灣自來水公司及臺北市自來水事業處所屬給水廠之飲用水進行放射性含量分析；並至消費市場購買市售進口及國產礦泉水進行放射性分析，驗證是否符合法規規定。

以上偵測結果均可作為臺灣地區環境背景輻射與輻射劑量評估的重要基本資料，配合抽氣、水盤等放射性落塵偵測作業，可迅速確實掌握臺灣地區環境中放射性落塵變動情形。臺灣地區環境輻射偵測與臺灣地區食品及飲用水放射性含量分析作業項目，如表 1 和表 2 所示。

表1 臺灣地區環境輻射偵測作業項目

偵測項目	試樣名稱	取樣頻次	分析頻次	偵測點數	地 點
直接輻射	熱發光劑量計	每季	累積劑量/季	11	宜蘭、臺北、新竹、臺中、阿里山、高雄、恆春、花蓮、澎湖、金門、馬祖
大氣	空浮微粒 (連續抽氣)	每週	總貝他/週 加馬能譜/月	4	宜蘭、臺北、臺中、高雄
	水 盤	每月	總貝他/月 加馬能譜/月 鋇-90/季	2	臺北、高雄
	雨 水	每月	總貝他/月 加馬能譜/月 氫/月	2	臺北、高雄
植 物	草 樣	半年	總貝他/半年 加馬能譜/半年	5	宜蘭、基隆、臺北、臺中、高雄
水樣	飲用水	半年	總貝他/半年 氫/半年	2	宜蘭、基隆
			總貝他/半年 氫/半年 鋇-90/年 鉍-137/年	3	臺北、臺中、高雄
	湖 水	半年	總貝他/半年 氫/半年	1	澄清湖
	河川水	半年	總貝他/半年 氫/半年	3	基隆河、大甲溪、高屏溪
	地下水	半年	鋇-90/年	1	高雄
	海 水	半年	鉍-137/年	2	基隆、西子灣
農畜產物	茶葉	半年	總貝他/半年 加馬能譜/半年 鋇-90/年	2	坪林、南投
沉積物	土壤	半年	總貝他/半年 加馬能譜/半年	3	宜蘭、基隆、擎天崗(陽明山)
			總貝他/半年 加馬能譜/半年 鋇-90/年	3	臺北、臺中、高雄
	河沙	半年	加馬能譜/半年	3	基隆河、大甲溪、高屏溪

表 2 臺灣地區食品及飲用水放射性含量分析作業項目

偵測項目	試樣名稱	取樣頻次	分析類別	偵測點數	備 註
國產食品	米、葉菜（花果菜）、根莖菜、水果、海魚、淡水魚、豬肉、雞肉、蛋、鮮奶	半年	總貝他加馬能譜 銾-90/年	3	消費市場
	麵粉			1	消費市場
	鮮奶		碘-131	1	消費市場
魚、貝、藻類	花枝、草蝦、海蝦、鰻魚、鮪魚、旗魚、虱目魚、海藻	每年	總貝他加馬能譜	1	消費市場
	牡蠣		總貝他加馬能譜	2	沿海產地
	蛤蜊		銾-90	1	沿海產地
進口食品	海產物罐頭、新鮮蔬果、乾果類、乳製品、嬰兒食品、飲料類	每月	加馬能譜	15	消費市場
水樣	飲用水（臺灣地區）	每年	總阿伐 總貝他	27	第一區 新山給水廠 第二區 平鎮、大湳給水廠、龍潭營運所 第三區 新竹、明德、東興、寶山給水廠 第四區 鯉魚潭、臺中、豐原給水廠 第五區 嘉義、嘉義公園、水上給水廠 第六區 臺南、南化、烏山頭給水廠 第七區 澄清湖、鳳山、拷潭、坪頂、大崗山給水廠 第八區 深溝給水廠 第九區 花蓮給水廠 第十區 利嘉淨水場 第十一區 彰化給水廠 第十二區 板新給水廠
	飲用水（臺北市）	每年	總阿伐 總貝他	10	士林、頂北投、長興、中山樓、直潭、鹿角坑、公館、遂道、雙溪、三角埔
	礦泉水	半年	總阿伐 總貝他	15	消費市場

參、偵測方法

落塵、環境試樣、食品及飲用水之放射性分析的方法，包括總阿伐活度計測、總貝他活度計測、加馬能譜分析，以及氫、鋨-90、碘-131、銫-137等核種分析，放射核種分析係依據本中心所制定「放射化學分析作業程序書」及「儀器操作程序書」執行。

肆、偵測結果

（一）直接輻射

本年 1 至 6 月（以下簡稱上半年）期間，以熱發光劑量計度量臺灣地區 11 個縣市之環境直接輻射劑量率，偵測結果介於 0.030 至 0.082 微西弗／時，均在環境正常背景輻射變動範圍內，如附表 1 所示。圖 1 為歷年來臺灣地區（宜蘭、臺北、臺中、高雄、恆春）直接輻射劑量率變動情形。

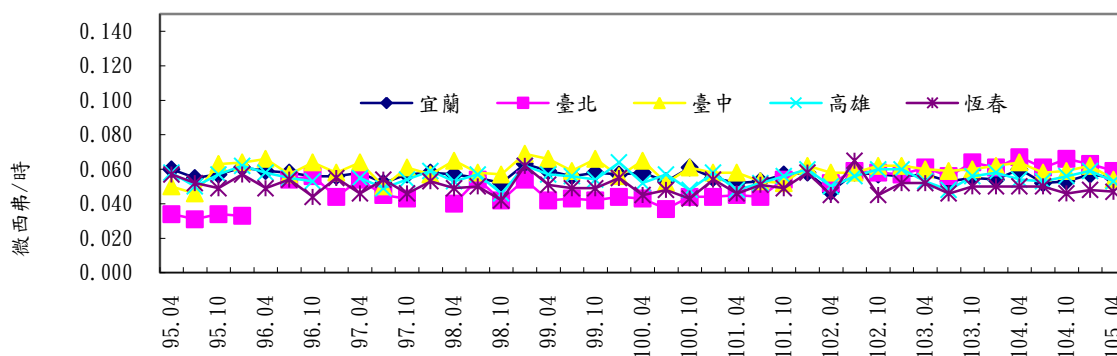


圖1 臺灣地區(宜蘭、臺北、臺中、高雄、恆春)直接輻射劑量率變動圖(熱發光劑量計)

（二）落塵偵測

1. 抽氣

在宜蘭、臺北、臺中、高雄等四地點設置定流量抽氣機，經連續抽氣一週後，將空氣中之懸浮微粒收集在濾紙上，並進行總貝他活度計測。每月累積各週之濾紙試樣再進行加馬能譜分析，其偵測結

