



核能安全委員會
Nuclear Safety Commission

113 年度 游離輻射應用與管理統計年報

中華民國 114 年 7 月出版

游離輻射應用與管理統計

摘 要

隨著科技蓬勃發展，「游離輻射」(以下簡稱輻射)在醫學、農業、工業、邊境管制及學術研究等領域，其民生應用日益廣泛，因此，「輻射源」，也就是放射性物質(以下簡稱物質)及可發生游離輻射設備(以下簡稱設備)之使用量逐年增加，使得具備操作輻射源(物質、設備)資格之人員，及管理輻射作業之輻射防護人員需求也隨之增加。

核能安全委員會的前身為行政院原子能委員會，配合行政院組織調整作業，於 2023 年 9 月 27 日改制為中央三級獨立機關「核能安全委員會」，以更有效地履行核能安全管理與監督職責。為了反映游離輻射在各領域之應用情形，核能安全委員會(以下簡稱核安會)每年彙整前年度之物質、設備使用情形，以及人員輻射劑量與人員證書等圖表，以便提供民眾查閱或應用。113 年度相關統計摘述如下，如有疏漏或誤植之處，尚請惠予指正。

一、 輻射源證照數：

以醫療用途及非醫療用途來區分為「醫用類」及「非醫用類」二類來統計數量，分別為 22,701 張及 16,642 張，全國共計 39,343 張。

輻射源 類別	設備	物質	總計
醫用類	22,167	534	22,701
非醫用類	12,289	4,353	16,642
總計	34,456	4,887	39,343

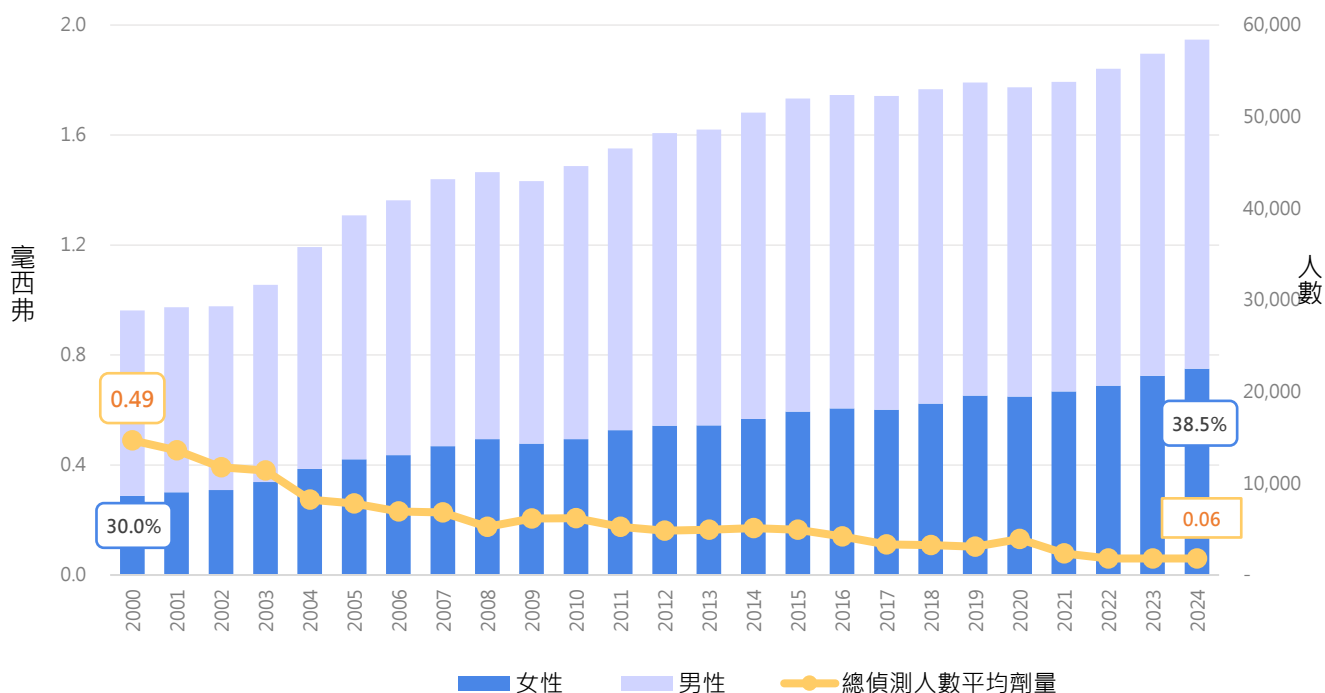
單位：張(數量)

二、 人員輻射劑量：

核安會為確保輻射從業人員之職場輻射安全，依「游離輻射防護法」第 15 條規定，要求輻射工作人員所受之職業曝露，不得超過法定劑量限度，因此，雇主應對人員實施劑量監測。又按 92 年修正實施之「游離輻射防護安全標準」規定，職業曝露之劑量限度，為「每連續 5 年週期之有效劑量不得超過 100 毫西弗，且任何單一年內之有效劑量不得超過 50 毫西弗」。

我國全國輻射從業人員共計 58,416 人，其男女比率為 61.5%：38.5%；自 100 年起，女性比例即穩定達 1/3 以上，且逐年穩健增加。人員輻射劑量部分，總偵測人數之平均劑量為 0.06 毫西弗。其他詳細分析，歡迎參見「113 年全國輻射從業人員劑量資料統計年報

(<https://www.nusc.gov.tw/u/v/58>)」。



三、人員證書：

核安會核發之人員證書，分為兩大類，(一)僅具操作輻射源資格之證書稱「輻射安全證書」；(二)兼具操作輻射源之資格，又擔負輻射作業管理重責之「輻射防護認可證書」；其有效期限均為 6 年，須定期換發。

(一) 輻射安全證書：

核安會自 92 年起，共計核發輻射安全證書 14,204 張，其男女比率為 83.9%：16.1%。統計 113 年度有效證照總數共計 4,577 張，其男女比率為 77.6%：22.4%。

(二) 輻射防護認可證書：

核安會自 92 年起，共計核發輻射防護認可證書 4,190 張，其男女比率為 65.0%：35.0%。統計 113 年度有效證照總數共計 2,757 張，其男女比率為 63.1%：36.9%。

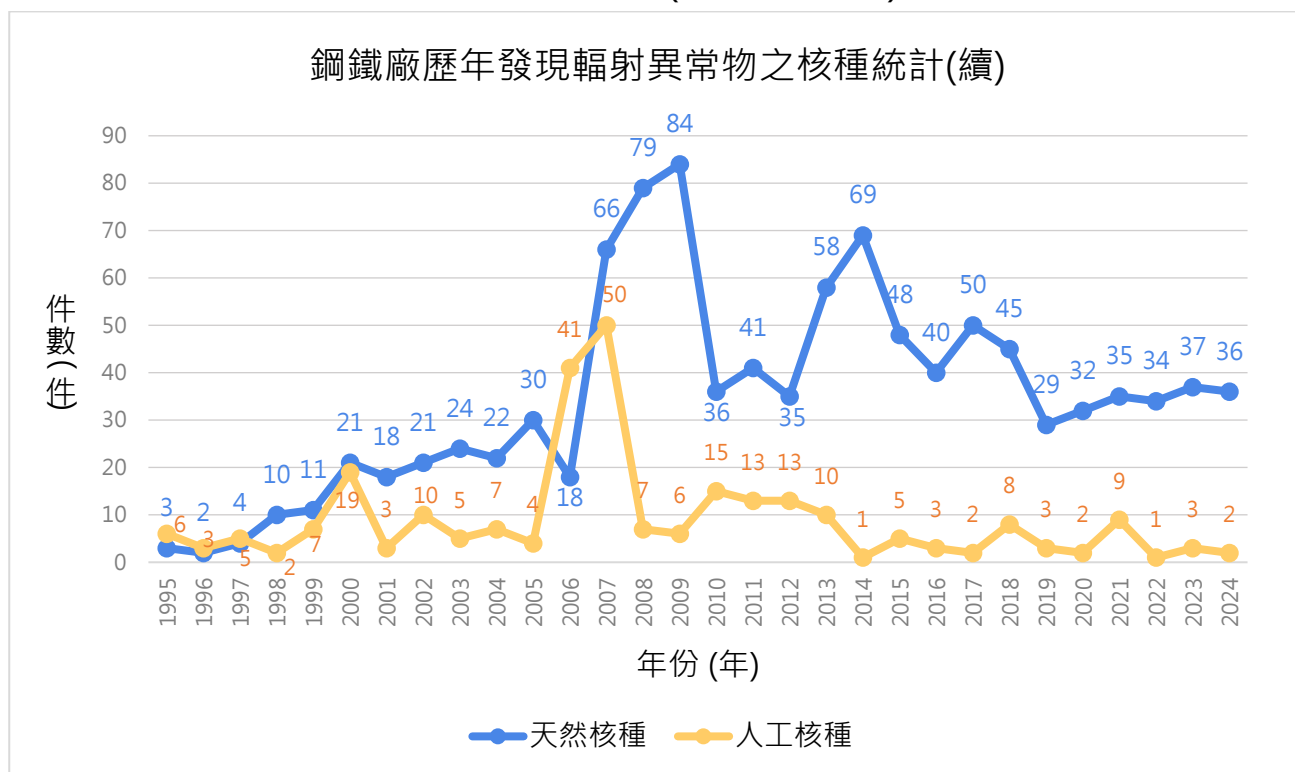
113 年度有效證照總數						
年齡區間	輻射安全證書			輻射防護認可證書		
	女性	男性	性別比	女性	男性	性別比
	(單位：人)	(單位：人)	(女：男，單位：%)	(單位：人)	(單位：人)	(女：男，單位：%)
80	0	7	0：100	0	4	0：100
70~79	0	42	0：100	3	67	4.3：95.7
60~69	78	522	13.0：87.0	64	336	16.0：84.0
50~59	192	916	17.3：82.7	203	431	32.0：68.0
40~49	336	1,139	22.8：77.2	355	468	43.1：56.9
30~39	298	705	29.7：70.3	295	357	45.2：54.8
18~29	123	219	36.0：64.0	98	76	56.3：43.7
合計	1,027	3,550	22.4：77.6	1,018	1,739	36.9：63.1

註：統計至 113 年 12 月 31 日止。

以上可見，18 至 49 歲取得輻射防護認可證書之女性比率

與男性比率趨近平衡，顯見擔負職場內部管理要職之女性有增加趨勢，透過強化輻防知識與管制作為之安全認知的努力，已逐漸擺脫男女工作比例失衡之現象。

四、鋼鐵廠發現輻射異常物之件數：總計發現 38 件，其輻射源多來自天然核種，共計 36 件 (占 94.7%)。



目次

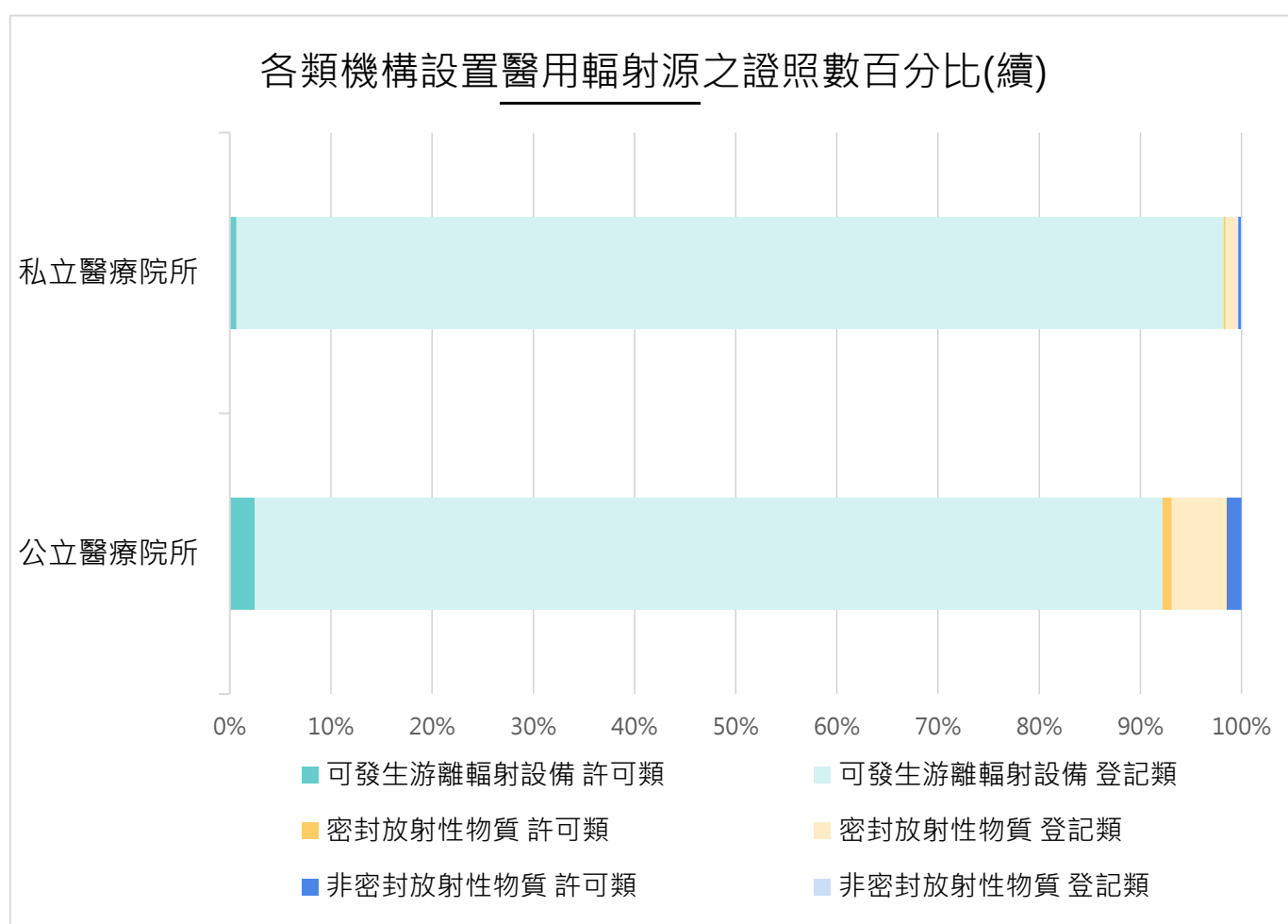
一、輻射源證照(醫用類)	1
1 各類機構設置醫用輻射源之證照數-依類別	2
2 各類醫療機構設置醫用輻射源之證照數-依縣市別	3
3 各類醫療機構設置醫用可發生游離輻射設備之證照數-依縣市別	4
4 各型醫用可發生游離輻射設備之證照數-依縣市別	6
5 各類醫療機構設置各型醫用可發生游離輻射設備之證照數量統計	8
6 各類醫療機構設置醫用放射性物質之證照數-依縣市別	10
7 各型醫用放射性物質之證照數-依縣市別	12
8 各類醫療機構設置各型醫用放射性物質之證照數量統計	14
9 應實施輻射醫療曝露品質保證之各類設備證照數	16
二、輻射源證照(非醫用類)	17
1 各類機構設置非醫用輻射源之證照數-依類別	18
2 各類機構設置非醫用輻射源之證照數-依縣市別	19
3 各類用途之非醫用可發生游離輻射設備之證照數	20
4 各類用途之非醫用放射性物質之證照數	21
三、人員劑量	22
1 全國輻射從業人員數量統計	23
2 全國輻射從業人員有劑量值人數與總偵測人數統計	25
3 全國輻射從業人員總集體劑量統計	27
4 全國輻射從業人員年平均劑量統計	29
5 全國輻射從業人員性別統計	31
6 全國輻射從業人員各劑量區間人數統計(單位:人)	33
7 全國輻射從業人員各劑量區間人數相對百分比統計(單位:%)	34
8 全國輻射從業人員個人年劑量超過 10 毫西弗人數統計	35
四、人員證照(輻射安全證書、運轉人員、輻射防護人員)及輻射防護業者證照	36
1 輻射安全證書及運轉人員證書數-依機構別	37
2 輻射安全證書及運轉人員證書數-依縣市別	38

3 輻射安全證書及運轉人員證書數-依性別.....	40
4 輻射防護人員證書數-依機構別	41
5 輻射防護人員證書數-依縣市別	42
6 輻射防護人員證書數-依性別.....	44
7 輻射安全證書、運轉人員證書及輻射防護人員證書數-歷年女性比率	45
8 輻射安全證書及輻射防護人員證書總數統計（有效證照）	46
9 輻射安全證書及輻射防護人員證書年齡及性別統計（有效證照）	46
10 輻射防護業者證照數-依服務類別及縣市分布.....	47
五、鋼鐵廠歷年發現輻射異常物類	49
1 鋼鐵廠歷年發現輻射異常物之數量統計.....	50
2 鋼鐵廠歷年發現輻射異常物之核種統計.....	52
3 鋼鐵廠歷年發現輻射異常物之種類統計.....	54

一、輻射源證照(醫用類)

1 各類機構設置醫用輻射源之證照數-依類別

類別 機構	可發生游離輻射設備		密封放射性物質		非密封放射性物質		總計
	許可類	登記類	許可類	登記類	許可類	登記類	
公立醫療院所	53	1,950	20	118	32	0	2,173
私立醫療院所	138	20,026	42	252	68	2	20,528
總計	191	21,976	62	370	100	2	22,701