果如附表 2 所示。總貝他平均活度小於最低可測活度 (MDA) 至 1.1 毫貝克／立方公尺，其活度遠低於警戒值 9×10^3 毫貝克／立方公尺，加馬

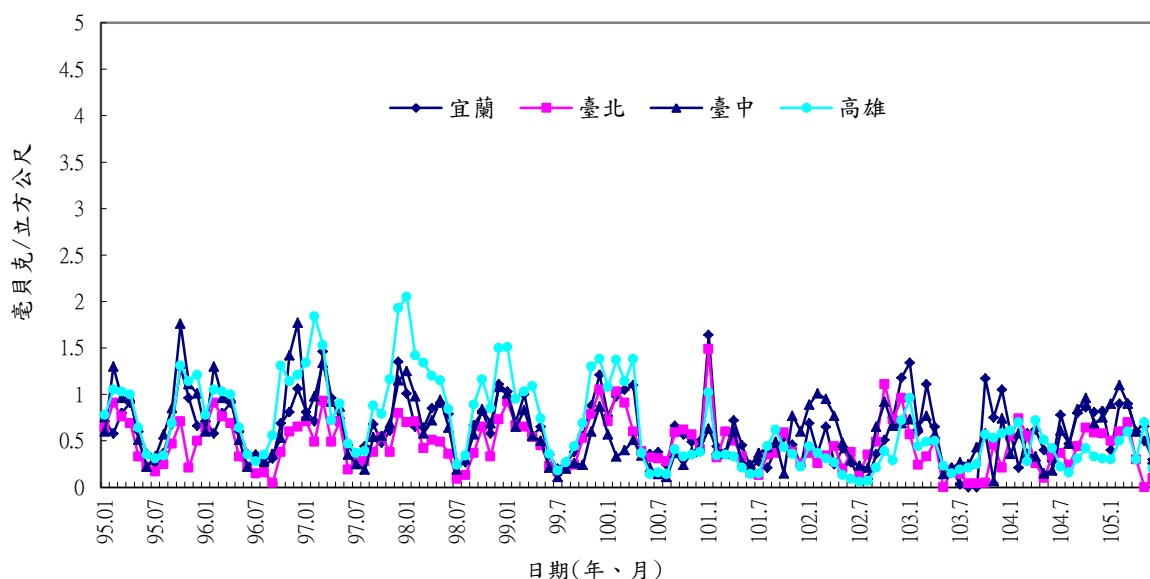


圖 2 臺灣地區放射性落塵試樣（抽氣法）總貝他活度變動圖

能譜分析僅檢測出鈹-7、鉀-40 等天然核種。圖 2 為歷年來臺灣地區放射性落塵（抽氣法）總貝他活度變動情形。

2. 水盤

空浮微粒中放射性落塵會自然沉降至地表，每月以水盤法收集落塵試樣進行總貝他活度計測、加馬能譜分析及每季進行銥-90 分析，分析結果如附表 3 所示。總貝他活度小於最低可測活度 (MDA) 至 56 貝克／平方公尺・月，遠低於警戒值 9×10^4 貝克／平方公尺・月，銥-90 活度均小於最低可測活度 (MDA)；加馬能譜分析均未測得任何人造放射核種。

3. 雨水

每月收集臺北、高雄地區之雨水試樣進行總貝他活度計測、加馬能譜分析及氡活度分析，分析結果如附表 4 所示。總貝他活度介於 16 至 449 毫貝克／升；氡活度小於最低可測活度 (MDA)；加馬能譜分析均未測得任何人造放射核種。

(三) 環境試樣

1. 草樣

臺灣地區草樣放射性分析結果，如附表 5 所示。總貝他活度介於 140 至 170 貝克／千克·鮮重，加馬能譜分析僅檢測出鉀-7、鉀-40 等天然核種。圖 3（縱軸為對數刻度）為歷年來臺灣地區草樣鉀-40 及鈾-137 放射性含量變動情形。

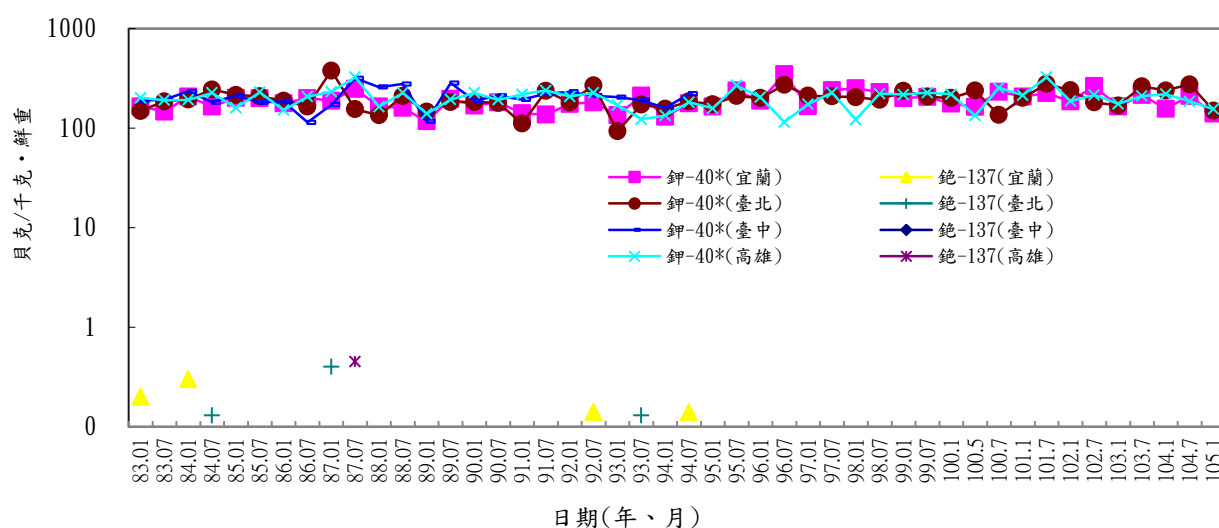


圖 3 臺灣地區(宜蘭、臺北、臺中、高雄)草樣放射性含量變動圖

2. 水樣

臺灣地區各類水樣放射性分析結果，如附表 6 所示。總貝他活度小於最低可測活度 (MDA) 至 90 毫貝克／升；氚活度小於最低可測活度 (MDA)；銥-90、鉍-137 活度均小於最低可測活度 (MDA)。圖 4（縱軸為對數刻度）為歷年來臺灣地區飲用水中銥-90 及鉍-137 放射性含量變動情形，國人因攝食飲用水造成之約定有效劑量，如表 3 所示。

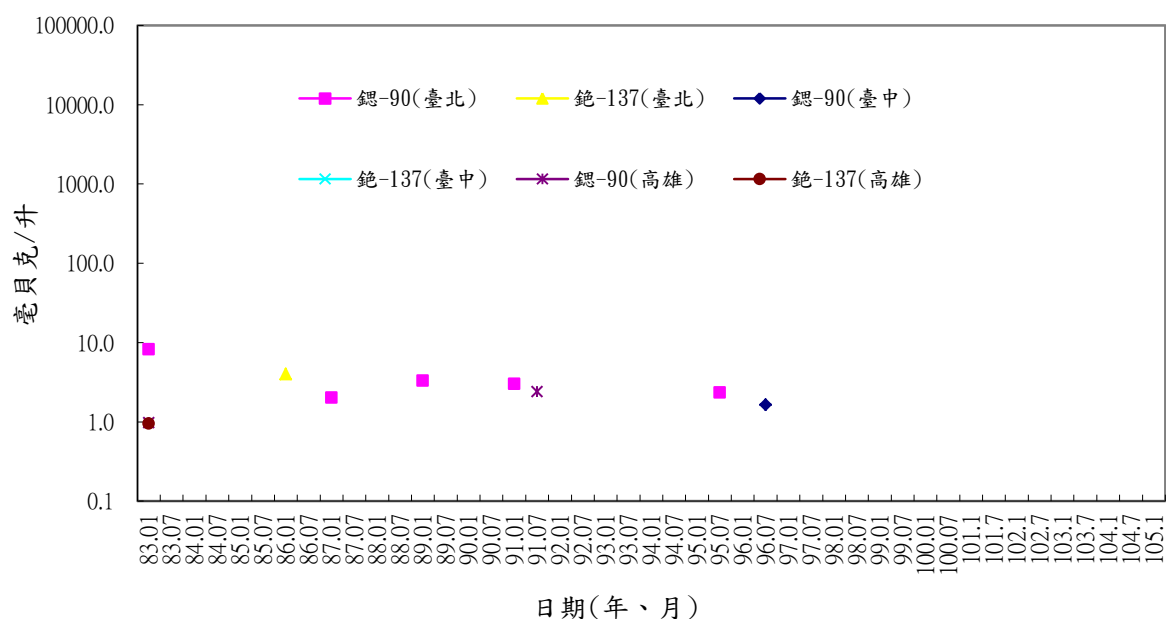


圖 4 臺灣地區(臺北、臺中、高雄)飲用水中錒-90及鉀-137放射性含量變動圖

表 3 評估國人攝食飲水造成之約定有效劑量

核種名稱	攝食量 (升/半年)	平均活度 (毫貝克/升)	劑量轉換因子 (微西弗/毫貝克)	約定有效劑量 (微西弗/半年)
氫	365	—	1.8×10^{-8}	—
錒-90	365	—	2.8×10^{-4}	—
鉀-137	365	—	1.3×10^{-5}	—

3. 茶葉

坪林、南投山區茶葉試樣放射性分析結果，如附表 7 所示。總貝他活度介於 130 至 139 貝克／千克・鮮重；加馬能譜分析僅檢測出鈹-7、鉀-40 等天然核種；錒-90 活度小於最低可測活度 (MDA) 至 0.3 貝克／千克・鮮重。圖 5 (縱軸為對數刻度) 為歷年來臺灣地區茶葉試樣放射性含量變動情形。

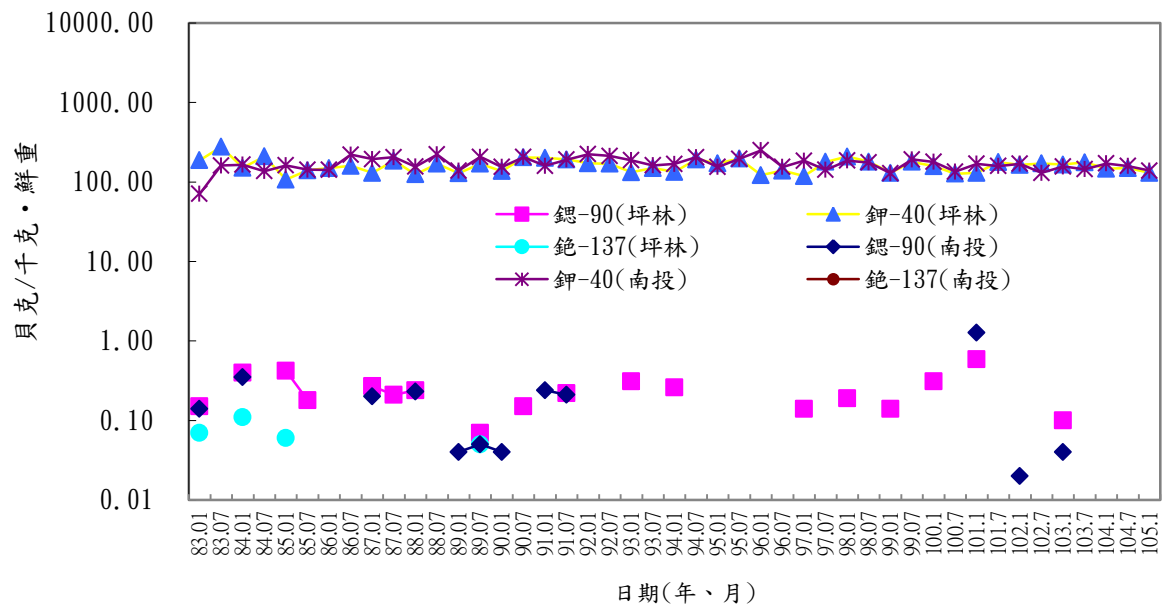


圖 5 臺灣地區(坪林與南投)茶葉試樣放射性含量變動圖

4. 土壤、河沙

臺灣地區土壤及河沙試樣放射性分析結果，如附表 8 及附表 9 所示。土壤試樣總貝他活度介於 410 至 1162 貝克／千克·乾重；加馬能譜分析除檢測出鈹-7、鉀-40、鈷系列、鈾系列等天然核種，銻-137 活度小於最低可測活度 (MDA) 至 3.6 貝克／千克·乾重；銻-90 活度小於最低可測活度 (MDA) 至 0.36 貝克／千克·乾重；河沙試樣加馬能譜分析均未測得任何人造核種。圖 6 (縱軸為對數刻度) 為歷年來臺灣地區土壤試樣放射性含量變動情形。

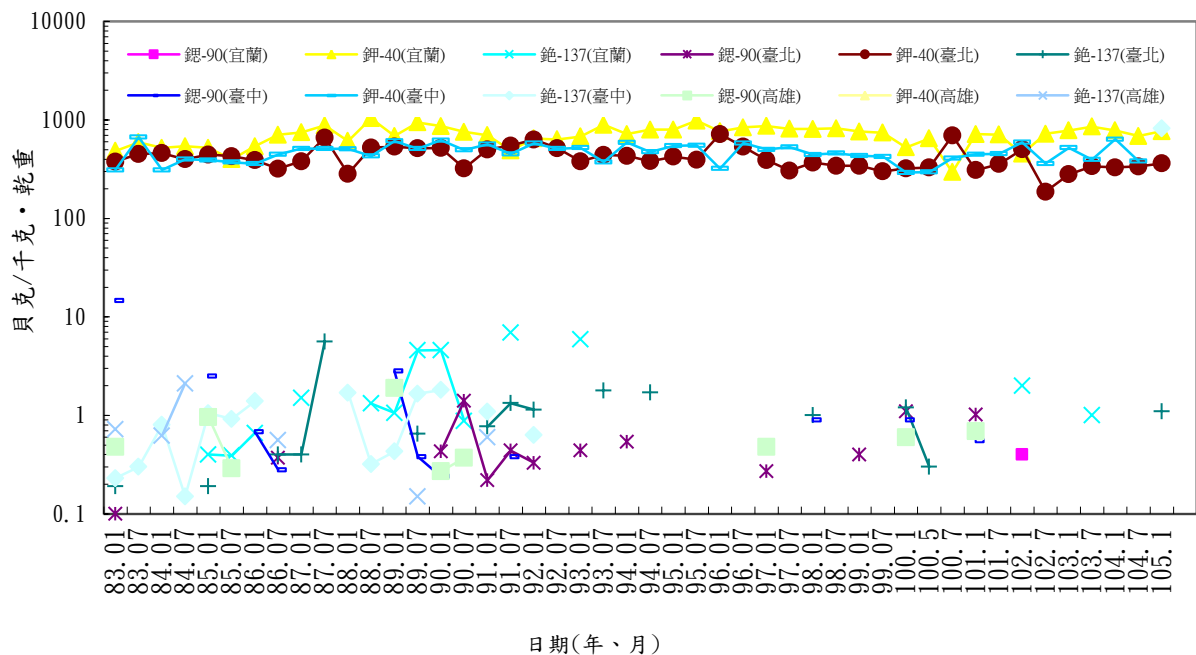


圖 6 臺灣地區(宜蘭、臺北、臺中、高雄)土壤試樣放射性含量變動圖

(四)食品中放射性含量偵測

本上半年臺灣地區國人主要民生消費食品放射性分析結果，如附表 10 所示。總貝他活度介於 17 至 127 貝克／千克·鮮重，鈷-137 活度小於最低可測活度 (MDA) 至 0.1 貝克／千克·鮮重(升)；鮮奶試樣均未測得碘-131 核種，如附表 11 所示。評估國人因攝食所造成之約定有效劑量，符合法規劑量限值，如表 4 所示。

臺灣地區海產物與海藻放射性分析結果，如附表 12 所示。總貝他活度介於 7 至 103 貝克／千克·鮮重，鈷-137 活度小於最低可測活度 (MDA) 至 0.2 貝克／千克·鮮重，其活度均在環境背景變動範圍。

臺灣自來水公司各管理區給水廠送測飲用水試樣放射性分析結果，如附表 13 所示。總阿伐活度均小於最低可測活度 (MDA)，總貝他活度介於 14 至 81 毫貝克／升，符合法規規定。

市售國內外品牌礦泉水試樣放射性分析結果，如附表 14 所示。總阿伐

活度均小於最低可測活度（MDA），總貝他活度介於 9 至 146 毫貝克／升，均符合規定。

臺灣縣（市）地方農特產品放射性分析結果，加馬能譜分析均未測得任何人造核種，符合法規規定；採取市售海產物罐頭、新鮮蔬果、乾果核仁、乳製品、嬰兒食品及飲料類等進口食品放射性分析結果，銫-137 活度小於最低可測活度（MDA）至 1.8 貝克／公斤，均符合法規規定。

消費市場採取進口及國產磁磚建材加馬能譜分析結果，如附表 21 所示。建材試樣僅檢測出鉀-40、鈾系列、鈾系列等天然核種，其含量均符合法規規定。

伍、結論

本上半年臺灣地區落塵與環境試樣，以及食品與飲用水放射性分析，僅在少數的環境試樣及食品中發現微量的人造核種，其含量均在環境背景變動範圍。由以上各項環境試樣放射性分析結果與歷年偵測結果比較，顯示 105 年上半年落塵的降下量及食品、飲用水中放射性含量均在正常的變動範圍。評估國人經由空氣吸入與飲用水及食品攝入之約定有效劑量，均符合法規輻射劑量限值。

表 4 評估國人攝食主要民生消費食品之約定有效劑量

食 品 種 類	年攝食量 (升或千克/年)	銨-90 平均活度 (貝克/千克)	銻-137 平均活度 (貝克/千克)
飲 水	730	/	—
米	44.96	/	—
葉 菜	36.60	/	—
根 菜	39.85	/	—
水 果	124.42	/	—
海 魚	17.90	/	—
淡水魚	17.90	/	—
豬 肉	36.39	/	—
雞 肉	30.63	/	—
雞 蛋	17.01	/	—
鮮 奶	16.81	/	—
麵 粉	36.14	/	—
轉換因子 (微西弗/貝克)		2.8×10^{-2}	1.3×10^{-2}
約定有效劑量 (微西弗/半年)		/	—
總 計		—	