2 各類醫療機構設置醫用輻射源之證照數-依縣市別

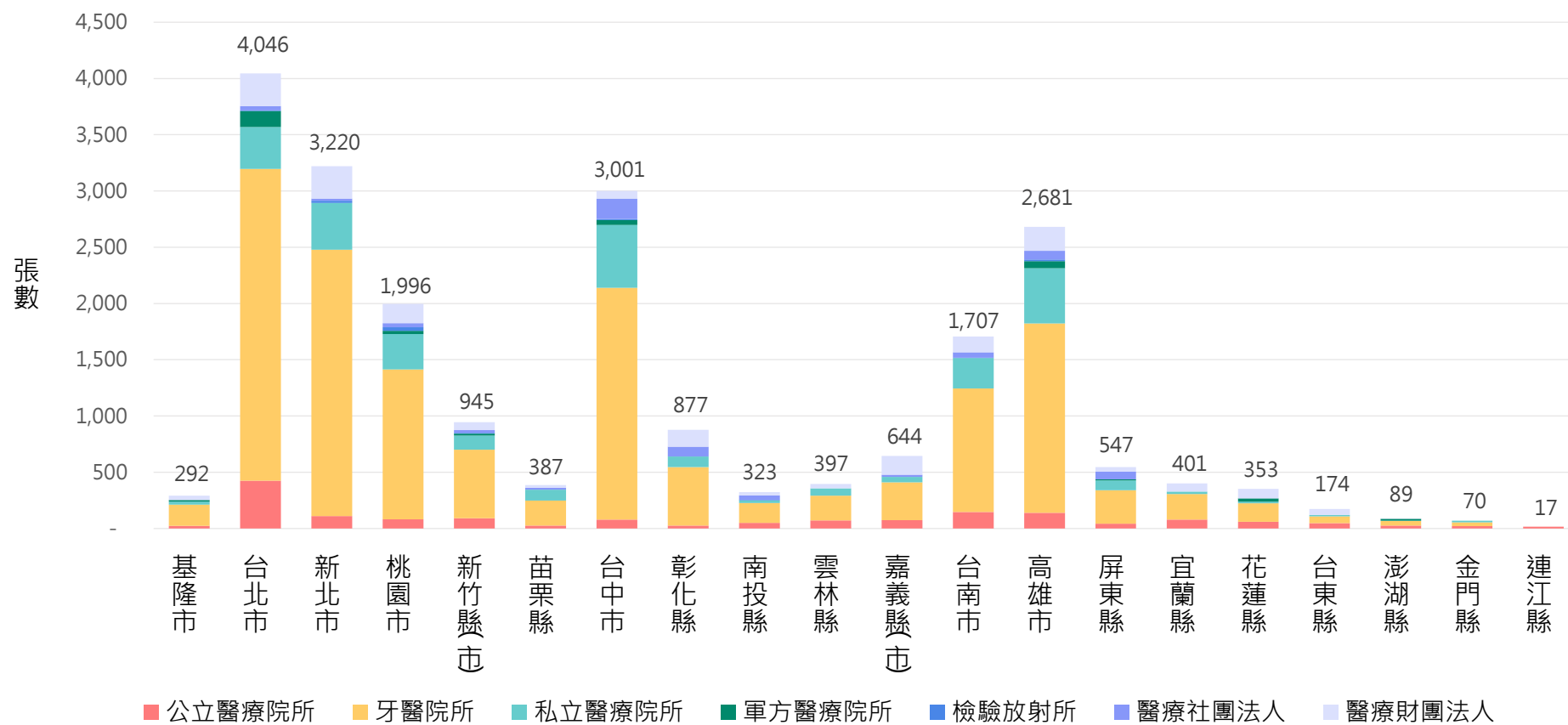
類別 縣市別	許可類						登記備查類					
	公立醫療院所			私立醫療院所			公立醫療院所			私立醫療院所		
	設備	密封	非密封	設備	密封	非密封	設備	密封	非密封	設備	密封	非密封
基隆市	0	0	0	2	0	2	39	0	0	251	2	0
台北市	27	8	11	16	6	9	540	82	0	3,463	43	2
新北市	1	0	2	22	7	9	109	1	0	3,088	40	0
桃園市	1	1	2	14	3	7	110	1	0	1,871	32	0
新竹縣(市)	2	1	2	3	1	2	106	4	0	834	13	0
苗栗縣	0	0	0	2	0	1	26	0	0	359	2	0
台中市	3	3	4	22	7	10	118	3	0	2,858	33	0
彰化縣	1	0	0	6	3	3	24	0	0	846	10	0
南投縣	1	0	1	1	0	0	50	0	0	271	0	0
雲林縣	2	1	2	2	0	1	71	6	0	322	0	0
嘉義縣(市)	1	1	1	7	3	4	73	0	0	563	19	0
台南市	4	2	1	11	2	4	144	8	0	1,548	11	0
高雄市	7	2	4	20	6	7	196	6	0	2,458	27	0
屏東縣	2	1	1	2	1	2	51	3	0	492	1	0
宜蘭縣	1	0	1	3	0	2	78	4	0	319	5	0
花蓮縣	0	0	0	3	3	3	89	0	0	261	11	0
台東縣	0	0	0	2	0	2	47	0	0	125	3	0
澎湖縣	0	0	0	0	0	0	42	0	0	47	0	0
金門縣	0	0	0	0	0	0	20	0	0	50	0	0
連江縣	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0
合計	53	20	32	138	42	68	1,950	118	0	20,026	252	2

註：「設備」指可發生游離輻射設備，「密封」指密封放射性物質，「非密封」指非密封放射性物質。

3 各類醫療機構設置醫用可發生游離輻射設備之證照數-依縣市別

縣市別 \ 機構	公立 醫療院所	牙醫院所	私立 醫療院所	軍方 醫療院所	檢驗 放射所	醫療 社團法人	醫療 財團法人	總計
基隆市	24	189	25	15	0	0	39	292
台北市	424	2,772	372	143	6	37	292	4,046
新北市	110	2,368	417	0	18	19	288	3,220
桃園市	82	1,333	313	29	32	36	171	1,996
新竹縣(市)	91	609	127	17	7	23	71	945
苗栗縣	26	223	96	0	0	18	24	387
台中市	78	2,061	559	43	10	181	69	3,001
彰化縣	25	521	95	0	0	85	151	877
南投縣	51	176	23	0	5	40	28	323
雲林縣	73	219	64	0	0	0	41	397
嘉義縣(市)	74	336	49	0	0	18	167	644
台南市	148	1,096	272	0	2	49	140	1,707
高雄市	140	1,682	491	63	16	76	213	2,681
屏東縣	44	297	87	9	0	67	43	547
宜蘭縣	79	227	22	0	0	0	73	401
花蓮縣	60	165	13	29	0	0	86	353
台東縣	47	61	12	0	0	0	54	174
澎湖縣	25	41	3	17	0	0	3	89
金門縣	20	36	14	0	0	0	0	70
連江縣	17	0	0	0	0	0	0	17
總計	1,638	14,412	3,054	365	96	649	1,953	22,167

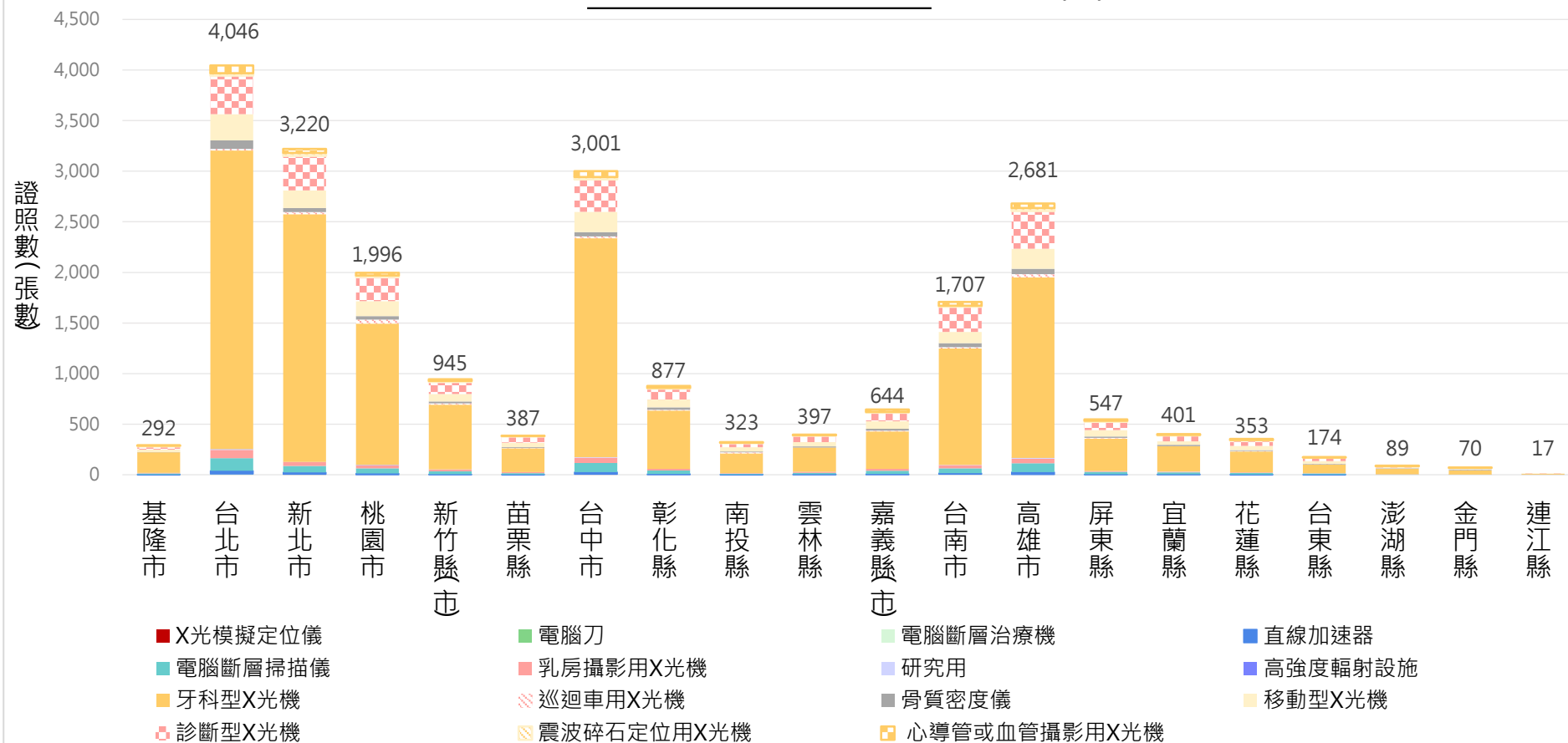
各類醫療機構設置醫用可發生游離輻射設備之證照數-依縣市別(續)



4 各型醫用可發生游離輻射設備之證照數-依縣市別

設備 縣市別	X 光模擬 定位儀	電腦刀	電腦斷層 治療機	直線 加速器	電腦斷層 掃描儀	乳房攝影 用 X 光機	研究用	高強度 輻射設施	牙科型 X 光機	巡迴車用 X 光機	骨質 密度儀	移動型 X 光機	診斷型 X 光機	震波碎石 定位用 X 光機	心導管或 血管攝影 用 X 光機	總計
基隆市	0	0	0	2	10	6	1	0	203	0	3	23	33	6	5	292
台北市	0	1	7	32	125	81	6	3	2,949	16	86	258	382	23	77	4,046
新北市	1	1	4	18	63	40	1	0	2,447	22	39	175	342	27	40	3,220
桃園市	0	0	0	14	49	30	4	1	1,396	40	35	148	237	15	27	1,996
新竹縣(市)	0	0	1	4	29	16	2	0	640	15	18	73	119	11	17	945
苗栗縣	0	0	0	2	15	8	0	0	236	4	6	45	62	5	4	387
台中市	1	0	3	21	91	54	4	1	2,162	20	41	200	320	25	58	3,001
彰化縣	0	0	0	7	36	16	0	0	575	9	24	76	109	8	17	877
南投縣	0	0	0	2	8	6	0	0	196	9	8	42	41	6	5	323
雲林縣	1	0	0	4	14	9	1	0	240	0	10	43	65	4	6	397
嘉義縣(市)	0	0	0	8	31	18	1	0	371	7	18	75	84	8	23	644
台南市	0	2	2	11	48	32	2	0	1,150	14	40	112	248	11	35	1,707
高雄市	0	0	2	24	87	45	8	1	1,783	34	52	198	373	28	46	2,681
屏東縣	0	0	0	4	24	10	0	0	319	8	13	64	82	10	13	547
宜蘭縣	0	0	0	4	20	6	1	0	252	1	12	35	58	4	8	401
花蓮縣	0	0	0	3	15	5	0	0	206	5	8	44	53	5	9	353
台東縣	0	0	0	2	10	4	0	0	84	4	5	26	33	3	3	174
澎湖縣	0	0	0	0	2	2	0	0	55	0	3	8	14	1	4	89
金門縣	0	0	0	0	2	1	0	0	40	3	6	5	11	1	1	70
連江縣	0	0	0	0	1	1	0	0	8	0	0	2	5	0	0	17
總計	3	4	19	162	680	390	31	6	15,312	211	427	1,652	2,671	201	398	22,167

各型醫用可發生游離輻射設備之證照數(續)

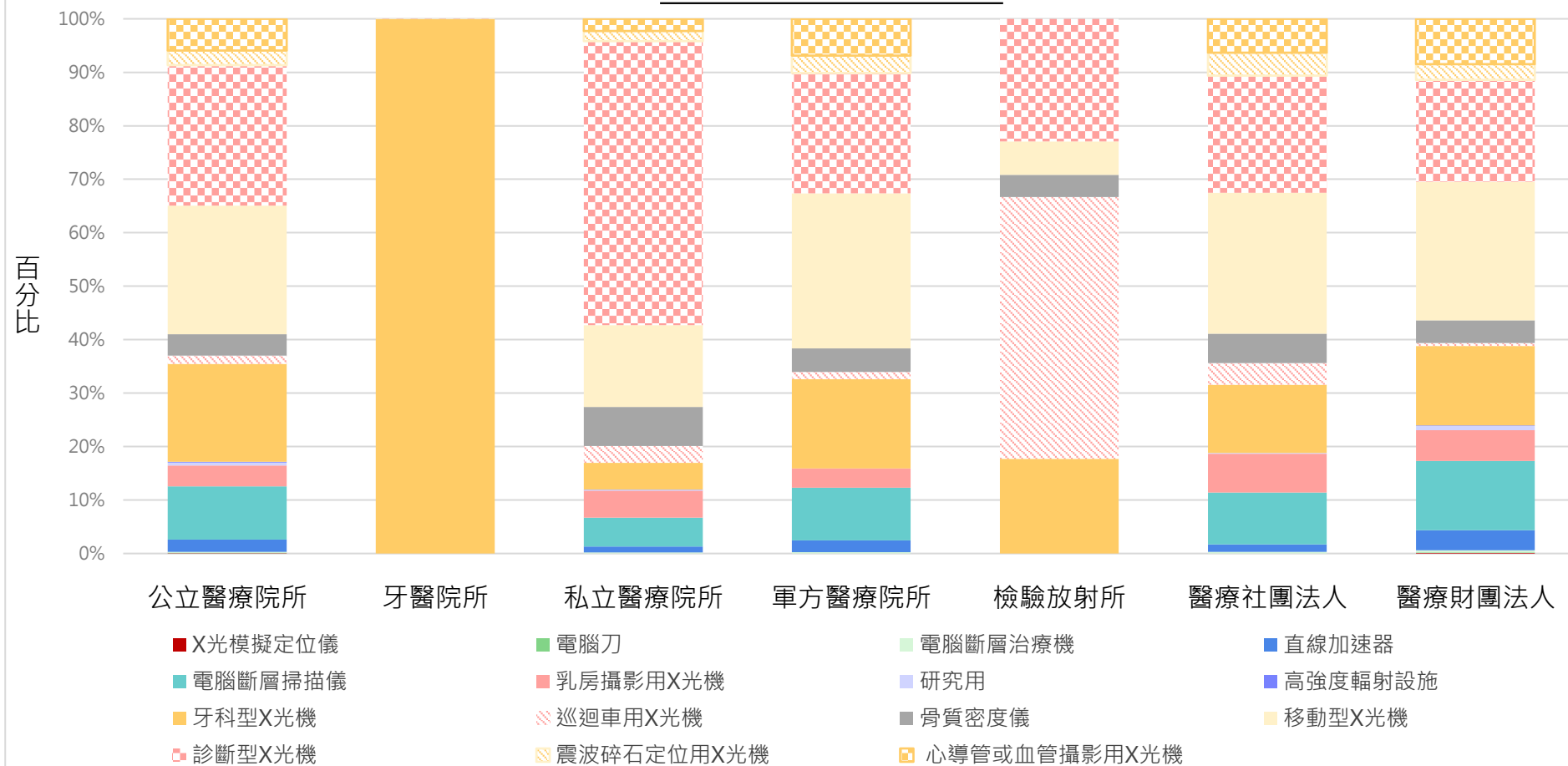


5 各類醫療機構設置各型醫用可發生游離輻射設備之證照數量統計

設備類別 機構	X 光模擬 定位儀	電腦刀	電腦斷層 治療機	直線 加速器	電腦斷層 掃描儀	乳房攝影 用 X 光機	研究用	高強度 輻射設施	牙科型 X 光機	巡迴車用 X 光機	骨質 密度儀	移動型 X 光機	診斷型 X 光機	震波碎石 定位用 X 光機	心導管或 血管攝影 用 X 光機	總計
公立醫療院所	1	2	2	38	163	64	9	2	300	25	66	394	430	45	97	1,638
牙醫院所	0	0	0	0	0	0	0	0	14,409	0	0	2	1	0	0	14,412
私立醫療院所	0	0	6	34	165	154	5	2	152	97	222	467	1,622	58	70	3,054
軍方醫療院所	0	0	1	8	36	13	0	0	61	5	16	106	82	12	25	365
檢驗放射所	0	0	0	0	0	0	0	0	17	47	4	6	22	0	0	96
醫療社團法人	0	0	2	9	63	47	1	0	83	26	36	171	142	28	41	649
醫療財團法人	2	2	8	73	253	112	16	2	290	11	83	506	372	58	165	1,953
總計	3	4	19	162	680	390	31	6	15,312	211	427	1,652	2,671	201	398	22,167