備註：

1. 「/」表示樣品本上半年度未進行此項核種分析。
2. 約定有效劑量 = Σ 各類食品半年攝食量 $\times$ 銨-90 (或銻-137) 平均活度 $\times$ 劑量轉換因子。
3. 半年攝食量為年攝食量的二分之一。

陸、附 錄

附表1 臺灣地區環境直接輻射劑量率偵測結果

單位:微西弗/時

取 樣 地 點	偵 測 日 期		歷 年 變 動 範 圍
	105. 01~105. 03	105. 04~105. 06	
宜 蘭	0. 057	0. 055	0. 049~0. 080
臺 北	0. 063	0. 059	0. 031~0. 070
臺 中	0. 062	0. 054	0. 044~0. 073
高 雄	0. 059	0. 053	0. 036~0. 075
新 竹	0. 066	0. 062	0. 052~0. 083
阿里山	0. 073	0. 076	0. 055~0. 090
恆 春	0. 048	0. 047	0. 043~0. 064
花 蓮	0. 041	0. 038	0. 033~0. 058
澎 湖	0. 030	0. 031	0. 023~0. 051
金 門	0. 049	0. 048	0. 037~0. 067
馬 祖	0. 081	0. 082	0. 052~0. 095

附表2 臺灣地區放射性落塵試樣（抽氣法）分析結果

單位:毫貝克／立方公尺

取樣地點	取樣日期	總貝他平均值	加馬能譜分析					歷年變動範圍 銫-137
			銈-7*	鉀-40*	碘-131	銫-134	銫-137	
宜蘭	105.01	0.4	3	2	—	—	—	—
	105.02	0.9	5	2	—	—	—	
	105.03	0.9	4	1	—	—	—	
	105.04	0.6	4	2	—	—	—	
	105.05	0.5	3	2	—	—	—	
	105.06	0.3	2	—	—	—	—	
臺北	105.01	0.5	3	—	—	—	—	—
	105.02	0.6	4	—	—	—	—	
	105.03	0.7	3	—	—	—	—	
	105.04	0.3	2	—	—	—	—	
	105.05	—	2	—	—	—	—	
	105.06	0.1	1	2	—	—	—	
臺中	105.01	0.9	5	—	—	—	—	—
	105.02	1.1	5	—	—	—	—	
	105.03	0.9	5	—	—	—	—	
	105.04	0.6	5	—	—	—	—	
	105.05	0.7	3	—	—	—	—	
	105.06	0.3	2	—	—	—	—	
高雄	105.01	0.3	1	—	—	—	—	—
	105.02	0.5	3	—	—	—	—	
	105.03	0.6	2	—	—	—	—	
	105.04	0.3	2	—	—	—	—	
	105.05	0.7	1	—	—	—	—	
	105.06	0.2	2	—	—	—	—	

附表3 臺灣地區放射性落塵試樣（水盤法）分析結果

單位:貝克／平方公尺・月

取樣地點	取樣日期	總貝他	貝他核種分析	加 馬 能 譜 分 析					歷年變動範圍
			銥-90	銍-7*	鉀-40*	銫-137	釷系列*	鈾系列*	銫-137
臺北	105.01	5	—	13	—	—	—	—	— ~ 0.22
	105.02	1		—	—	—	—	—	
	105.03	6		27	—	—	—	—	
	105.04	2	—	6	—	—	—	—	
	105.05	11		41	—	—	—	—	
	105.06	5		10	—	—	—	—	
高雄	105.01	8	—	43	—	—	—	—	— ~ 0.05
	105.02	7		50	—	—	—	—	
	105.03	—		41	3	—	—	—	
	105.04	17	—	98	6	—	—	—	
	105.05	56		316	8	—	—	—	
	105.06	9		41	3	—	—	—	

附表4 臺灣地區整月雨水試樣分析結果

單位:毫貝克／升（氚:貝克／升）

取樣地點	取樣日期	總貝他	貝他核種分析	加 馬 能 譜 分 析					歷年變動範圍
			氚	銍-7*	鉀-40*	銫-137	釷系列*	鈾系列*	銫-137
臺北	105.01	42	—	—	—	—	—	—	—
	105.02	16	—	—	—	—	—	—	
	105.03	100	—	2	1	—	—	—	
	105.04	37	—	—	—	—	—	—	
	105.05	84	—	—	—	—	—	—	
	105.06	192	—	—	—	—	—	—	
高雄	105.01	53	—	—	—	—	—	—	—
	105.02	100	—	—	—	—	—	—	
	105.03	183	—	—	—	—	—	—	
	105.04	449	5	1	1	—	—	—	
	105.05	147	—	—	—	—	—	—	
	105.06	358	—	—	—	—	—	—	

附表5 臺灣地區草樣放射性分析結果

單位:貝克／千克・鮮重

取樣地點	取樣日期	總貝他	加馬能譜分析					歷年變動範圍
			鉍-7*	鉀-40*	銫-137	鈾系列*	鈾系列*	銫-137
宜蘭	105.01.05	140	43	171	—	—	—	— ~ 0.30
基隆	105.01.05	163	52	148	—	—	—	— ~ 7.20
臺北	105.01.04	150	24	180	—	—	—	— ~ 0.40
臺中	105.01.04	170	10	117	—	—	—	— ~ 0.16
高雄	105.01.20	155	5	188	—	—	—	— ~ 0.45

附表6 臺灣地區水樣放射性分析結果

單位:毫貝克／升(氫: 貝克／升)

試樣名稱	試樣地點	取樣日期	總貝他	貝他核種分析			歷年變動範圍	
				氫	銨-90	銫-137	氫	銫-137
飲用水	宜蘭	105.01.05	23	—	—	—	— ~ 8.1	—
	基隆	105.01.05	27	—	—	—	— ~ 6.5	—
	臺北	105.01.04	15	—	—	—	— ~ 3.9	— ~ 2.4
	臺中	105.01.05	35	—	—	—	— ~ 9.5	— ~ 5.0
	高雄	105.01.20	86	—	—	—	— ~ 2.5	— ~ 5.0
湖水	澄清湖	105.01.20	90	—	—	—	— ~ 3.2	— ~ 11
河川水	基隆河	105.01.04	70	—	—	—	— ~ 7.1	—
	大甲溪	105.01.04	55	—	—	—	— ~ 5.7	—
	高屏溪	105.01.20	65	—	—	—	— ~ 6.3	—
地下水	高雄	105.01.20	81	—	—	—	— ~ 6.6	— ~ 4.0
海水	基隆	105.01.05	—	—	—	—	— ~ 7.7	—
	西子灣	105.01.20	—	—	—	—	— ~ 6.1	—

附表7 臺灣地區茶葉試樣放射性分析結果

單位:貝克／千克·鮮重

取樣地點	取樣日期	總貝他	貝他核種分析	加馬能譜分析					歷年變動範圍
			銻-90	鉍-7*	鉀-40*	銫-137	鈷系列*	鈾系列*	銫-137
坪林	105.01.05	130	0.3	55	147	—	—	—	— ~ 0.11
南投	105.01.05	139	—	32	173	—	—	—	—

附表8 臺灣地區土壤試樣放射性分析結果

單位:貝克／千克·乾重

取樣地點	取樣日期	總貝他	貝他核種分析	加馬能譜分析					歷年變動範圍
			銻-90	鉍-7*	鉀-40*	銫-137	鈷系列*	鈾系列*	銫-137
宜蘭	105.01.05	908	/	25	770	—	60	32	— ~ 6.9
擎天崗	105.01.28	1162	/	—	452	1.8	—	28	7.0 ~ 58
基隆	105.01.05	410	/	27	209	3.6	—	14	— ~ 11.0
臺北	105.01.04	542	—	—	362	1.1	25	20	— ~ 1.7
臺中	105.01.04	687	—	—	822	—	59	39	— ~ 1.7
高雄	105.01.20	587	0.36	—	548	—	38	23	— ~ 2.1

註:「/」表示樣品本上半年未進行此項核種分析。

附表9 臺灣地區河沙試樣放射性分析結果

單位:貝克／千克·乾重

取樣地點	取樣日期	加馬能譜分析					歷年變動範圍
		鉍-7*	鉀-40*	銫-137	鈷系列*	鈾系列*	銫-137
基隆河	105.01.04	—	347	—	24	17	— ~ 2.61
大甲溪	105.01.04	—	590	—	36	23	—
高屏溪	105.01.20	—	550	—	42	26	—