註：含固定型、巡迴車，不含活體組織切片檢查(biopsy)

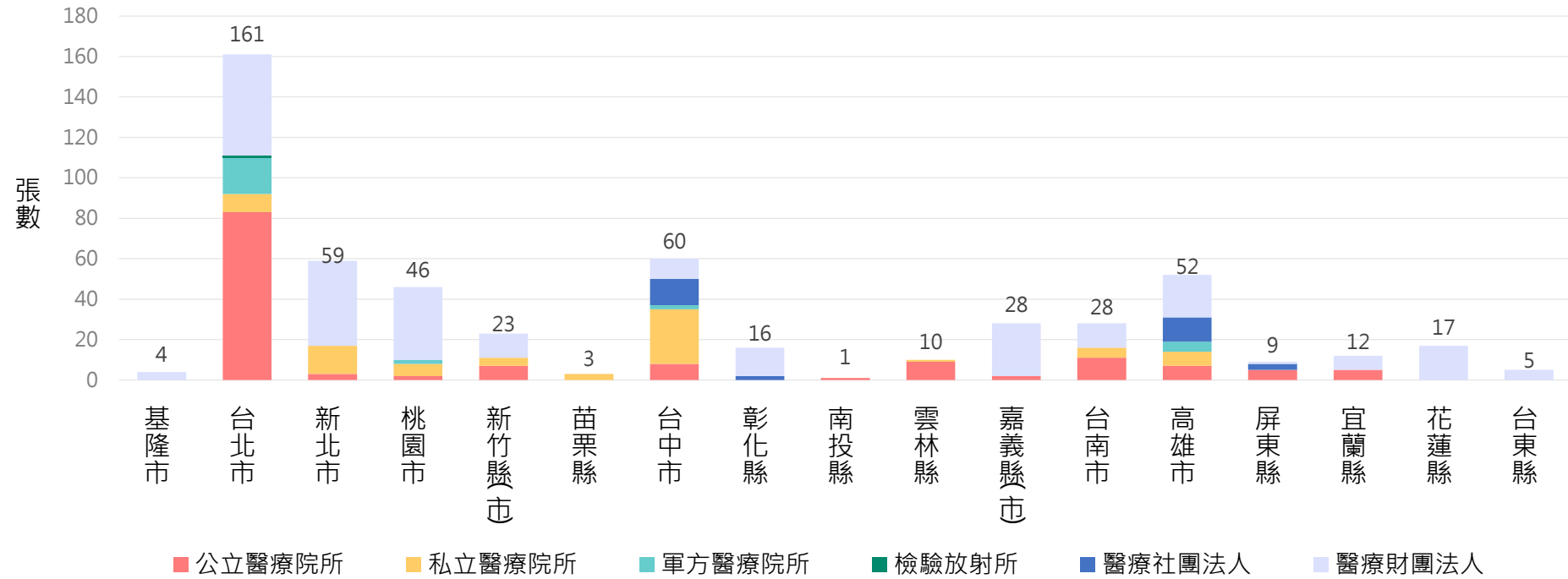
各類醫療機構設置各型醫用可發生游離輻射設備之數量統計百分比(續)



6 各類醫療機構設置醫用放射性物質之證照數-依縣市別

機構 縣市別	公立 醫療院所	私立 醫療院所	軍方 醫療院所	檢驗 放射所	醫療 社團法人	醫療 財團法人	總計
基隆市	0	0	0	0	0	4	4
台北市	83	9	18	1	0	50	161
新北市	3	14	0	0	0	42	59
桃園市	2	6	2	0	0	36	46
新竹縣(市)	7	4	0	0	0	12	23
苗栗縣	0	3	0	0	0	0	3
台中市	8	27	2	0	13	10	60
彰化縣	0	0	0	0	2	14	16
南投縣	1	0	0	0	0	0	1
雲林縣	9	1	0	0	0	0	10
嘉義縣(市)	2	0	0	0	0	26	28
台南市	11	5	0	0	0	12	28
高雄市	7	7	5	0	12	21	52
屏東縣	5	0	0	0	3	1	9
宜蘭縣	5	0	0	0	0	7	12
花蓮縣	0	0	0	0	0	17	17
台東縣	0	0	0	0	0	5	5
總計	143	76	27	1	30	257	534

各類醫療機構設置醫用放射性物質之證照數-依縣市別(續)



7 各型醫用放射性物質之證照數-依縣市別

類別 縣市別	一般近接 治療射源	加馬刀	遙控後荷 治療射源	遠隔 治療射源	放射 免疫分析 ¹	血液照射	生產設施 ²	核子醫學 ³	校正用射源 ⁴	總計
基隆市	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
台北市	1	1	7	0	2	6	4	16	124	161
新北市	0	1	4	0	0	2	0	11	41	59
桃園市	0	0	2	0	0	2	2	7	33	46
新竹縣(市)	0	0	2	0	0	0	0	4	17	23
苗栗縣	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
台中市	0	2	4	0	0	4	1	13	36	60
彰化縣	0	1	1	0	0	1	0	3	10	16
南投縣	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
雲林縣	0	0	1	0	0	0	0	3	6	10
嘉義縣(市)	0	1	3	0	0	0	0	6	18	28
台南市	0	0	2	0	0	2	0	5	19	28
高雄市	0	2	5	0	0	1	2	9	33	52
屏東縣	0	0	2	0	0	0	0	3	4	9
宜蘭縣	0	0	0	0	0	0	0	3	9	12
花蓮縣	0	1	1	0	0	1	1	2	11	17
台東縣	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5
總計	1	9	34	0	2	19	10	91	368	534

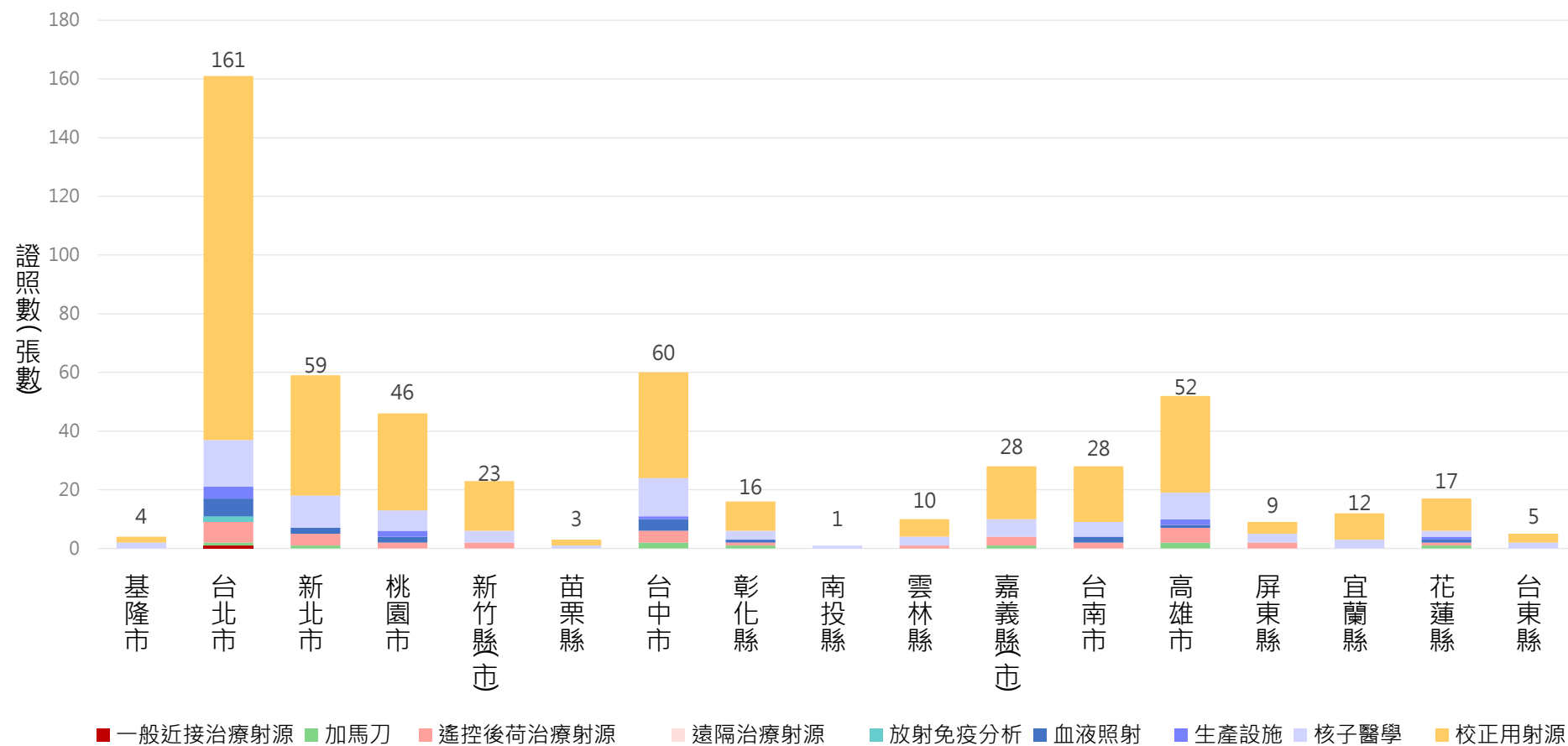
註：1.僅計檢驗放射所及法人執行放射免疫分析作業所用之放射性物質，醫療院所執行放射免疫分析作業所用之放射性物質另計於核子醫學類別。

2.生產設施主要為 F-18、C-11、N-13、O-15...等放射性物質。

3.核子醫學所用之射源包括 Tc-99m、Tl-201、Ga-67...等非密封放射性物質。

4.校正用射源包括 Co-57、Ge-68、Cs-137...等密封放射性物質。

各型醫用放射性物質之證照數(續)



8 各類醫療機構設置各型醫用放射性物質之證照數量統計

類別 機構	一般近接 治療射源 (I-125)	加馬刀 (Co-60)	遙控後荷 治療射源 (Ir-192)	遠隔 治療射源 (Co-60)	血液照射 (Cs-137)	放射 免疫分析 ¹	生產設施 ²	核子醫學 ³	校正用 射源 ⁴	總計
公立醫療院所	0	4	9	0	5	0	2	25	98	143
私立醫療院所	0	2	5	0	4	0	1	15	49	76
軍方醫療院所	0	0	1	0	1	0	1	5	19	27
檢驗放射所	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
醫療社團法人	0	0	3	0	0	0	1	6	20	30
醫療財團法人	1	3	16	0	9	1	5	40	182	257
總計	1	9	34	0	19	2	10	91	368	534

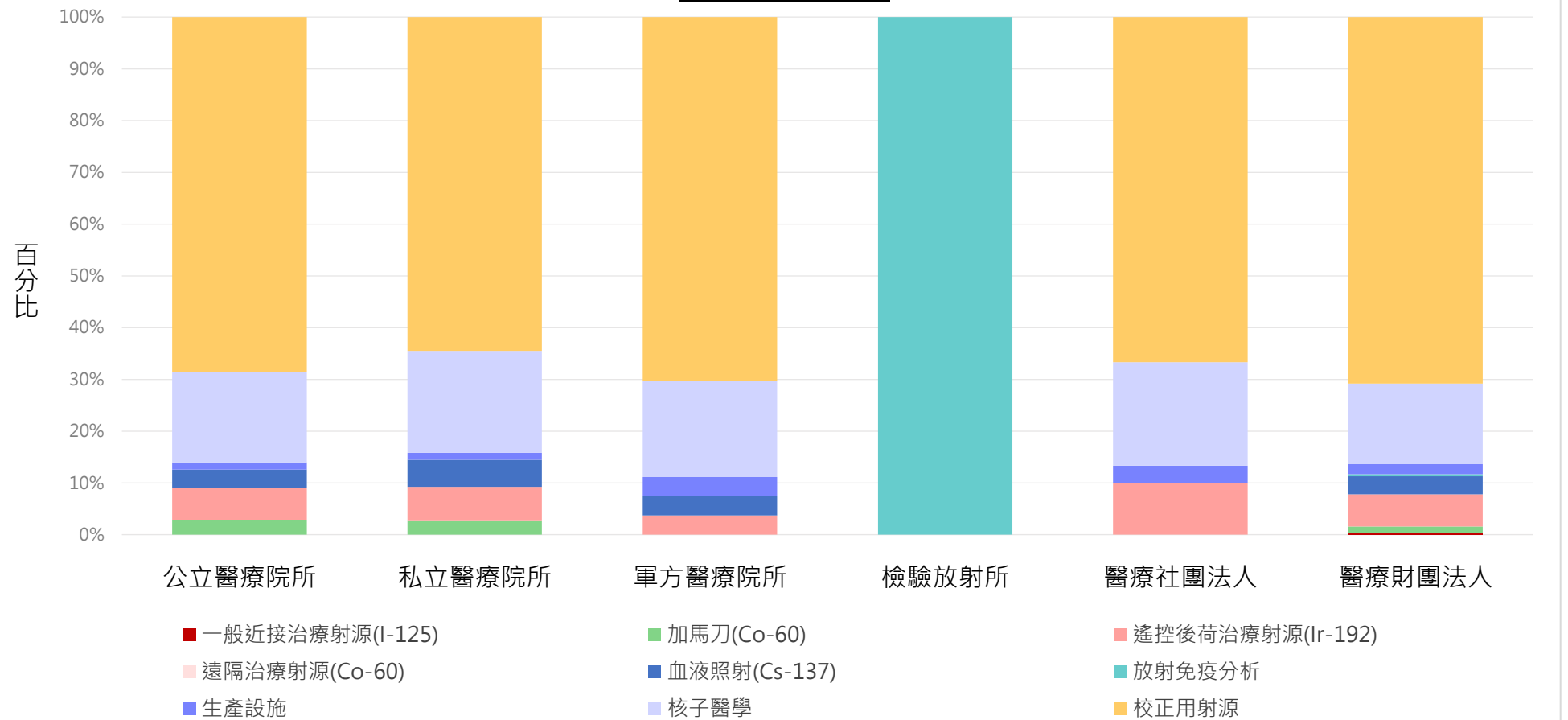
註：1.僅計檢驗放射所及法人執行放射免疫分析作業所用之放射性物質，醫療院所執行放射免疫分析作業所用之放射性物質另計於核子醫學類別。

2.生產設施主要為 F-18、C-11、N-13、O-15...等放射性物質。

3.核子醫學所用之射源包括 Tc-99m、Tl-201、Ga-67...等非密封放射性物質。

4.校正用射源包括 Co-57、Ge-68、Cs-137...等密封放射性物質。

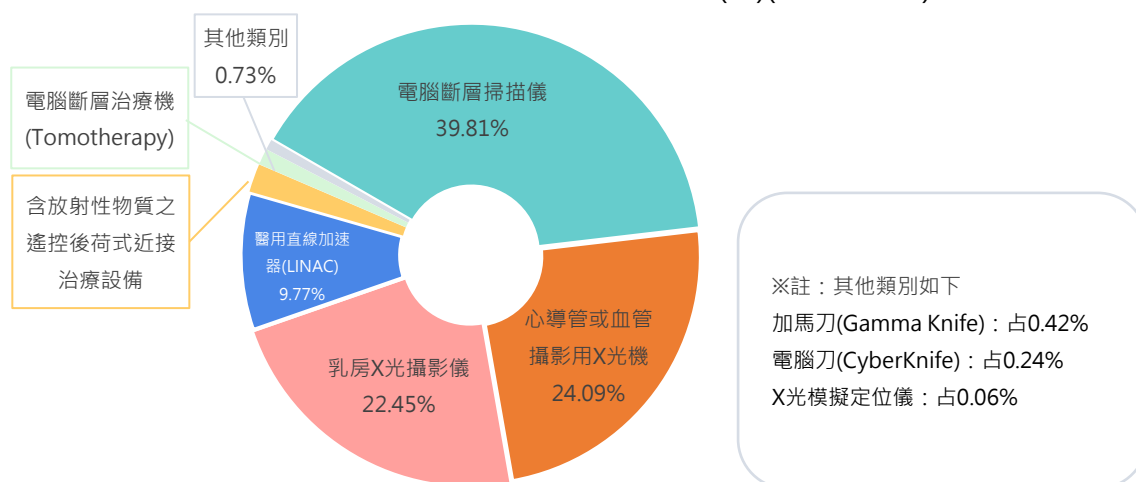
各類醫療機構設置各型醫用放射性物質之數量統計百分比(續)