附表10 臺灣地區三大都市主要食品放射性分析結果

單位:貝克／千克・鮮重(鮮奶: 貝克／升)

試樣名稱	試樣地點	取樣日期	總貝他	加 馬 能 譜 分 析					歷年變動範圍
				鉍-7*	鉀-40*	銩-137	鈾系列*	釷系列*	銫-137
米	臺 北	105.01.28	17	—	22	—	—	—	— ~ 0.86
	臺 中	105.01.05	29	—	36	—	—	—	—
	高 雄	105.01.20	19	—	26	—	—	—	— ~ 0.03
葉 菜	臺 北	105.01.28	108	—	129	—	—	—	— ~ 0.05
	臺 中	105.01.05	58	—	74	—	—	—	— ~ 0.04
	高 雄	105.01.20	50	—	63	—	—	—	— ~ 0.02
牛 奶	臺 北	105.01.28	45	—	63	—	—	—	— ~ 0.05
	臺 中	105.01.05	43	—	56	—	—	—	— ~ 0.05
	高 雄	105.01.20	43	—	66	—	—	—	— ~ 0.09
水 果	臺 北	105.01.28	43	—	58	—	—	—	— ~ 0.47
	臺 中	105.01.05	83	—	111	—	—	—	— ~ 0.45
	高 雄	105.01.20	90	—	117	—	—	—	— ~ 0.07
豬 肉	臺 北	105.01.28	76	—	116	0.1	—	—	— ~ 1.00
	臺 中	105.01.05	92	—	147	—	—	—	— ~ 1.40
	高 雄	105.01.20	92	—	127	—	—	—	— ~ 1.10
蛋	臺 北	105.01.28	39	—	49	—	—	—	— ~ 0.13
	臺 中	105.01.05	39	—	45	—	—	—	— ~ 1.90
	高 雄	105.01.20	41	—	49	—	—	—	— ~ 0.09

註：“*”表示天然核種。

附表10 臺灣地區三大都市主要食品放射性分析結果（續）

單位:貝克／千克・鮮重(鮮奶: 貝克／升)

試樣名稱	試樣地點	取樣日期	總貝他	加馬能譜分析					歷年變動範圍
				鉍-7*	鉀-40*	銫-137	鈾系列*	鈾系列*	銫-137
雞肉	臺北	105.01.28	97	—	145	—	—	—	— ~ 0.13
	臺中	105.01.05	96	—	160	—	—	—	— ~ 0.68
	高雄	105.01.20	98	—	129	—	—	—	— ~ 0.41
根莖	臺北	105.01.28	42	—	55	—	—	—	— ~ 0.10
	臺中	105.01.05	127	—	177	—	—	—	— ~ 0.13
	高雄	105.01.20	42	—	55	—	—	—	— ~ 0.10
海魚	臺北	105.01.28	9	—	124	—	—	—	— ~ 1.00
	臺中	105.01.05	95	—	136	—	—	—	— ~ 1.41
	高雄	105.01.20	118	—	168	—	—	—	— ~ 1.10
淡水魚	臺北	105.01.28	90	—	125	—	—	—	— ~ 2.50
	臺中	105.01.05	104	—	112	—	—	—	— ~ 1.90
	高雄	105.01.20	101	—	115	—	—	—	— ~ 0.09
麵粉	高雄	105.01.20	36	—	50	—	—	—	— ~ 0.06

註：“*”表示天然核種。

附表11 臺灣地區三大都市鮮奶試樣碘-131核種分析結果

單位:貝克/升

取 樣 地 點	取 樣 日 期	活 度	歷 年 變 動 範 圍
臺 北	105.01.28	—	—
臺 中	105.01.05	—	—
高 雄	105.01.20	—	—

附表12 臺灣地區海產物、海藻試樣放射性分析結果

單位:貝克/千克·鮮重

試 樣 名 稱	試 樣 地 點	取 樣 日 期	總貝他	加 馬 能 譜 分 析					歷年變動範圍
				鉍-7*	鉀-40*	銫-137	鈾系列*	鈾系列*	銫-137
花 枝	高 雄	105.01.20	13	—	20	—	—	—	—
草 蝦	高 雄	105.01.20	7	—	9	—	—	—	— ~ 2.00
海 蝦	高 雄	105.01.20	61	—	68	—	—	—	—
鰻 魚	高 雄	105.01.20	64	—	84	0.1	—	—	— ~ 0.30
鮪 魚	高 雄	105.01.20	103	—	141	0.2	—	—	— ~ 0.66
旗 魚	高 雄	105.01.20	102	—	132	0.2	—	—	— ~ 0.42
虱目魚	高 雄	105.01.20	95	—	137	—	—	—	— ~ 0.04
海 藻	高 雄	105.01.20	7	—	10	—	—	—	—

附表 13 臺灣地區飲用水試樣放射性分析結果

單位:毫貝克/升

取樣地點	取樣日期	總 阿 伐 分 析		總 貝 他 分 析	
		活 度	歷年變動範圍	活 度	歷年變動範圍
貢寮淨水廠	105.01.25	—	—	22	— ~ 24
新山淨水廠	105.01.25	—	—	33	— ~ 103
平鎮淨水廠	105.01.18	—	—	34	— ~ 120
板新給水廠	105.01.18	—	—	29	— ~ 83
大湳淨水廠	105.01.18	—	—	32	— ~ 62
龍潭淨水廠	105.01.18	—	—	30	— ~ 67
新竹第二淨水廠	105.01.28	—	—	32	— ~ 118
東興淨水廠	105.01.28	—	—	48	— ~ 96
寶山淨水廠	105.01.28	—	—	37	— ~ 80
彰化第三淨水廠	105.01.19	—	—	73	— ~ 84
豐原淨水廠	105.01.19	—	—	47	— ~ 52
公園淨水廠	105.01.19	—	—	81	— ~ 120
水上淨水廠	105.01.19	—	—	62	— ~ 107
烏山頭淨水廠	105.01.27	—	—	70	— ~ 85
南化淨水廠	105.01.27	—	—	68	— ~ 80
澄清湖淨水廠	105.01.18	—	—	77	— ~ 442
鳳山給水廠	105.01.20	—	—	70	— ~ 130
拷潭淨水廠	105.01.19	—	—	60	— ~ 130
坪頂淨水廠	105.01.28	—	—	61	— ~ 120
鯉魚潭淨水廠	105.01.19	—	—	50	32 ~ 51
花蓮砂婆櫚淨水廠	105.01.19	—	—	17	— ~ 22
深溝淨水廠	105.01.22	—	—	14	— ~ 22
利嘉淨水廠	105.01.18	—	—	27	18 ~ 32
清洲淨水廠	105.01.22	—	—	29	— ~ 84
林內淨水廠	105.01.19	—	—	64	— ~ 84
壽豐淨水廠	105.01.19	—	—	60	— ~ 84
石門淨水廠	105.01.18	—	—	42	— ~ 84
牡丹淨水廠	105.01.21	—	—	23	— ~ 84
潭頂淨水廠	105.01.27	—	—	68	— ~ 84

註：符號“—”表示小於最低可測活度（MDA）值。

附表14 市售國內外礦泉水放射性分析結果

單位：毫貝克/升

編號	樣品名稱	產地	總阿伐	總貝他	備註
1	法國富維克天然礦泉水	法國	—	146	符合規定
2	法國沛綠雅氣泡礦泉水	法國	—	57	符合規定
3	麥飯石天然礦泉水	台灣	—	23	符合規定
4	六甲天然礦泉水	日本	—	23	符合規定
5	斐濟太平洋天然深層礦泉水	斐濟	—	23	符合規定
6	法國EVIAN 依雲天然礦泉水	法國	—	53	符合規定
7	森之泉礦泉水	日本	—	26	符合規定
8	聖安娜嬰兒礦泉水	義大利	—	9	符合規定
9	Waiwera 礦泉水	紐西蘭	—	59	符合規定
10	富士山礦泉水	日本	—	11	符合規定
11	嬰兒天然鹼性離子水	日本	—	24	符合規定
12	日本伊藤園清澄礦泉水	日本	—	47	符合規定
13	鹼性人天然鹼性離子水	日本	—	24	符合規定
14	法國伊莎貝爾天然礦泉水	法國	—	51	符合規定
15	亞莉佳氣泡礦泉水	義大利	—	63	符合規定