9 應實施輻射醫療曝露品質保證之各類設備證照數(不含停用中設備)

診療設備名稱	證照數(張)
電腦斷層掃描儀	656
心導管或血管攝影用 X 光機	397
乳房 X 光攝影儀	370
醫用直線加速器(LINAC)	161
含放射性物質之遙控後荷式近接治療設備	33
電腦斷層治療機(Tomotherapy)	19
加馬刀(Gamma Knife)	7
電腦刀(CyberKnife)	4
X 光模擬定位儀	1
含鈷六十放射性物質之遠隔治療機	0
總計	1,648

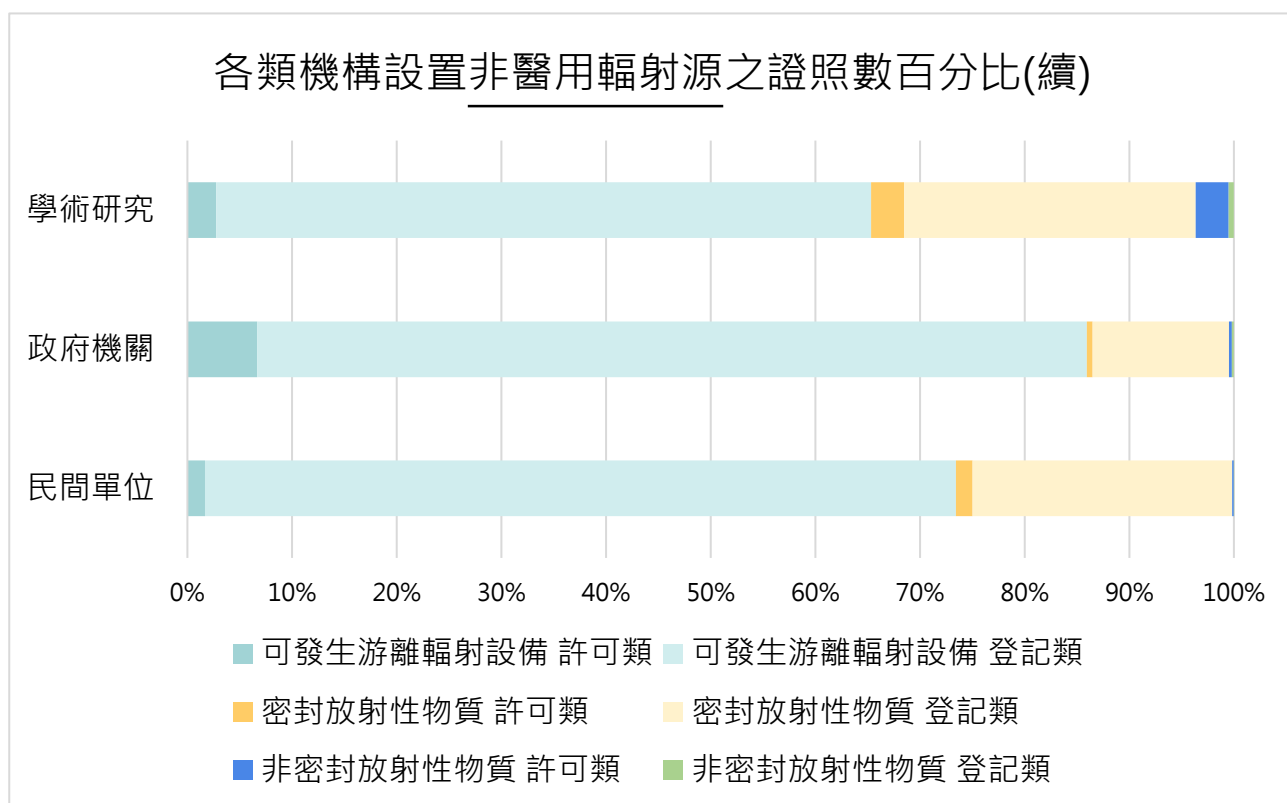
應實施輻射醫療曝露品質保證之各類設備證照數(張)(不含停用中)



二、輻射源證照(非醫用類)

1 各類機構設置非醫用輻射源之證照數-依類別

類別 機構	可發生游離輻射設備		密封放射性物質		非密封放射性物質		總計
	許可類	登記類	許可類	登記類	許可類	登記類	
民間單位	250	10,602	237	3,667	22	1	14,779
政府機關	71	846	6	139	3	2	1,067
學術研究	22	498	25	222	25	4	796
總計	343	11,946	268	4,028	50	7	16,642



2 各類機構設置非醫用輻射源之證照數-依縣市別

類別 縣市別	許可類									登記備查類								
	民間單位			政府機關			學術研究			民間單位			政府機關			學術研究		
	設備	密封	非密封	設備	密封	非密封	設備	密封	非密封	設備	密封	非密封	設備	密封	非密封	設備	密封	非密封
基隆市	4	4	0	3	0	0	0	0	0	55	1	0	30	1	0	5	2	1
台北市	22	4	1	8	0	1	3	5	5	755	67	0	156	35	1	93	57	1
新北市	12	7	9	6	3	1	0		0	1,507	220	0	57	37	0	11	0	0
桃園市	43	14	2	21	0	0	9	14	8	2,250	475	1	286	23	0	55	51	0
新竹縣(市)	10	7	1	1	0	0	7	5	3	1,150	480	0	11	1	0	114	34	0
苗栗縣	9	6	1	0	0	0	0	0	0	259	112	0	5	0	0	4	0	0
台中市	23	12	4	7	0	0	1	0	4	1,035	411	0	54	11	0	70	23	0
彰化縣	6	6	0	0	0	0	0	0	0	319	76	0	4	0	0	5	0	0
南投縣	3	2	0	2	0	0	0	0	0	103	15	0	5	2	0	4	0	0
雲林縣	6	33	0	0	0	0	2	0	0	206	208	0	4	0	0	10	2	0
嘉義縣(市)	4	0	0	2	0	0	0	0	1	147	33	0	9	1	0	4	3	1
台南市	15	1	0	6	0	0	0	0	2	969	1,025	0	38	3	0	57	18	1
高雄市	84	139	3	6	1	1	0	1	1	1,554	388	0	105	16	0	38	18	0
屏東縣	6	0	1	5	2	0	0	0	0	136	68	0	10	4	1	8	6	0
宜蘭縣	2	2	0	0	0	0	0	0	0	97	56	0	5	1	0	3	0	0
花蓮縣	1	0	0	2	0	0	0	0	1	37	24	0	16	1	0	17	8	0
台東縣	0	0	0	1	0	0	0	0	0	17	7	0	19	3	0	0	0	0
澎湖縣	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	0	17	0	0	0	0	0
連江縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
金門縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	8	0	0	0	0	0
合計	250	237	22	71	6	3	22	25	25	10,602	3,667	1	846	139	2	498	222	4

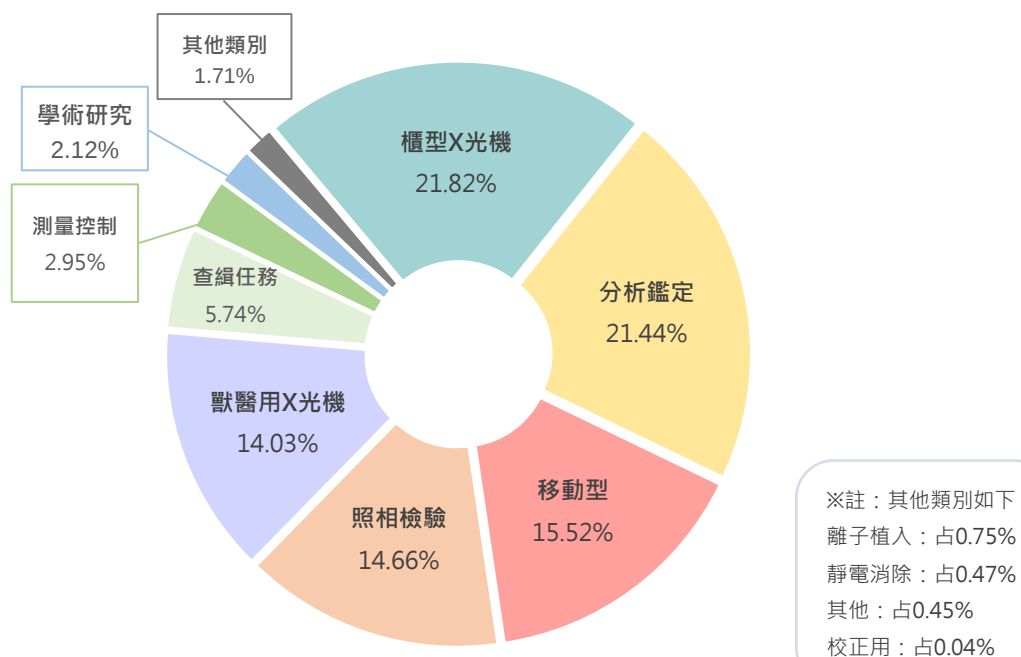
註：「設備」指可發生游離輻射設備，「密封」指密封放射性物質，「非密封」指非密封放射性物質。

3 各類用途之非醫用可發生游離輻射設備之證照數

設備用途	證照數
分析鑑定	2,635
照相檢驗	1,801
獸醫用 X 光機	1,724
學術研究	261
查緝任務	706
測量控制	363
離子植入	92
靜電消除	58
校正用	5
櫃型 X 光機	2,682
移動型	1,907
其他	55
合計	12,289

註：「其他」為銷售製造業所持有之設備，不予分類

各類用途之非醫用可發生游離輻射設備之證照數(續)



4 各類用途之非醫用放射性物質之證照數

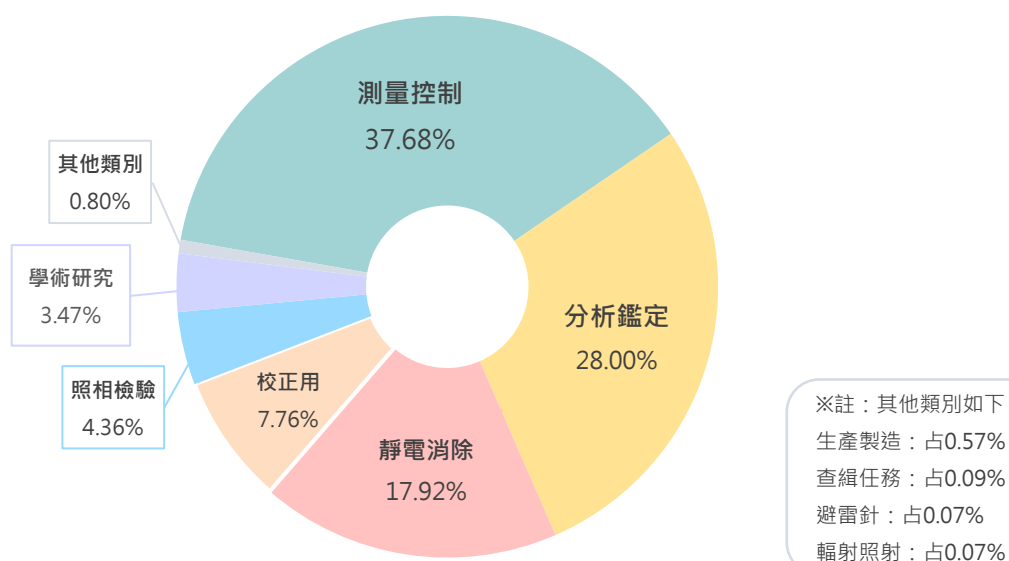
物質用途	證照數
測量控制	1,640
分析鑑定	1,219
學術研究	151
校正用	338
照相檢驗	190
查緝任務	4
靜電消除	780
生產製造 ¹	25
避雷針 ²	3
輻射照射 ³	3
合計	4,353

註：1.生產製造用途包含分裝及製造

2.避雷針使用射源為 Am-241

3.輻射照射為農產品或醫療產品等之照射使用

各類用途之非醫用放射性物質之證照數(續)



三、人員劑量

1 全國輻射從業人員數量統計

年份	核子燃料 循環	醫用類	工業用類	天然 射源類 ¹	其他類 ²	全國 ³
2000	5,731	8,510	8,960	51	5,925	28,856
2001	5,622	8,775	9,221	66	5,786	29,223
2002	5,296	8,914	9,468	60	5,857	29,325
2003	5,281	9,504	10,702	63	6,361	31,649
2004	5,189	10,425	13,272	54	7,167	35,782
2005	5,287	11,101	15,754	49	7,410	39,242
2006	5,325	11,561	16,966	43	7,472	40,881
2007	5,232	12,110	18,615	40	7,541	43,170
2008	5,473	12,873	18,639	56	7,221	43,940
2009	5,971	13,321	16,588	56	7,329	42,966
2010	6,093	14,207	17,435	46	7,360	44,607
2011	6,001	14,920	18,465	39	7,482	46,545
2012	6,026	15,480	19,576	38	7,473	48,223
2013	6,040	15,802	20,001	36	7,031	48,614
2014	6,313	16,269	20,918	40	7,200	50,434
2015	6,384	17,198	21,987	37	6,659	52,002
2016	6,084	17,958	21,951	34	6,540	52,369
2017	5,557	18,522	21,877	31	6,479	52,248
2018	5,383	19,199	22,479	27	6,137	52,995
2019	5,189	20,291	22,269	31	6,142	53,723
2020	5,286	20,970	21,406	31	5,832	53,220
2021	4,513	21,866	22,046	30	5,645	53,804
2022	4,497	22,439	22,695	32	5,870	55,228
2023	3,761	23,398	24,639	31	6,027	56,892
2024	3,840	23,587	24,890	23	6,609	58,416

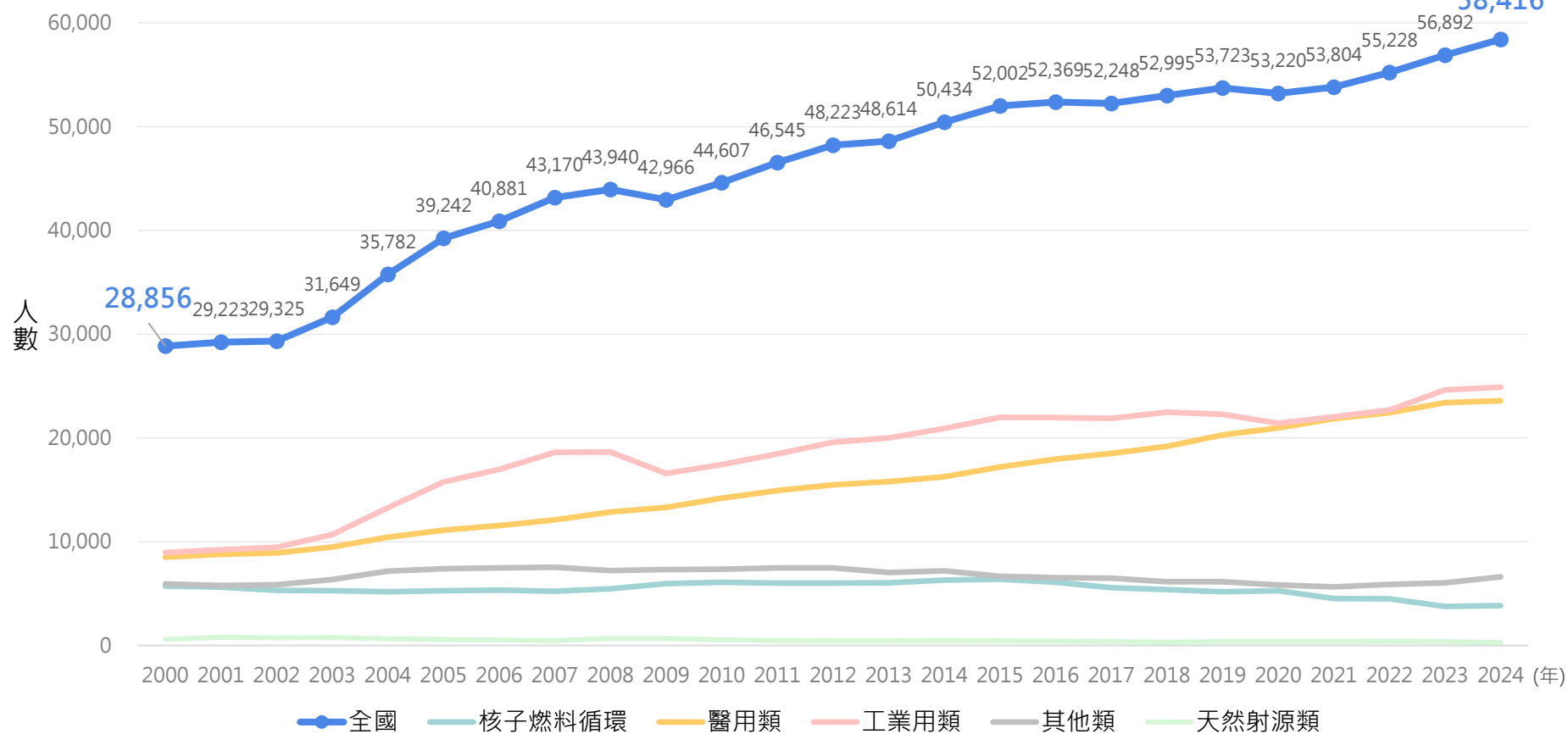
註：1.天然射源類包括民用飛行器、石油與天然氣及礦物與礦石處理。

2.其他類包括教育機構、獸醫及少數難以歸類。

3.全國劑量佩章使用統計，包含法規定義之輻射工作人員及非輻射工作人員

4.因部分工作人員有從事二種以上之輻射工作類別，所以在全國總偵測人數，會小於各類細部工作類別合計人數。

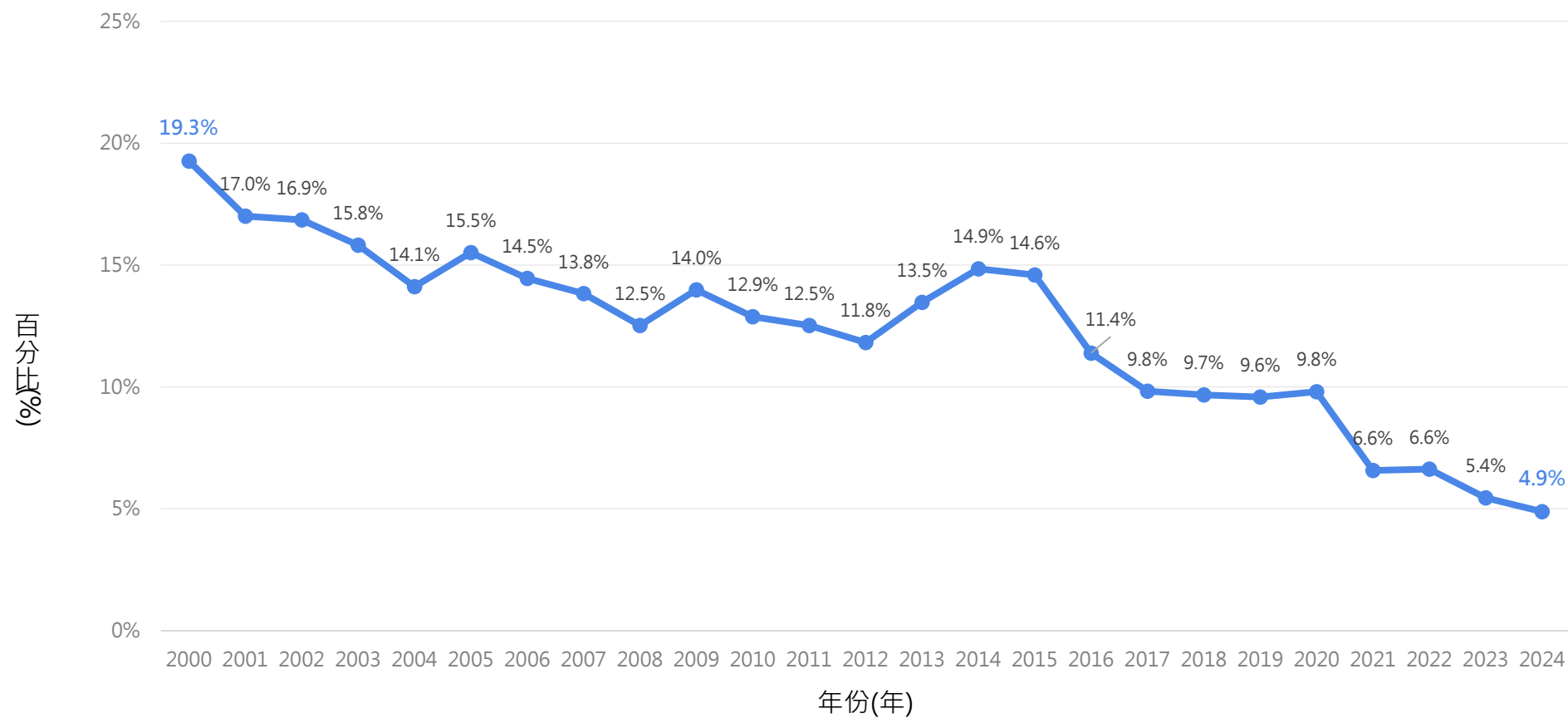
全國輻射從業人員數量統計(續)



2 全國輻射從業人員有劑量值人數與總偵測人數統計

年份	有劑量值人數	總偵測人數	百分比
2000	5,559	28,856	19.3%
2001	4,970	29,223	17.0%
2002	4,943	29,325	16.9%
2003	5,006	31,649	15.8%
2004	5,052	35,782	14.1%
2005	6,088	39,242	15.5%
2006	5,908	40,881	14.5%
2007	5,969	43,170	13.8%
2008	5,504	43,940	12.5%
2009	6,008	42,966	14.0%
2010	5,745	44,607	12.9%
2011	5,831	46,545	12.5%
2012	5,704	48,223	11.8%
2013	6,551	48,614	13.5%
2014	7,490	50,434	14.9%
2015	7,589	52,002	14.6%
2016	5,966	52,369	11.4%
2017	5,132	52,248	9.8%
2018	5,127	52,995	9.7%
2019	5,148	53,723	9.6%
2020	5,220	53,220	9.8%
2021	3,537	53,804	6.6%
2022	3,661	55,228	6.6%
2023	3,100	56,892	5.4%
2024	2,854	58,416	4.9%

全國輻射從業人員有劑量值人數與總偵測人數統計百分比(續)

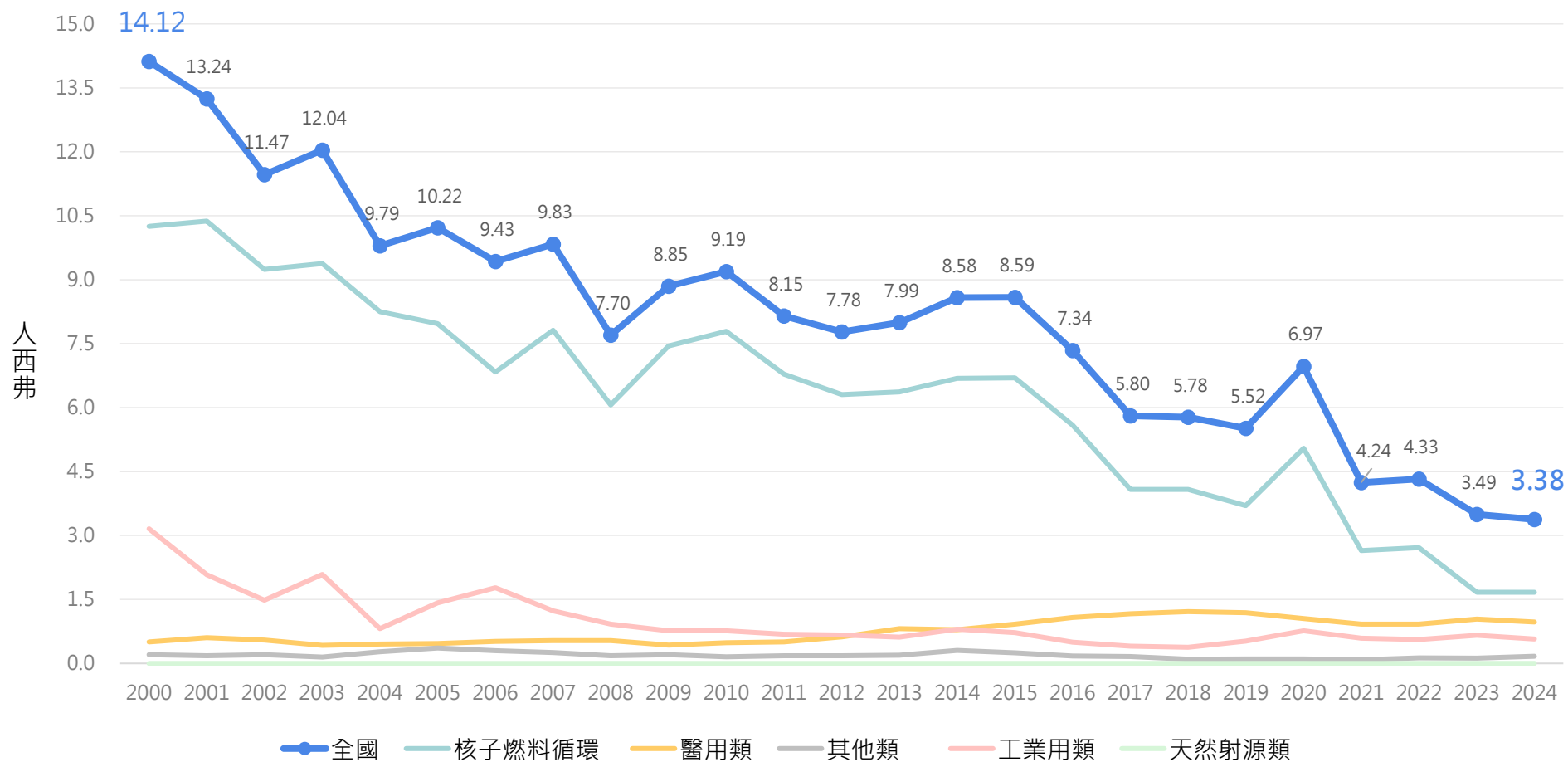


3 全國輻射從業人員總集體劑量統計

年份	全國	核子燃料 循環 (核電廠)	醫用類	工業用類 (非醫用)	其他類 (研究用)	天然 射源類
2000	14.12	10.25	0.50	3.16	0.20	0.00
2001	13.24	10.37	0.61	2.08	0.18	0.00
2002	11.47	9.24	0.55	1.48	0.20	0.00
2003	12.04	9.38	0.42	2.09	0.15	0.00
2004	9.79	8.25	0.45	0.82	0.27	0.00
2005	10.22	7.97	0.46	1.42	0.36	0.00
2006	9.43	6.83	0.52	1.78	0.30	0.00
2007	9.83	7.81	0.53	1.23	0.25	0.00
2008	7.70	6.06	0.54	0.92	0.18	0.00
2009	8.85	7.45	0.43	0.77	0.20	0.00
2010	9.19	7.79	0.49	0.77	0.15	0.00
2011	8.15	6.79	0.50	0.68	0.18	0.00
2012	7.78	6.31	0.62	0.66	0.18	0.00
2013	7.99	6.37	0.81	0.61	0.19	0.00
2014	8.58	6.69	0.79	0.80	0.30	0.00
2015	8.59	6.70	0.92	0.72	0.25	0.00
2016	7.34	5.59	1.08	0.50	0.17	0.00
2017	5.80	4.08	1.16	0.40	0.16	0.00
2018	5.78	4.08	1.21	0.38	0.10	0.00
2019	5.52	3.70	1.19	0.52	0.10	0.00
2020	6.97	5.05	1.05	0.77	0.11	0.00
2021	4.24	2.65	0.92	0.59	0.08	0.00
2022	4.33	2.72	0.92	0.56	0.13	0.00
2023	3.49	1.67	1.04	0.66	0.12	0.00
2024	3.38	1.67	0.97	0.57	0.17	0.00

單位：人西弗 (man-Sv)

全國輻射從業人員總集體劑量統計(續)

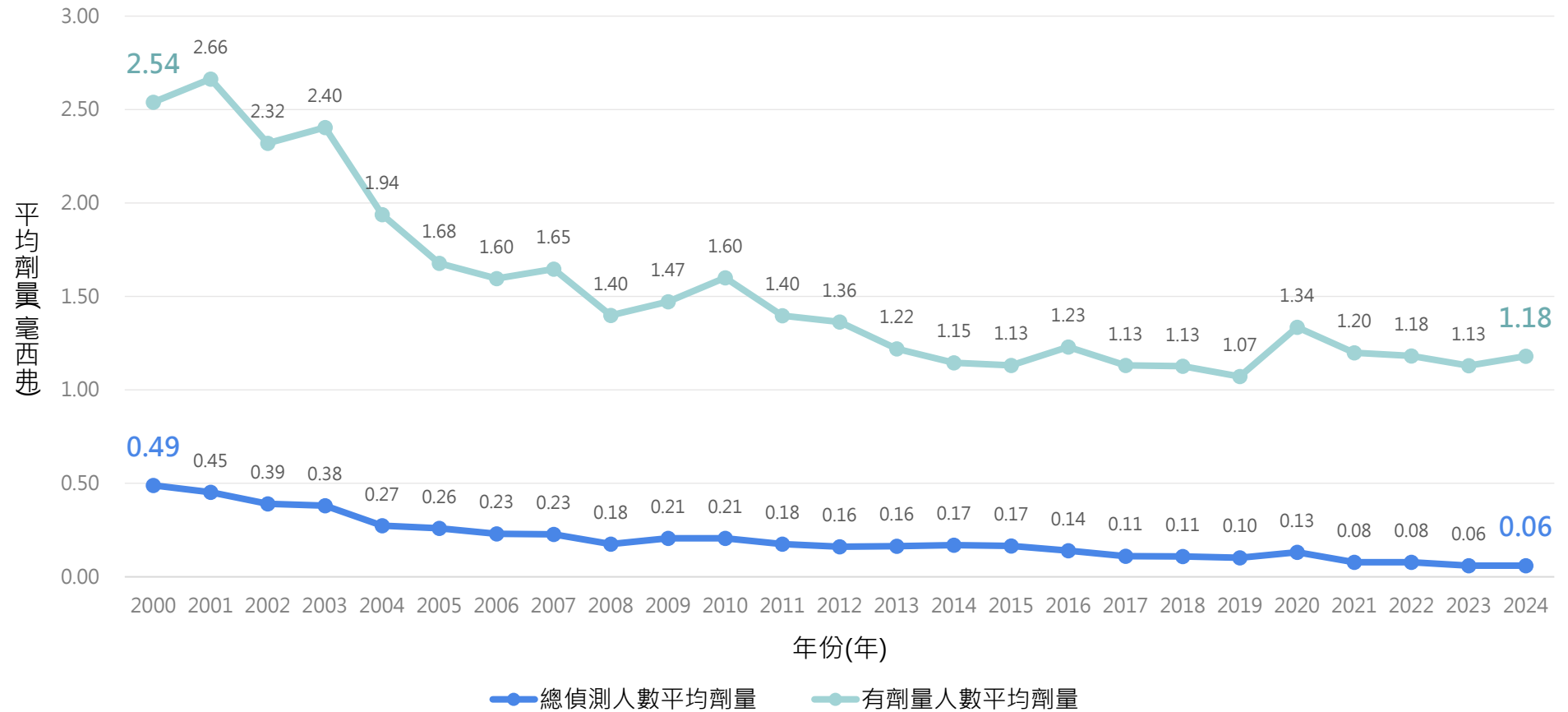


4 全國輻射從業人員年平均劑量統計

年份	總偵測人數平均劑量	有劑量人數平均劑量
2000	0.49	2.54
2001	0.45	2.66
2002	0.39	2.32
2003	0.38	2.40
2004	0.27	1.94
2005	0.26	1.68
2006	0.23	1.60
2007	0.23	1.65
2008	0.18	1.40
2009	0.21	1.47
2010	0.21	1.60
2011	0.18	1.40
2012	0.16	1.36
2013	0.16	1.22
2014	0.17	1.15
2015	0.17	1.13
2016	0.14	1.23
2017	0.11	1.13
2018	0.11	1.13
2019	0.10	1.07
2020	0.13	1.34
2021	0.08	1.20
2022	0.08	1.18
2023	0.06	1.13
2024	0.06	1.18

單位：毫西弗 (mSv)

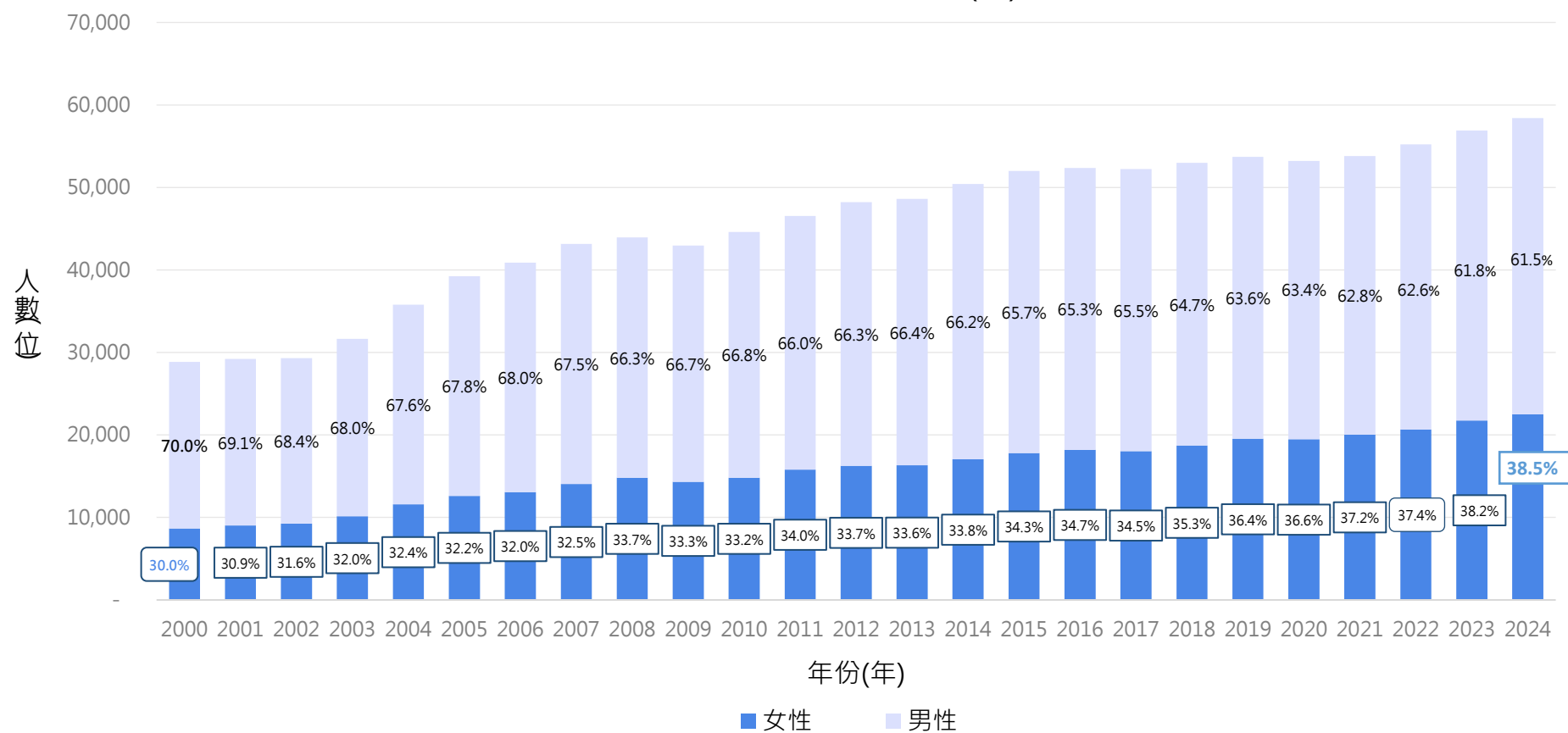
全國輻射從業人員年平均劑量統計(續)