註：1. 取樣日期105年1月11日。

2. 符號“—”表示小於最低可測活度（MDA）值。

附表 15 臺灣地區農特產品放射性含量分析結果

單位:貝克/公斤

編號	樣品名稱	取樣日期	產地	加馬能譜分析			備註
				鉀-40	銫-134	銫-137	
1	台南關廟麵	105.01.11	台南關廟區	44	—	—	符合規定
2	新竹米粉	105.01.11	新竹市	9	—	—	符合規定
3	辣豆瓣醬	105.01.11	高雄岡山區	154	—	—	符合規定
4	三星翠玉蔥香剝皮辣椒	105.01.11	宜蘭三星鄉	32	—	—	符合規定
5	池上米	105.01.11	台東池上鄉	21	—	—	符合規定
6	飛牛牧場奶博餅	105.02.02	苗栗縣通霄鎮	59	—	—	符合規定
7	飛牛牧場咖啡棒	105.02.02	苗栗縣通霄鎮	41	—	—	符合規定
8	宜蘭三星蔥小子蛋捲	105.02.02	宜蘭縣三星鄉	43	—	—	符合規定
9	池農紫米米香	105.02.02	臺東縣池上鄉	29	—	—	符合規定
10	銀川有機米	105.02.02	花蓮縣富里鄉	20	—	—	符合規定
11	宜蘭三星蔥明麵	105.03.04	宜蘭縣三星鄉	61	—	—	符合規定
12	南投魚池鄉有機糙米醋	105.03.04	南投縣魚池鄉	18	—	—	符合規定
13	信義鄉堅持袋裝紫蘇梅	105.03.04	南投縣信義鄉	62	—	—	符合規定
14	瑞春蔭鳳梨	105.03.04	雲林縣西螺鎮	50	—	—	符合規定
15	芳榮禾家米	105.03.04	台南市後壁區	12	—	—	符合規定
16	瑞進福州麵線	105.04.12	高雄市鳳山區	28	—	—	符合規定
17	協豐唯之鄉正手工麵線	105.04.12	台中市神岡區	29	—	—	符合規定
18	豆油伯手工極品辣豆瓣醬	105.04.12	屏東縣竹田鄉	121	—	—	符合規定
19	瑞春蔭苦瓜	105.04.12	台南市佳里區	60	—	—	符合規定
20	瑞春香玉筍	105.04.12	台南市佳里區	17	—	—	符合規定
21	羅董有機豆奶	105.05.11	宜蘭羅東鎮	45	—	—	符合規定
22	有機黑木耳飲	105.05.11	宜蘭羅東鎮	—	—	—	符合規定
23	台灣日月潭香菇	105.05.11	南投魚池鄉	629	—	—	符合規定
24	白玉蘿蔔乾	105.05.11	高雄美濃區	849	—	—	符合規定
25	花蓮赤柯山無硫金針	105.05.11	花蓮玉里鎮	639	—	—	符合規定
26	羅漢門龍眼乾	105.06.15	高雄市內門區	479	—	—	符合規定
27	梅干菜	105.06.15	新竹縣竹東鎮	585	—	—	符合規定
28	屏農紅豆湯	105.06.15	屏東市	43	—	—	符合規定
29	天生好米鮮活白米	105.06.15	花蓮縣富里鄉	23	—	—	符合規定
30	羅董有機糙米奶	105.06.15	宜蘭縣羅東鎮	4	—	—	符合規定

註：符號“—”表示小於最低可測活度(MDA)值。

附表 16 臺灣地區進口食品放射性分析結果（海產物罐頭）

單位:貝克/公斤

編號	樣品名稱	取樣日期	產地	加馬能譜分析			備註
				鉀-40*	銫-134	銫-137	
1	奧斯卡國王番茄鯪魚排	105.01.11	波蘭	94	—	—	符合規定
2	泰國雄雞標辣味鮪魚	105.01.11	泰國	85	—	—	符合規定
3	日本泰式辣味魚罐	105.01.11	日本	47	—	—	符合規定
4	日魯照燒青花魚	105.01.11	日本	77	—	—	符合規定
5	喜金雞油漬鮪魚罐	105.01.11	日本	67	—	—	符合規定
6	西班牙特級橄欖油迷你沙丁魚	105.01.11	西班牙	127	—	—	符合規定
7	阿拉斯加去皮去骨鮭魚罐頭	105.01.11	美國	88	—	—	符合規定
8	智利 SAFCOL 鮑魚罐	105.01.11	智利	16	—	—	符合規定
9	INABA-鮪魚鯉魚罐	105.01.11	泰國	91	—	—	符合規定
10	Cod Liver 鱈魚肝罐	105.01.11	冰島	59	—	—	符合規定
11	健康鯖魚罐(味噌)	105.01.11	日本	71	—	—	符合規定
12	健康鯖魚罐(醬油)	105.01.11	日本	59	—	—	符合規定
13	健康鯖魚罐(芝麻味噌)	105.01.11	日本	77	—	—	符合規定
14	K&K 日本近海 水煮秋刀魚	105.01.11	日本	48	—	—	符合規定
15	K&K 日本近海 醬油秋刀魚	105.01.11	日本	39	—	—	符合規定
16	K&K 日本近海 味噌山椒秋刀魚	105.01.11	日本	36	—	—	符合規定
17	K&K 蓮藕煮秋刀魚	105.01.11	日本	33	—	—	符合規定
18	K&K 生薑煮秋刀魚	105.01.11	日本	52	—	—	符合規定
19	奧斯卡國王鱈魚嫩肝	105.01.11	挪威	46	—	—	符合規定
20	日本泰式椰汁鮪魚罐	105.01.11	日本	56	—	—	符合規定

註：1. 鉀-40 為天然核種。

2. 符號“—”表示小於最低可測活度(MDA)值。

附表 17 臺灣地區進口食品放射性分析結果（新鮮蔬果）

單位:貝克/公斤

編號	樣品名稱	取樣日期	產地	加馬能譜分析			備註
				鉀-40*	銫-134	銫-137	
1	金時地瓜	105.02.02	日本	152	—	—	符合規定
2	進口白洋蔥	105.02.02	美國	37	—	—	符合規定
3	進口紫洋蔥	105.02.02	美國	68	—	—	符合規定
4	進口洋蔥	105.02.02	美國	52	—	—	符合規定
5	日本山藥	105.02.02	日本	96	—	—	符合規定
6	黃檸檬	105.02.02	美國	40	—	—	符合規定
7	小紅富士蘋果	105.02.02	美國	37	—	—	符合規定
8	大紅富士蘋果	105.02.02	美國	38	—	—	符合規定
9	奇異果	105.02.02	法國	99	—	—	符合規定
10	蜜富士蘋果	105.02.02	日本	44	—	—	符合規定
11	有機富士蘋果	105.02.02	美國	37	—	—	符合規定
12	澳洲空運頂級櫻桃	105.02.02	澳洲	54	—	—	符合規定
13	智利紅櫻桃	105.02.02	智利	88	—	—	符合規定
14	日本蜜柑	105.02.02	日本	47	—	—	符合規定
15	韓國新高梨	105.02.02	韓國	47	—	—	符合規定
16	北海道香濃奶香雙色玉米	105.02.02	日本	97	—	—	符合規定
17	美國羅美心	105.02.02	美國	96	—	—	符合規定
18	美國紅蘿蔔	105.02.02	美國	75	—	—	符合規定
19	進口藍莓	105.02.02	智利	35	—	—	符合規定
20	玉米筍	105.02.02	泰國	73	—	—	符合規定
21	蒜頭	105.02.02	阿根廷	205	—	—	符合規定
22	老薑	105.02.02	法國	111	—	—	符合規定
23	西洋梨	105.02.02	美國	47	—	—	符合規定
24	泰國蘆筍	105.02.02	泰國	58	—	—	符合規定
25	黑無籽葡萄	105.02.02	印度	68	—	—	符合規定

註：1. 鉀-40 為天然核種。

2. 符號“—”表示小於最低可測活度(MDA)值。

附表 18 臺灣地區進口食品放射性分析結果（乾果核仁）

單位:貝克/公斤

編號	樣品名稱	取樣日期	產地	加馬能譜分析			備註
				鉀-40*	銫-134	銫-137	
1	M.M.C 美味咖啡	105.03.04	日本	1459	—	—	符合規定
2	雀巢日本金牌咖啡	105.03.04	日本	1144	—	—	符合規定
3	MAXIM 箴言金咖啡	105.03.04	日本	1338	—	—	符合規定
4	MAGNUM 進口藍山調合咖啡豆	105.03.04	美國	580	—	—	符合規定
5	MAGNUM 熱帶雨林有機咖啡豆	105.03.04	美國	624	—	—	符合規定
6	Starbucks 早餐綜合咖啡豆	105.03.04	美國	418	—	—	符合規定
7	JOSE' S 香草咖啡豆	105.03.04	美國	608	—	—	符合規定
8	科克蘭哥倫比亞咖啡豆	105.03.04	美國	567	—	—	符合規定
9	科克蘭義式深度烘焙咖啡豆	105.03.04	美國	627	—	—	符合規定
10	雀巢醇品咖啡	105.03.04	中國	1171	—	1.8	符合規定
11	HAMAYA club 咖啡-香醇	105.03.04	日本	1132	—	—	符合規定
12	Ucc 117 即溶咖啡	105.03.04	日本	983	—	—	符合規定
13	Ucc 114 即溶咖啡	105.03.04	日本	1438	—	—	符合規定
14	Ucc 金質精選綜合咖啡豆	105.03.04	日本	623	—	—	符合規定
15	德國 Grandos Classical 香醇即溶咖啡	105.03.04	德國	1209	—	—	符合規定
16	西雅圖 Legendary 義式咖啡豆	105.03.04	巴西、 印尼	634	—	—	符合規定
17	加州三葉葡萄乾	105.03.04	美國	239	—	—	符合規定
18	Mariani 棗乾	105.03.04	美國	145	—	—	符合規定
19	科克蘭精選杏仁	105.03.04	美國	241	—	—	符合規定
20	科克蘭精選核桃	105.03.04	美國	138	—	—	符合規定
21	科克蘭松子	105.03.04	中國	192	—	—	符合規定
22	Happy Valley Farms 泰國芒果乾	105.03.04	泰國	51	—	—	符合規定
23	森之果物蔓越莓	105.03.04	加拿大	11	—	—	符合規定
24	SUNSWEET 太陽牌去籽加州梅	105.03.04	美國	186	—	—	符合規定
25	Kirkland Signature 綜合堅果	105.03.04	美國	227	—	—	符合規定

註：1. 鉀-40 為天然核種。

2. 符號 “—” 表示小於最低可測活度(MDA)值。

附表 19 臺灣地區進口食品放射性分析結果（乳製品）

單位:貝克/公斤

編號	樣品名稱	取樣日期	產地	加馬能譜分析			備註
				鉀-40*	銫-134	銫-137	
1	安怡關鍵高鈣奶粉	105.04.12	紐西蘭	399	—	0.4	符合規定
2	安怡長青高鈣奶粉	105.04.12	紐西蘭	387	—	0.6	符合規定
3	桂格高鈣脫脂奶粉	105.04.12	丹麥	576	—	0.4	符合規定
4	桂格高鐵高鈣奶粉	105.04.12	紐西蘭	376	—	—	符合規定
5	桂格順暢高鈣奶粉	105.04.12	丹麥	472	—	—	符合規定
6	克寧銀養奶粉益暢配方	105.04.12	紐西蘭	621	—	0.7	符合規定
7	克寧銀養奶粉保鈣配方	105.04.12	紐西蘭	407	—	—	符合規定
8	克寧銀養奶粉康芯配方	105.04.12	澳洲	454	—	—	符合規定
9	克寧保鈣低脂奶粉	105.04.12	紐西蘭	487	—	—	符合規定
10	克寧高鈣全家人營養配方	105.04.12	紐西蘭	323	—	—	符合規定
11	克寧純淨優質即溶奶粉	105.04.12	紐西蘭	360	—	—	符合規定
12	金克寧銀養奶粉雙效配方	105.04.12	澳洲	625	—	—	符合規定
13	金克寧銀養奶粉行動3核心配方	105.04.12	紐西蘭	481	—	—	符合規定
14	雀巢超優質奶粉	105.04.12	紐西蘭	258	—	—	符合規定
15	紅 RED' s 脫脂高鈣牛奶粉	105.04.12	紐西蘭	443	—	—	符合規定
16	紅 RED' s 全脂牛奶粉	105.04.12	紐西蘭	359	—	—	符合規定
17	紅牛全脂奶粉	105.04.12	紐西蘭	345	—	—	符合規定
18	豐力富高優質特濃奶粉	105.04.12	紐西蘭	620	—	—	符合規定
19	三多羊奶粉	105.04.12	荷蘭	229	—	—	符合規定
20	安佳較低脂乳酪	105.04.12	紐西蘭	84	—	—	符合規定
21	快樂牛乾酪	105.04.12	奧地利	50	—	—	符合規定
22	總統牌漢堡切片乾酪	105.04.12	法國	83	—	—	符合規定
23	北海道原味起司片	105.04.12	日本	15	—	—	符合規定
24	芝司樂較低脂高鈣起司	105.04.12	紐西蘭	100	—	—	符合規定
25	芝司樂原味高鈣起司	105.04.12	紐西蘭	20	—	—	符合規定

註：1. 鉀-40 為天然核種。

2. 符號“—”表示小於最低可測活度(MDA)值。

附表 20 臺灣地區進口食品放射性分析結果（嬰兒食品）

單位:貝克/公斤

編號	樣品名稱	取樣日期	產地	加馬能譜分析			備註
				鉀-40*	銫-134	銫-137	
1	雪印強子嬰兒奶粉	105.05.11	澳洲	188	—	—	符合規定
2	亞培心美力 HIGH	105.05.11	愛爾蘭	208	—	—	符合規定
3	亞培經典優質成長奶粉	105.05.11	丹麥	356	—	—	符合規定
4	新安琪兒幼兒成長羊奶粉	105.05.11	荷蘭	212	—	—	符合規定
5	佑爾康金貝親幼兒成長 OPO 親和配方	105.05.11	法國	302	—	—	符合規定
6	佑爾康貝親新生代金配方幼兒成長奶粉	105.05.11	法國	298	—	—	符合規定
7	惠氏 S-26 資兒樂 2 較大嬰兒配方奶粉	105.05.11	新加坡	406	—	—	符合規定
8	桂格優質嬰兒配方奶粉	105.05.11	法國	245	—	—	符合規定
9	雀巢寶兒成長奶粉	105.05.11	瑞士	184	—	—	符合規定
10	金選明治 0~1 歲 奶粉	105.05.11	日本	180	—	—	符合規定
11	歐佳有機全穀鮮果麥精-香蕉黑棗	105.05.11	英國	188	—	—	符合規定
12	歐佳有機全穀綜合麥精	105.05.11	英國	135	—	—	符合規定
13	歐佳有機全穀燕麥多穀片-香蕉覆盆莓	105.05.11	英國	205	—	—	符合規定
14	QP 蔬菜粥	105.05.11	日本	16	—	—	符合規定
15	QP 鮭魚蔬菜粥	105.05.11	日本	43	—	—	符合規定
16	QP 鱈魚蔬菜泥	105.05.11	日本	19	—	—	符合規定
17	倍優生機鮮蔬義大利麵泥	105.05.11	法國	96	—	—	符合規定
18	倍優有機南瓜紅蘿蔔米泥	105.05.11	法國	40	—	—	符合規定
19	倍優生機鮮蔬鱈魚泥	105.05.11	法國	80	—	—	符合規定
20	倍優生機鮮蔬雞肉泥	105.05.11	法國	48	—	—	符合規定
21	倍優有機寶寶米精-水果	105.05.11	法國	152	—	—	符合規定
22	倍優有機寶寶米精-可可	105.05.11	法國	101	—	—	符合規定
23	帝舍嬰兒牛奶餅	105.05.11	義大利	77	—	—	符合規定
24	龜田野菜嬰兒米果	105.05.11	日本	32	—	—	符合規定
25	森永幼兒乳餅	105.05.11	日本	—	—	—	符合規定