5 全國輻射從業人員性別統計

年份	男性	女性	總人數	男性比率(%)	女性比率(%)
2000	20,201	8,655	28,856	70.01%	29.99%
2001	20,194	9,029	29,223	69.10%	30.90%
2002	20,069	9,256	29,325	68.44%	31.56%
2003	21,507	10,142	31,649	67.95%	32.05%
2004	24,194	11,588	35,782	67.62%	32.38%
2005	26,620	12,622	39,242	67.84%	32.16%
2006	27,816	13,065	40,881	68.04%	31.96%
2007	29,122	14,048	43,170	67.46%	32.54%
2008	29,112	14,828	43,940	66.25%	33.75%
2009	28,639	14,327	42,966	66.66%	33.34%
2010	29,778	14,829	44,607	66.76%	33.24%
2011	30,740	15,805	46,545	66.04%	33.96%
2012	31,948	16,275	48,223	66.25%	33.75%
2013	32,295	16,319	48,614	66.43%	33.57%
2014	33,396	17,038	50,434	66.22%	33.78%
2015	34,184	17,818	52,002	65.74%	34.26%
2016	34,178	18,191	52,369	65.26%	34.74%
2017	34,210	18,038	52,248	65.48%	34.52%
2018	34,283	18,712	52,995	64.69%	35.31%
2019	34,163	19,560	53,723	63.59%	36.41%
2020	33,750	19,470	53,220	63.42%	36.58%
2021	33,771	20,033	53,804	62.77%	37.23%
2022	34,574	20,654	55,228	62.60%	37.40%
2023	35,150	21,742	56,892	61.80%	38.20%
2024	35,904	22,512	58,416	61.46%	38.54%

全國輻射從業人員性別統計(續)



6 全國輻射從業人員各劑量區間人數統計(單位:人)

各劑量區間 (毫西弗)	≤LLD	≤ 1	> 1 ≤ 2.5	> 2.5 ≤ 5	> 5 ≤ 7.5	> 7.5 ≤ 10	> 10 ≤ 15	> 15 ≤ 20	> 20 ≤ 25	> 25 ≤ 30	> 30 ≤ 35	> 35 ≤ 40	> 40 ≤ 45	> 45 ≤ 50	> 50 ≤ 100	> 100
2000	23,297	3,296	891	549	272	191	169	90	47	26	15	8	3	0	2	0
2001	24,253	2,774	891	539	251	161	187	86	36	24	17	0	3	0	1	0
2002	24,382	2,907	857	519	225	148	155	77	40	8	5	1	0	0	1	0
2003	26,643	3,001	801	520	228	157	135	84	43	21	7	7	2	0	0	0
2004	30,730	3,152	822	512	196	126	165	75	1	1	0	2	0	0	0	0
2005	33,154	4,018	935	528	245	143	159	52	3	1	2	1	1	0	0	0
2006	34,973	3,991	854	526	214	140	132	31	13	2	5	0	0	0	0	0
2007	37,201	3,922	909	586	221	126	156	43	3	2	1	0	0	0	0	0
2008	38,436	3,644	948	503	186	118	98	6	1	0	0	0	0	0	0	0
2009	36,958	3,968	941	593	254	145	99	8	0	0	0	0	0	0	0	0
2010	38,862	3,652	961	614	238	138	121	21	0	0	0	0	0	0	0	0
2011	40,714	3,884	977	507	238	134	81	10	0	0	0	0	0	0	0	0
2012	42,519	3,758	1,030	531	201	103	68	12	1	0	0	0	0	0	0	0
2013	42,063	4,601	1,008	556	196	93	77	19	0	1	0	0	0	0	0	0
2014	42,944	5,431	1,072	542	246	101	87	11	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	44,413	5,413	1,188	569	220	111	81	7	0	0	0	0	0	0	0	0
2016	46,403	4,200	950	477	159	87	80	13	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	47,116	3,716	756	394	136	75	50	5	0	0	0	0	0	0	0	0
2018	47,868	3,680	840	362	117	60	52	14	2	0	0	0	0	0	0	0
2019	48,575	3,713	823	364	139	60	41	8	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	48,000	3,668	808	398	124	79	108	29	3	2	1	0	0	0	0	0
2021	50,267	2,369	719	290	83	40	32	4	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	51,567	2,470	718	297	97	53	25	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	53,792	2,181	535	241	79	33	27	4	0	0	0	0	0	0	0	0
2024	55,562	1,994	510	218	50	43	30	9	0	0	0	0	0	0	0	0

LLD：最低可測值

7 全國輻射從業人員各劑量區間人數相對百分比統計(單位:%)

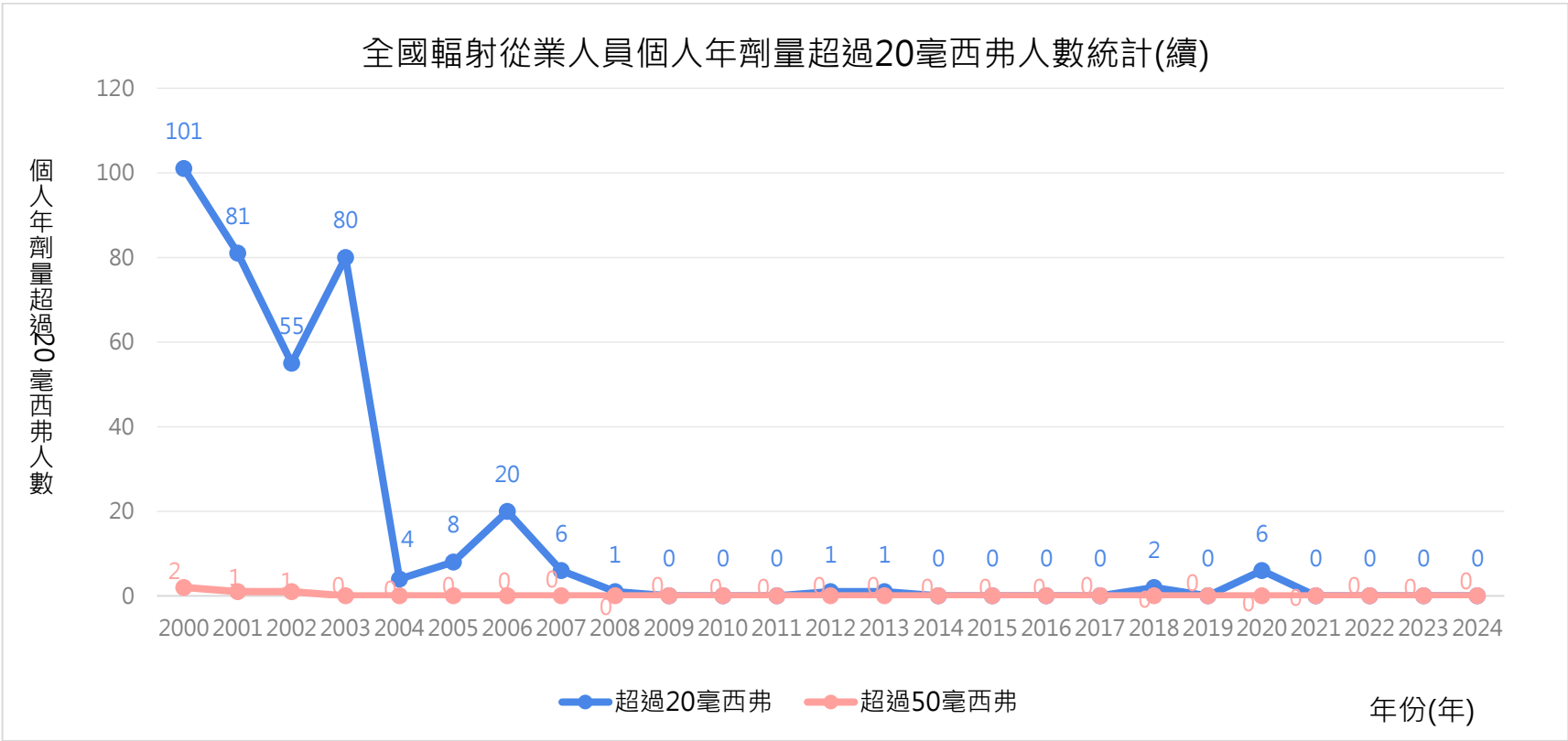
各劑量區間 (毫西弗)	≤LLD	≤ 1	> 1 ≤ 2.5	> 2.5 ≤ 5	> 5 ≤ 7.5	> 7.5 ≤ 10	> 10 ≤ 15	> 15 ≤ 20	> 20 ≤ 25	> 25 ≤ 30	> 30 ≤ 35	> 35 ≤ 40	> 40 ≤ 45	> 45 ≤ 50	> 50 ≤ 100	> 100	有劑量值 人數百分率
2000	80.7	11.4	3.1	1.9	0.9	0.7	0.6	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3%
2001	83.0	9.5	3.1	1.8	0.9	0.6	0.6	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0%
2002	83.1	9.9	2.9	1.8	0.8	0.5	0.5	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9%
2003	84.2	9.5	2.5	1.6	0.7	0.5	0.4	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8%
2004	85.9	8.8	2.3	1.4	0.6	0.4	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1%
2005	84.5	10.2	2.4	1.4	0.6	0.4	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5%
2006	85.6	9.8	2.1	1.3	0.5	0.3	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5%
2007	86.2	9.1	2.1	1.4	0.5	0.3	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8%
2008	87.5	8.3	2.2	1.1	0.4	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5%
2009	86.0	9.2	2.2	1.4	0.6	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0%
2010	87.1	8.2	2.2	1.4	0.5	0.3	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9%
2011	87.5	8.3	2.1	1.1	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5%
2012	88.2	7.8	2.1	1.1	0.4	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8%
2013	86.5	9.5	2.1	1.1	0.4	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5%
2014	85.2	10.8	2.1	1.1	0.5	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9%
2015	85.4	10.4	2.3	1.1	0.4	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.6%
2016	88.6	8.0	1.8	0.9	0.3	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4%
2017	90.2	7.1	1.5	0.8	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8%
2018	90.3	6.9	1.6	0.7	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7%
2019	90.4	6.9	1.5	0.7	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6%
2020	90.2	6.9	1.5	0.8	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8%
2021	93.4	4.4	1.3	0.5	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6%
2022	93.4	4.5	1.3	0.5	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6%
2023	94.6	3.8	0.9	0.4	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4%
2024	95.1	3.4	0.9	0.4	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9%

LLD：最低可測值

8 全國輻射從業人員個人年劑量超過 20 毫西弗人數統計

年份	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
超過 20 毫西弗	101	81	55	80	4	8	20	6	1	0	0	0	1
超過 50 毫西弗	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

年份	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
超過 20 毫西弗	1	0	0	0	0	2	0	6	0	0	0	0
超過 50 毫西弗	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

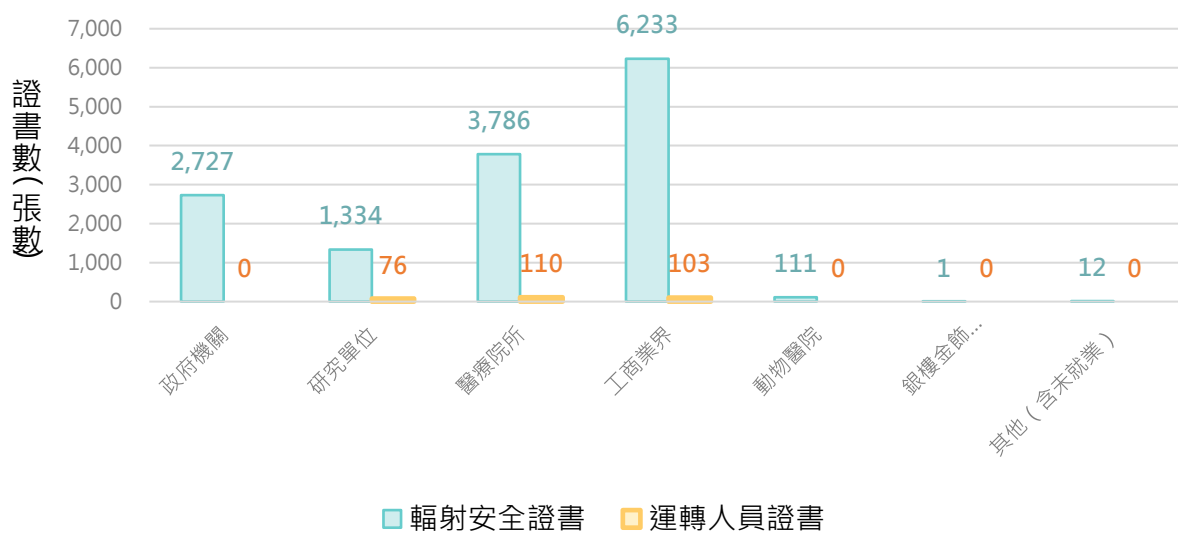


四、人員證照(輻射安全證書、 運轉人員、輻射防護人員) 及輻射防護業者證照

1 輻射安全證書及運轉人員證書數-依機構別

機構 級別	政府機關	研究單位	醫療院所	工商業界	動物醫院	銀樓金飾 珠寶精品	其他 (含未就業)	總計
輻射安全 證書	2,727	1,334	3,786	6,233	111	1	12	14,204
運轉人員 證書	0	76	110	103	0	0	0	289
合計	2,727	1,410	3,896	6,336	111	1	12	14,493

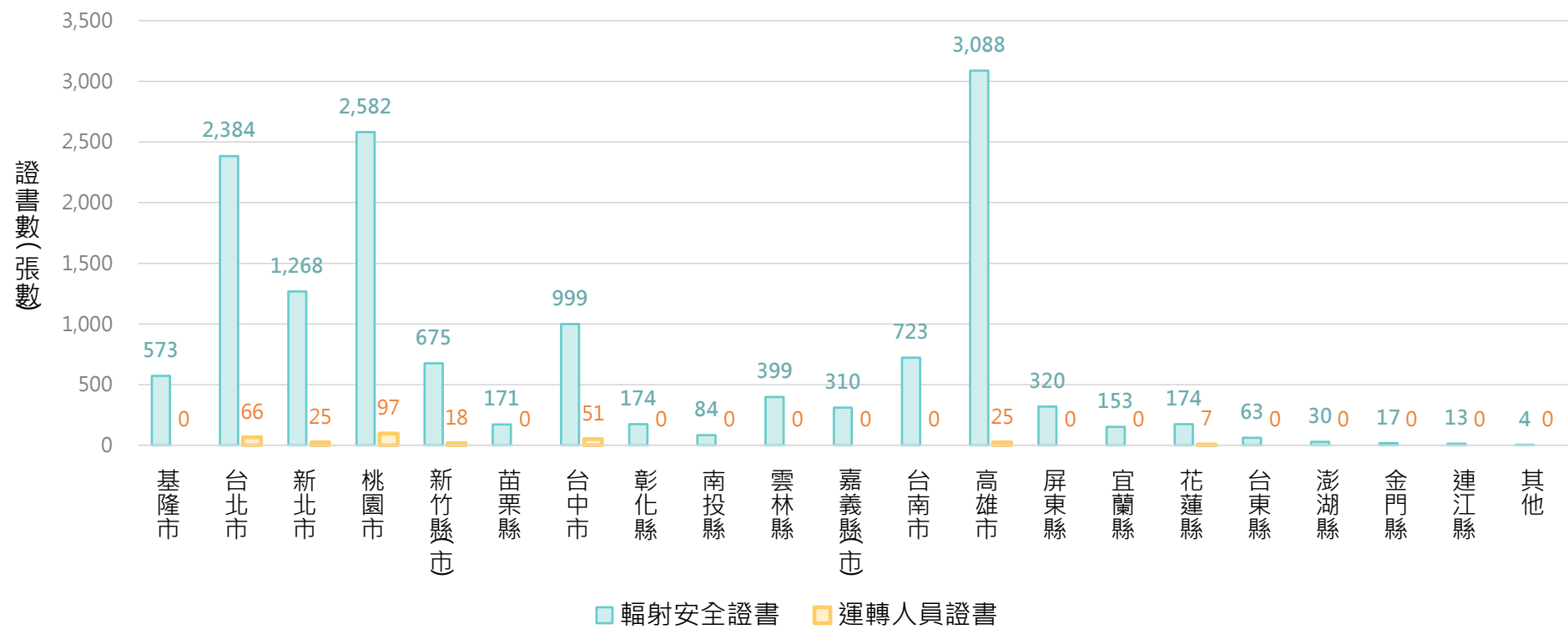
輻射安全證書及運轉人員證書數-依機構別(續)