註：1. 鉀-40 為天然核種。

2. 符號“—”表示小於最低可測活度(MDA)值。

附表 21 臺灣地區進口食品放射性分析結果（飲料類）

單位:貝克/升

編號	樣品名稱	取樣日期	產地	加馬能譜分析			備註
				鉀-40*	銫-134	銫-137	
1	禧瑞蔓越莓綜合果汁	105.06.15	南非	25	—	—	符合規定
2	禧瑞蘋果汁	105.06.15	南非	26	—	—	符合規定
3	禧瑞野生藍莓綜合果汁	105.06.15	南非	45	—	—	符合規定
4	禧瑞芒果綜合果汁	105.06.15	南非	36	—	—	符合規定
5	崇德發黑麥汁	105.06.15	德國	9	—	—	符合規定
6	HILL VIEW 100%黑棗汁	105.06.15	美國	83	—	—	符合規定
7	皇佳黑麥汁	105.06.15	荷蘭	20	—	—	符合規定
8	午後紅茶-奶茶風味	105.06.15	日本	12	—	—	符合規定
9	午後紅茶-紅茶原味	105.06.15	日本	3	—	—	符合規定
10	伊藤園-好喝綠茶飲料	105.06.15	日本	—	—	—	符合規定
11	伊藤園-好喝濃口綠茶	105.06.15	日本	3	—	—	符合規定
12	伊藤園-茶之間綠茶飲料	105.06.15	日本	—	—	—	符合規定
13	伊藤園-蕎麥茶	105.06.15	日本	4	—	—	符合規定
14	伊右衛門濃口綠茶飲料	105.06.15	日本	—	—	—	符合規定
15	綾鷹綠茶飲料	105.06.15	日本	4	—	—	符合規定
16	不二家白桃飲料	105.06.15	日本	12	—	—	符合規定
17	幸福食感葡萄柚果汁	105.06.15	日本	10	—	—	符合規定
18	食事一杯 烏龍茶飲料	105.06.15	日本	—	—	—	符合規定
19	UCC 咖啡飲料	105.06.15	日本	35	—	—	符合規定
20	小野茶	105.06.15	日本	7	—	—	符合規定
21	HAITAI-復仇者聯盟蘋果風味飲料	105.06.15	韓國	—	—	—	符合規定
22	HAITAI-冰雪奇緣葡萄風味飲料	105.06.15	韓國	—	—	—	符合規定
23	SAKI 橘子果粒汁	105.06.15	韓國	11	—	—	符合規定
24	SAKI 番茄汁	105.06.15	韓國	63	—	—	符合規定
25	SAKI 水蜜桃果汁	105.06.15	韓國	14	—	—	符合規定

註：1. 鉀-40 為天然核種。

2. 符號 “—” 表示小於最低可測活度(MDA)值。

附表 22 磁磚建材輻射劑量率及加馬能譜分析結果

編號	樣品名稱	產地	加馬能譜分析(貝克/克)			表面平均劑量率 微西弗/時	備註
			鉀-40*	鈾系列*	鈾系列*		
1	晶鑽 DL88661	台灣	0.549	0.098	0.065	0.09	符合規定
2	晶鑽 DL88666	台灣	0.640	0.135	0.088	0.09	符合規定
3	石英復古磚 R3A02	台灣	0.722	0.161	0.107	0.10	符合規定
4	石英復古磚 R3A04	台灣	0.436	0.128	0.114	0.09	符合規定
5	皮爾卡登 P30M93	台灣	0.691	0.064	0.072	0.11	符合規定
6	皮爾卡登 PC3503	台灣	0.799	0.072	0.067	0.10	符合規定
7	皮爾卡登 PC3505	台灣	0.411	0.100	0.087	0.09	符合規定
8	歐卡 S6353	台灣	0.403	0.097	0.096	0.09	符合規定
9	歐卡 S6354	台灣	0.494	0.150	0.110	0.11	符合規定
10	鐵力士 J77M01	台灣	0.484	0.141	0.106	0.11	符合規定
11	鐵力士 J77M02	台灣	0.423	0.125	0.088	0.09	符合規定
12	麗星 147 特	台灣	0.413	0.092	0.091	0.09	符合規定
13	麗星 2357 特	台灣	0.322	0.098	0.075	0.11	符合規定
14	米開朗基羅 M6303	台灣	0.321	0.104	0.077	0.11	符合規定
15	米開朗基羅 M6304	台灣	0.635	0.077	0.064	0.11	符合規定
16	KIS 咖啡	越南	0.587	0.070	0.054	0.12	符合規定
17	KIS 藍	越南	0.519	0.074	0.068	0.10	符合規定
18	艾斯達棕	西班牙	0.406	0.072	0.078	0.09	符合規定
19	進口施釉壁磚	越南	0.670	0.160	0.114	0.10	符合規定
20	砂岩石 45806	台灣	0.549	0.098	0.065	0.09	符合規定

註：1. 取樣日期：105 年 2 月 17 日。

2. 建材試樣體積：15 公分×15 公分×2 公分(長×寬×高)。

3. 手提偵檢器：Thermo, RADEYE PRD (30620 校正日期：104 年 11 月 30 日；背景值：0.07~0.10 微西弗/時)。

附表 22 磁磚建材輻射劑量率及加馬能譜分析結果（續）

編號	樣品名稱	產地	加馬能譜分析(貝克/克)			表面平均劑量率 微西弗/時	備註
			鉀-40*	鈾系列*	鈾系列*		
1	卡蜜兒 W57006	馬來西亞	0.572	0.125	0.239	0.10	符合規定
2	卡蜜兒 W57005	馬來西亞	0.587	0.118	0.227	0.10	符合規定
3	映象灰 IT3619	印度	0.286	0.068	0.053	0.09	符合規定
4	米香 TC02690A	泰國	0.556	0.064	0.052	0.09	符合規定
5	羅凱-灰 IT3610	印度	0.317	0.072	0.056	0.10	符合規定
6	路米亞灰	印尼	0.723	0.081	0.054	0.10	符合規定
7	路米亞線條灰	印尼	0.686	0.084	0.055	0.08	符合規定
8	淺霧 V36011	印度	0.382	0.059	0.050	0.10	符合規定
9	花磚霧 V360111	印度	0.372	0.063	0.052	0.09	符合規定
10	花漾 62WN02F	台灣	0.363	0.061	0.077	0.08	符合規定
11	花漾 62WN03F	台灣	0.362	0.065	0.081	0.09	符合規定
12	印度 AH3605L	印度	0.801	0.061	0.037	0.08	符合規定
13	印度 IT3638	印度	0.315	0.077	0.053	0.10	符合規定
14	印度 IT3633	印度	0.338	0.073	0.064	0.11	符合規定
15	印度 IT3632F	印度	0.341	0.077	0.062	0.10	符合規定
16	西班牙 AT4532	西班牙	0.849	0.061	0.056	0.10	符合規定
17	西班牙 GM4504	西班牙	0.982	0.063	0.054	0.11	符合規定
18	印度 IT3636	印度	0.316	0.065	0.053	0.10	符合規定
19	西班牙 F1508	西班牙	1.227	0.057	0.093	0.11	符合規定
20	西班牙 GM4503	西班牙	0.977	0.063	0.057	0.09	符合規定

註：1. 取樣日期：105 年 4 月 17 日。

2. 建材試樣體積：15 公分×15 公分×2 公分（長×寬×高）。

3. 手提偵檢器：Thermo, RADEYE PRD（30620 校正日期：104 年 11 月 30 日；背景值：0.08~0.11 微西弗/時）。

全國消費者服務專線

1 9 5 0

一通就護您

行政院消費者保護會為保護消費者權益，建置「1 9 5 0」全國消費者服務專線，消費者如有任何消費問題，可以電話或手機直撥「1 9 5 0」全國消費者服務專線，該專線將立即轉接至當地縣(市)政府消費者服務中心，可迅速獲得消費諮詢服務，請多加利用，以保障自身權益。

消費新生活運動大家一起來推行

三不

危險公共場所	不去
標示不全商品	不買
問題食品藥品	不吃

七要

消費資訊	要充實
消費行為	要合理
消費受害	要申訴
1950專線	要記牢
消保活動	要參與
爭取權益	要團結
綠色消費	要力行

行政院消費者保護會關心您

臺灣地區放射性落塵與食品調查半年報

(105 年 1 月至 6 月)

出版機關：行政院原子能委員會輻射偵測中心

地址：高雄市鳥松區大華里澄清路823號

網址：<http://www.trmc.aec.gov.tw>

電話：(07) 370-9206

傳真：(07) 370-1660

發行人：劉 文 熙

出版年月：中華民國105年8月出版

創刊年月：中華民國89年2月出版

刊期頻率：半年(每年2、8月出版)

本報告同時登載於輻射偵測中心網站

定 價：每冊新台幣200元

展售處：國家書店松江門市（臺北市松江路209號1樓）

五南文化廣場台中市總店（臺中市中山路6號）

聲明：本報告內容非經本中心許可，不得於公開場所發表及
複製使用。版權所有，敬請合作。

GPN：2008900212

ISSN 1818-6114

GPN : 2008900212

定 價：新台幣 200 元