2 輻射安全證書及運轉人員證書數-依縣市別

縣市別 \ 級別	輻射安全證書	運轉人員證書	合計
基隆市	573	0	573
台北市	2,384	66	2,450
新北市	1,268	25	1,293
桃園市	2,582	97	2,679
新竹縣(市)	675	18	693
苗栗縣	171	0	171
台中市	999	51	1,050
彰化縣	174	0	174
南投縣	84	0	84
雲林縣	399	0	399
嘉義縣(市)	310	0	310
台南市	723	0	723
高雄市	3,088	25	3,113
屏東縣	320	0	320
宜蘭縣	153	0	153
花蓮縣	174	7	181
台東縣	63	0	63
澎湖縣	30	0	30
金門縣	17	0	17
連江縣	13	0	13
其他	4	0	4
合計	14,204	289	14,493

輻射安全證書及運轉人員證書數-依縣市別(續)

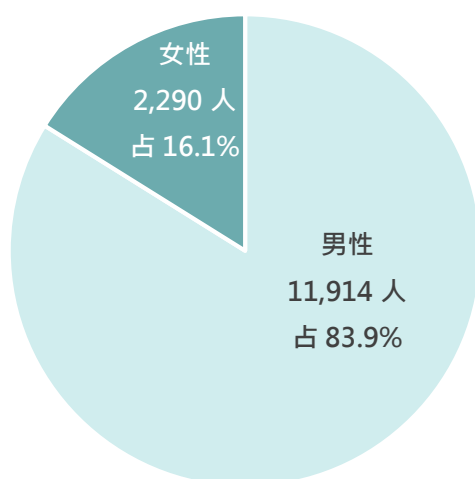


3 輻射安全證書及運轉人員證書數-依性別

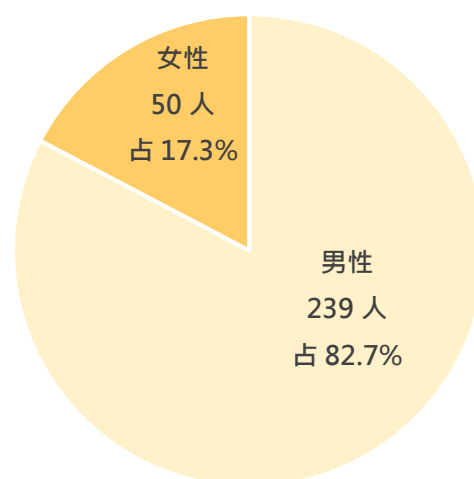
性別 級別	男性	女性	合計	男性比率	女性比率
輻射安全證書	11,914	2,290	14,204	83.9%	16.1%
運轉人員證書	239	50	289	82.7%	17.3%
合 計	12,153	2,340	14,493	83.9%	16.1%

輻射安全證書及運轉人員證書數-依性別數量統計百分比(續)

輻射安全證書

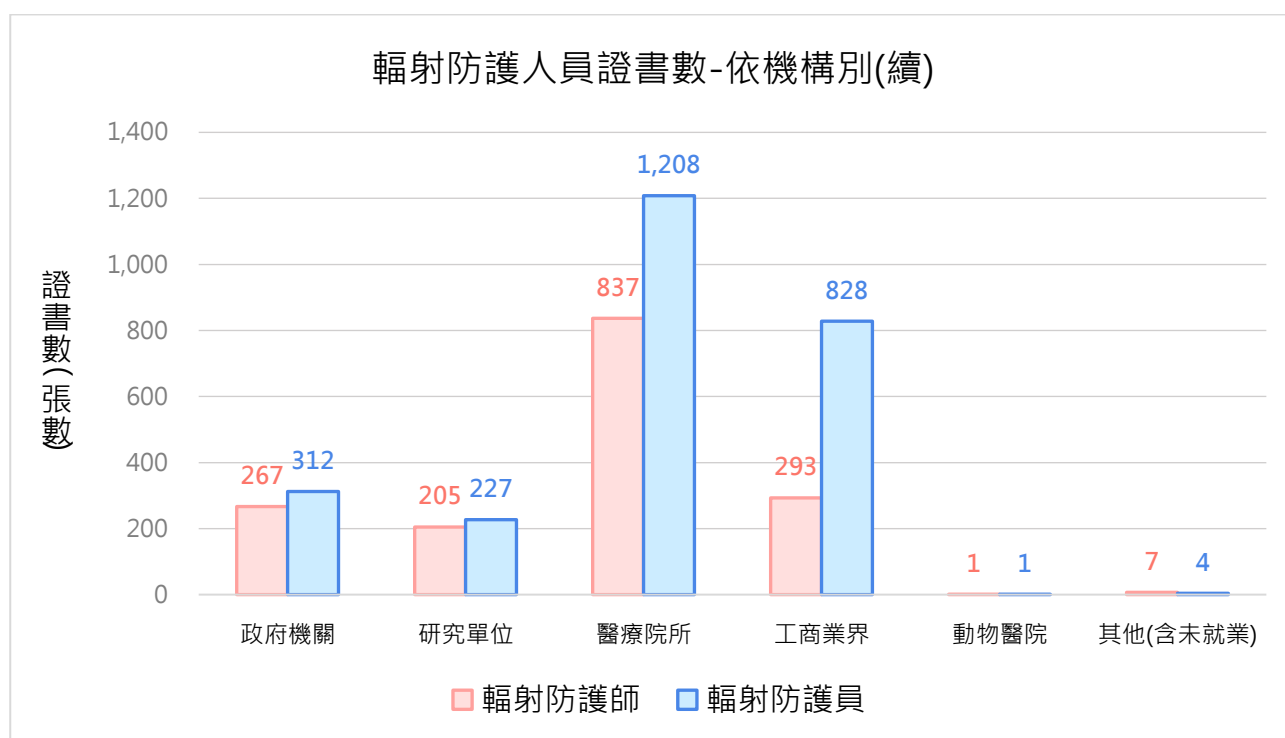


運轉人員證書



4 輻射防護人員證書數-依機構別

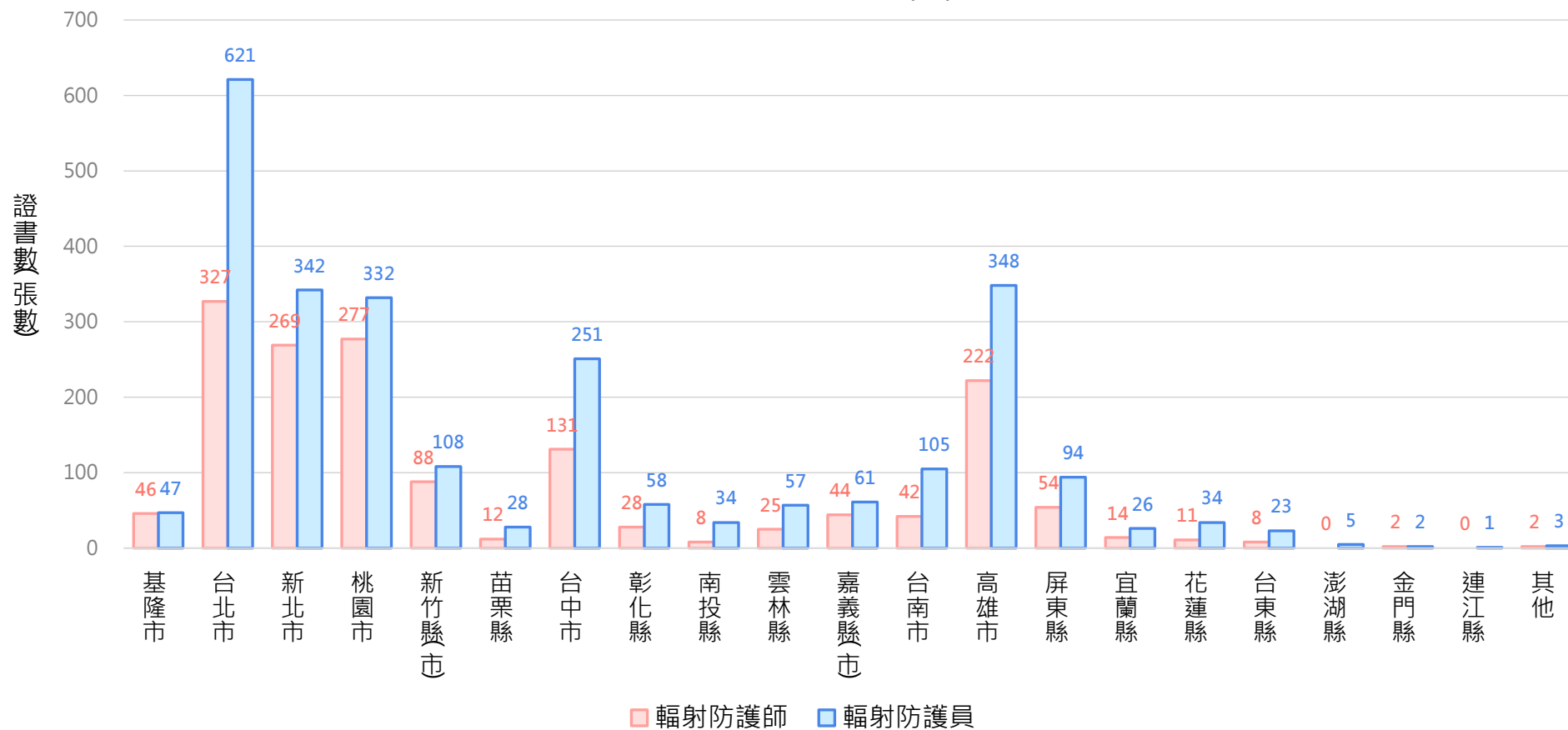
機構 級別	政府機關	研究單位	醫療院所	工商業界	動物醫院	其他 (含未就業)	合計
輻射防護師	267	205	837	293	1	7	1,610
輻射防護員	312	227	1,208	828	1	4	2,580
合計	579	432	2,045	1,121	2	11	4,190



5 輻射防護人員證書數-依縣市別

縣市別 \ 級別	輻射防護師	輻射防護員	合計
基隆市	46	47	93
台北市	327	621	948
新北市	269	342	611
桃園市	277	332	609
新竹縣(市)	88	108	196
苗栗縣	12	28	40
台中市	131	251	382
彰化縣	28	58	86
南投縣	8	34	42
雲林縣	25	57	82
嘉義縣(市)	44	61	105
台南市	42	105	147
高雄市	222	348	570
屏東縣	54	94	148
宜蘭縣	14	26	40
花蓮縣	11	34	45
台東縣	8	23	31
澎湖縣	0	5	5
金門縣	2	2	4
連江縣	0	1	1
其他	2	3	5
合計	1,610	2,580	4,190

輻射防護人員證書數-依縣市別(續)

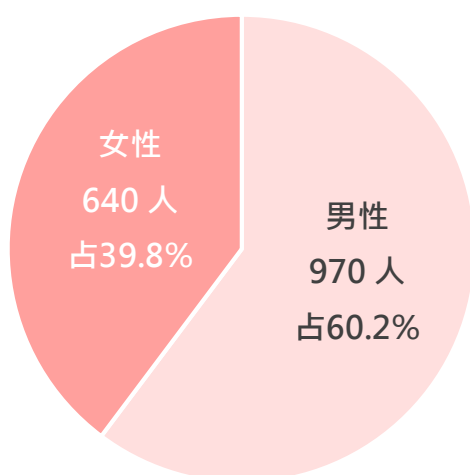


6 輻射防護人員證書數-依性別

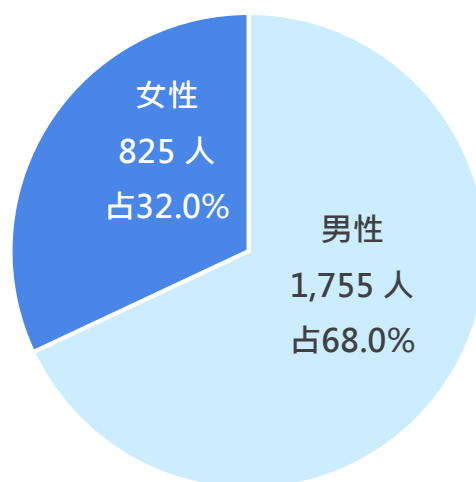
性別 級別	男性	女性	合計	男性比率	女性比率
輻射防護師	970	640	1,610	60.2%	39.8%
輻射防護員	1,755	825	2,580	68.0%	32.0%
合 計	2,725	1,465	4,190	65.0%	35.0%

輻射防護人員證書數-依性別數量統計百分比(續)

輻射防護師

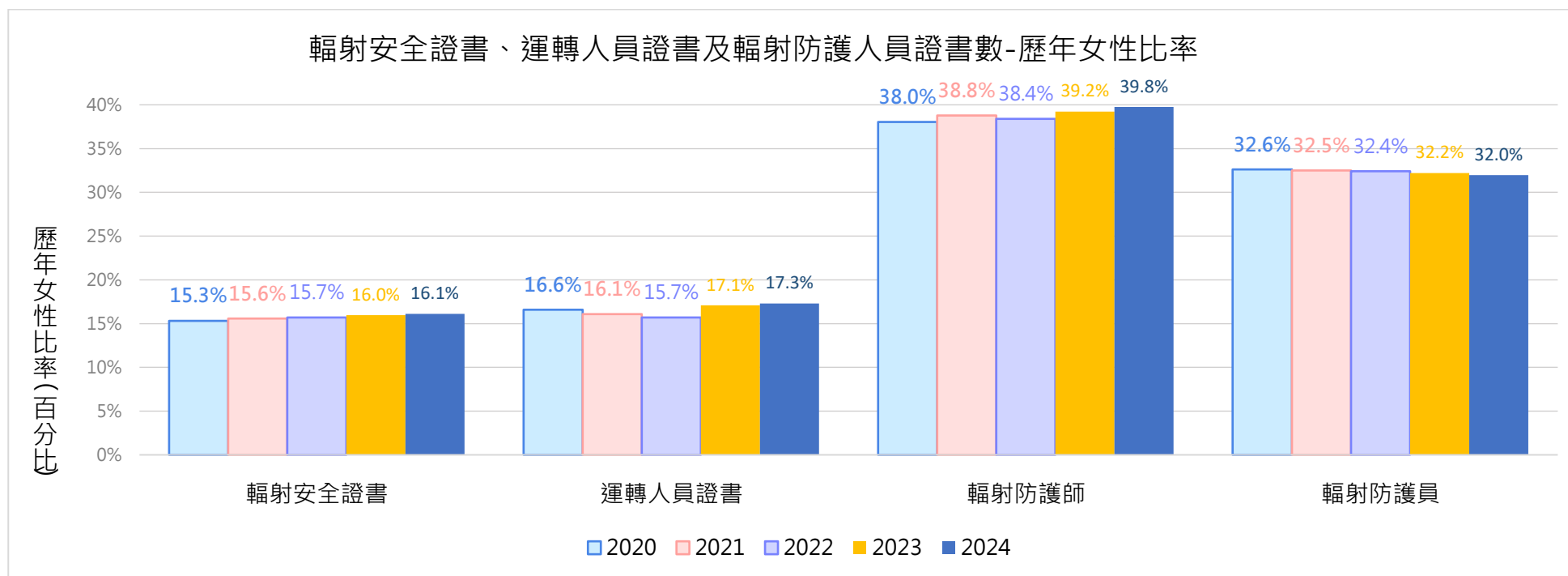


輻射防護員



7 輻射安全證書、運轉人員證書及輻射防護人員證書數-歷年女性比率

	輻射安全證書			運轉人員證書			輻射防護師			輻射防護員		
年份	男性	女性	女性比率	男性	女性	女性比率	男性	女性	女性比率	男性	女性	女性比率
2020	11,395	2,061	15.3%	151	30	16.6%	868	533	38.0%	1,669	808	32.6%
2021	11,496	2,120	15.6%	167	32	16.1%	884	560	38.8%	1,674	806	32.5%
2022	11,585	2,154	15.7%	188	35	15.7%	914	570	38.4%	1,699	813	32.4%
2023	11,788	2,241	16.0%	233	48	17.1%	939	606	39.2%	1,719	817	32.2%
2024	11,914	2,290	16.1%	239	50	17.3%	970	640	39.8%	1755	825	32.0%



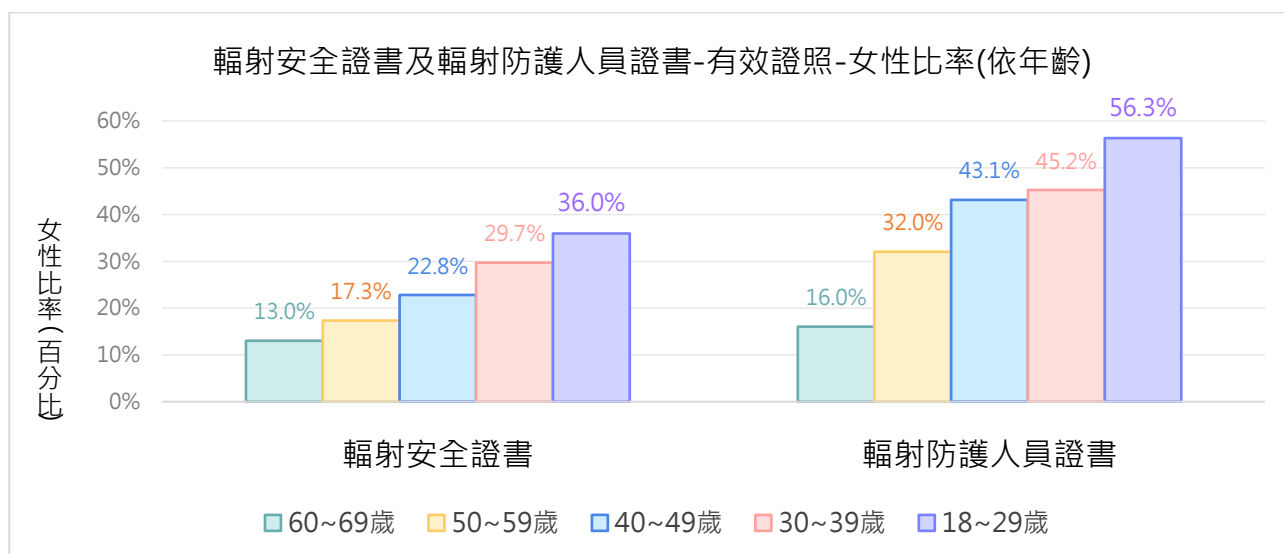
8 輻射安全證書及輻射防護人員證書總數統計 (有效證照)

	年度	女性	男性	總數	女性比率	男性比率
輻射安全證書	2024	1,027	3,550	4,577	22.4%	77.6%
輻射防護人員證書	2024	1,018	1,739	2,757	36.9%	63.1%

9 輻射安全證書及輻射防護人員證書年齡及性別統計 (有效證照)

	年齡	女性	男性	總數	女性比率	男性比率
輻射安全證書	80~	0	7	7	0.0%	100.0%
	70~79	0	42	42	0.0%	100.0%
	60~69	78	522	600	13.0%	87.0%
	50~59	192	916	1,108	17.3%	82.7%
	40~49	336	1,139	1,475	22.8%	77.2%
	30~39	298	705	1,003	29.7%	70.3%
	18~29	123	219	342	36.0%	64.0%
	合計	1,027	3,550	4,577	22.4%	77.6%
輻射防護人員證書	80~	0	4	4	0.0%	100.0%
	70~79	3	67	70	4.3%	95.7%
	60~69	64	336	400	16.0%	84.0%
	50~59	203	431	634	32.0%	68.0%
	40~49	355	468	823	43.1%	56.9%
	30~39	295	357	652	45.2%	54.8%
	18~29	98	76	174	56.3%	43.7%
	合計	1,018	1,739	2,757	36.9%	63.1%

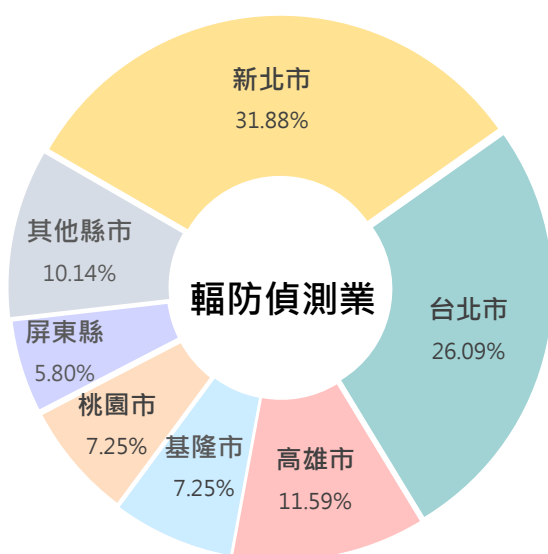
註：截至 113 年度止



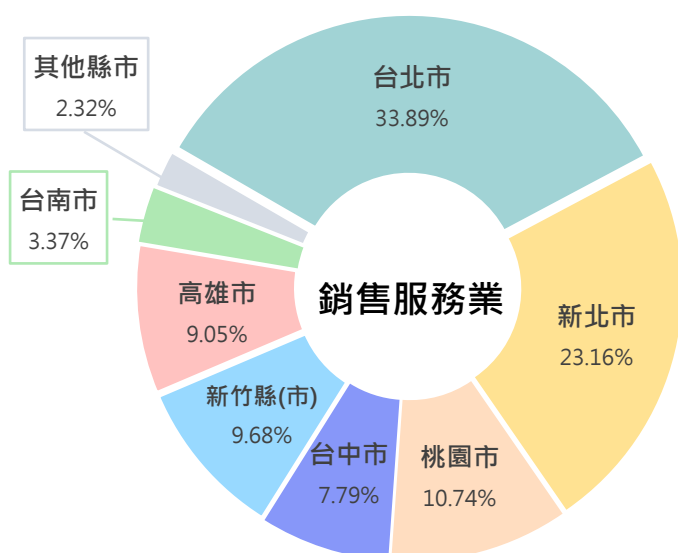
10 輻射防護業者證照數-依服務類別及縣市分布

業者 縣市別	輻防偵測業	銷售服務業	輻防訓練機構	合計
基隆市	5	1	1	7
台北市	18	161	2	181
新北市	22	110	5	137
桃園市	5	51	3	59
新竹縣(市)	2	46	6	54
苗栗縣	0	2	0	2
台中市	3	37	2	42
彰化縣	1	1	1	3
南投縣	0	1	0	1
雲林縣	0	0	0	0
嘉義縣(市)	0	4	0	4
台南市	1	16	1	18
高雄市	8	43	4	55
屏東縣	4	1	0	5
宜蘭縣	0	0	1	1
花蓮縣	0	0	0	0
台東縣	0	0	0	0
澎湖縣	0	1	0	1
金門縣	0	0	0	0
連江縣	0	0	0	0
合計	69	475	26	570

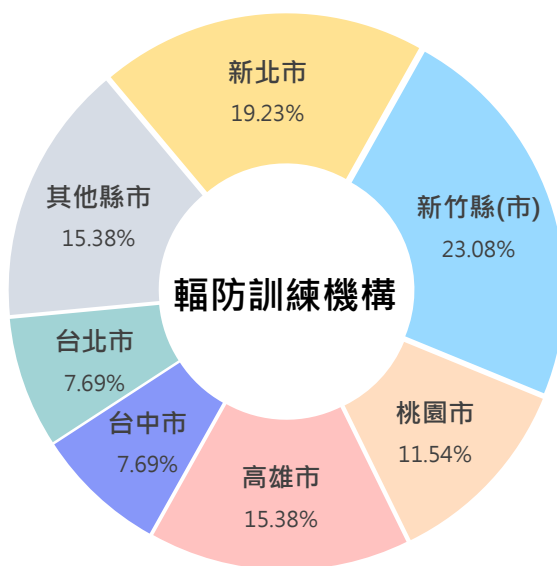
輻射防護業者證照數-依服務類別及縣市分布數量統計百分比(續)



※註：其他縣市如下
 台中市：占4.35%
 新竹縣(市)：占2.90%
 台南市：占1.45%
 彰化縣：占1.45%



※註：其他縣市如下
 嘉義縣(市)：占0.84%
 苗栗縣：占0.42%
 彰化縣：占0.21%
 南投縣：占0.21%
 屏東縣：占0.21%
 基隆市：占0.21%
 澎湖縣：占0.21%



※註：其他縣市如下
 基隆市：占3.85%
 台南市：占3.85%
 彰化縣：占3.85%
 宜蘭縣：占3.85%

五、鋼鐵廠歷年發現輻射異常物類

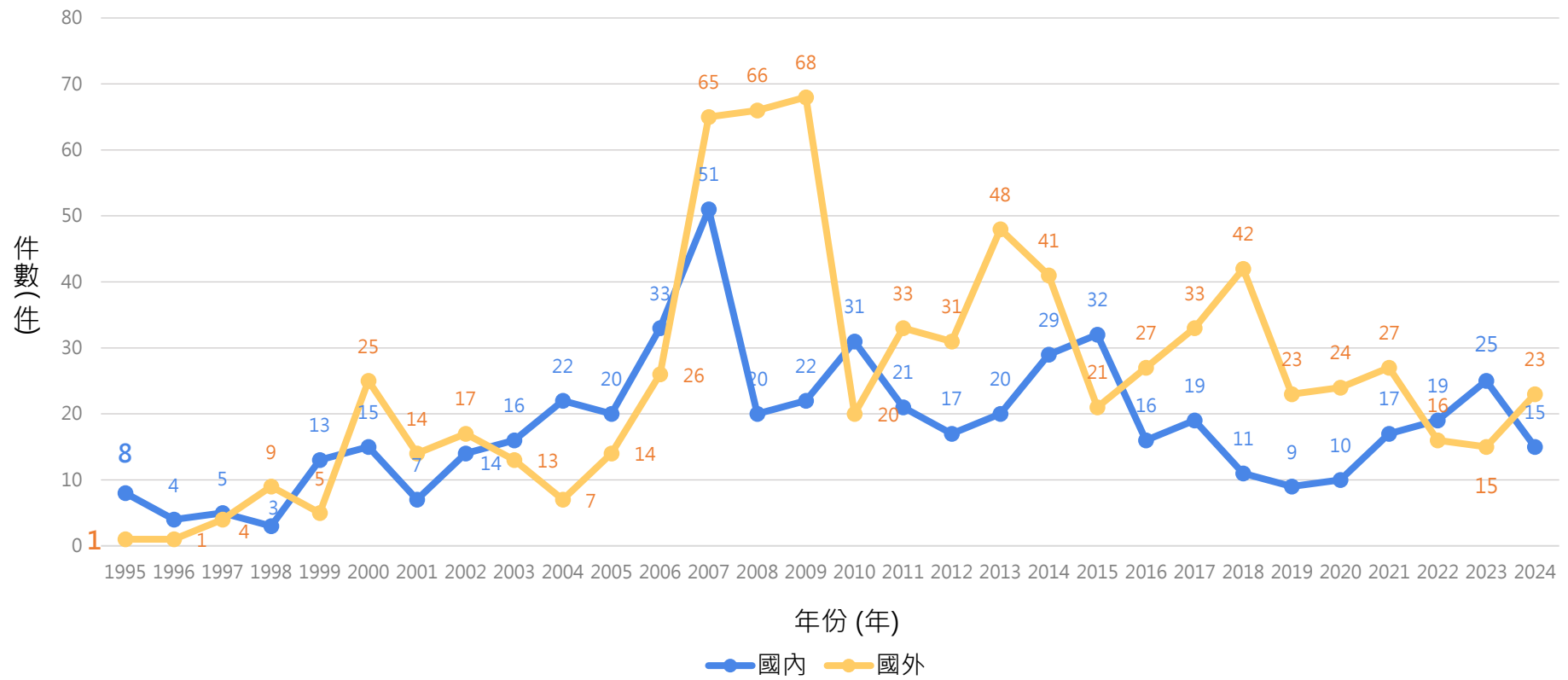
1 鋼鐵廠歷年發現輻射異常物之數量統計

年份 來源	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
國內	8	4	5	3	13	15	7	14	16	22	20
國外	1	1	4	9	5	25	14	17	13	7	14
合計	9	5	9	12	18	40	21	31	29	29	34

年份 來源	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
國內	33	51	20	22	31	21	17	20	29	32	16
國外	26	65	66	68	20	33	31	48	41	21	27
合計	59	116	86	90	51	54	48	68	70	53	43

年份 來源	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	歷年總計
國內	19	11	9	10	17	19	25	15	544
國外	33	42	23	24	27	16	15	23	759
合計	52	53	32	34	44	35	40	38	1,303

鋼鐵廠歷年發現輻射異常物之數量統計(續)



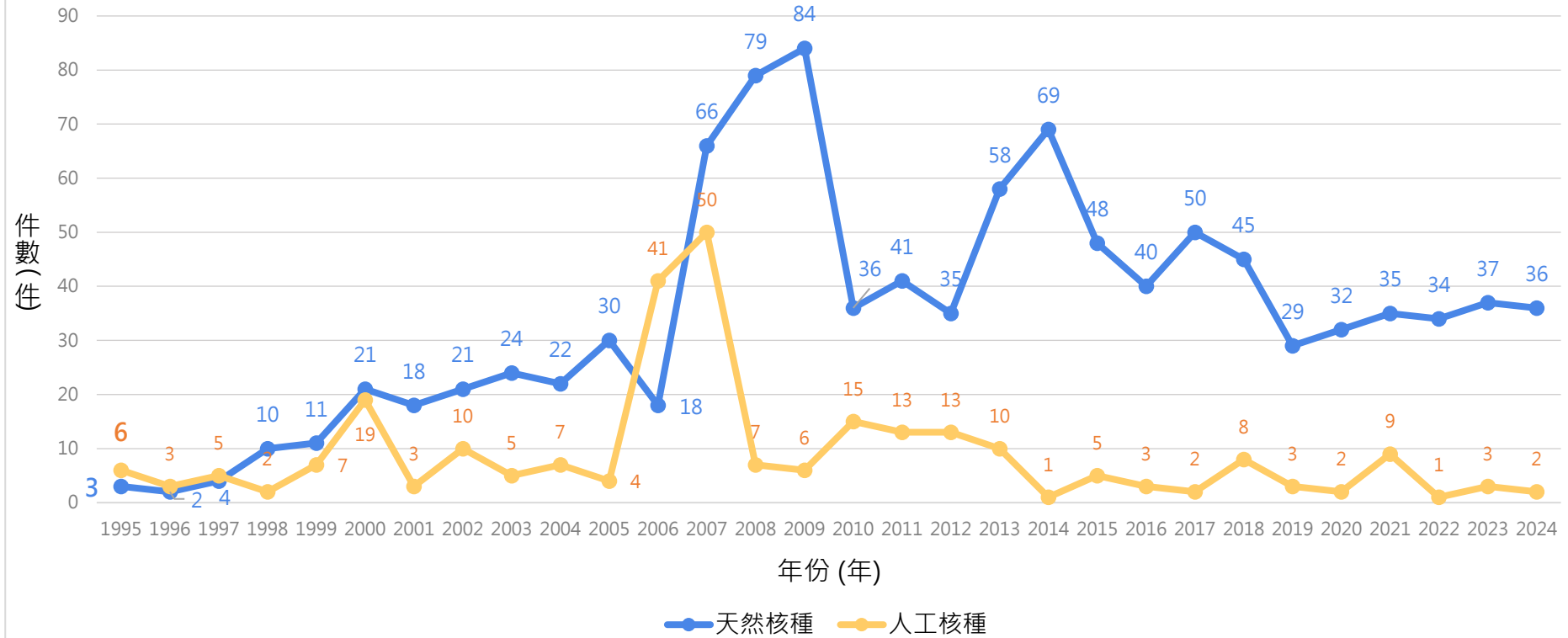
2 鋼鐵廠歷年發現輻射異常物之核種統計

核種 年份	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
天然核種	3	2	4	10	11	21	18	21	24	22	30
人工核種	6	3	5	2	7	19	3	10	5	7	4
合計	9	5	9	12	18	40	21	31	29	29	34

核種 年份	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
天然核種	18	66	79	84	36	41	35	58	69	48	40
人工核種	41	50	7	6	15	13	13	10	1	5	3
合計	59	116	86	90	51	54	48	68	70	53	43

核種 年份	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	歷年總計
天然核種	50	45	29	32	35	34	37	36	1,038
人工核種	2	8	3	2	9	1	3	2	265
合計	52	53	32	34	44	35	40	38	1,303

鋼鐵廠歷年發現輻射異常物之核種統計(續)



3 鋼鐵廠歷年發現輻射異常物之種類統計

異常物種類 \ 年份	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
污染鋼筋	5	2	4	1	3	8	1	4	2	2	3
射源	1	1	1	1	2	4	0	4	3	2	2
其他 ^註	3	2	4	10	13	28	20	23	24	25	29
合計	9	5	9	12	18	40	21	31	29	29	34

異常物種類 \ 年份	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
污染鋼筋	5	32	2	2	9	5	3	2	0	2	0
射源	4	7	2	3	5	5	5	6	1	2	2
其他 ^註	50	77	82	85	37	44	40	60	69	49	41
合計	59	116	86	90	51	54	48	68	70	53	43

異常物種類 \ 年份	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	歷年總計
污染鋼筋	2	1	0	1	1	0	0	0	102
射源	0	4	6	1	3	1	2	2	82
其他 ^註	50	48	26	32	40	34	38	36	1,119
合計	52	53	32	34	44	35	40	38	1,303

註：其他為難以歸類，多屬天然放射性物質。

鋼鐵廠歷年發現輻射異常物之種類統計(續)

