



## 香港職業輻照劑量統計 (2015)

香港特別行政區政府

衛生署

放射衛生部

輻射監察服務

## 香港職業輻照劑量統計 (2015)

這份報告概述本港從事有關放射性物質或輻照儀器工作的從業員在 2015 年的職業性輻射外照射劑量資料。這些資料是香港特別行政區政府衛生署放射衛生部轄下的輻射監察服務，通過使用個人熱釋光劑量計進行職業輻射劑量監測所得到的數據，經統計和分析整理後得出的結果。

### 全身輻射監測

輻射監察服務於 2015 年度提供個人輻射劑量計(全身監察)給 853 間機構，當中合計有 10,334 位記名和 1,388 位不記名使用者。本報告就各記名使用者之工作性質分為四大工作類別共 58 種工作種類。四大工作類別當中，牙科從業員佔 10.65%、工業從業員佔 8.99%、醫療從業員佔 61.63%、其他類別從業員佔 18.73%。表 1 和表 3 分別列出該四類從業員按工作類別和工作種類的年輻射劑量分佈。

全部監察服務使用者的全年平均劑量為 0.13 毫希沃特（毫希），同 2014 年的 0.13 毫希相約。所有使用者的劑量均在法例限值每年 20 毫希以下，當中 81.6% 使用者的全年劑量都在 0.17 毫希或之下，即少於法定年劑量限值按月比例額的十分之一。此外，有一人的劑量高於 6 毫希，錄得最高的全身劑量為 8.07 毫希。

四大工作類別方面的全年平均劑量值分別是：牙科從業員為 0.04 毫希、工業從業員為 0.12 毫希、醫療從業員為 0.14 毫希、其他類別從業員為 0.12 毫希。

在全體監察服務使用者中，約有 50.3% 來自包括醫院管理局等公營機構，其餘 49.7% 受僱於私人機構。按性別劃分，有 4,997 人(48.4%)為男性，5,337 人(51.6%)為女性(見圖 5)。表 5 按性別列出輻射監察服務使用者的分佈。

## 肢體輻射監測

此外，輻射監察服務於 2015 年亦提供肢體（手指）劑量監察服務給 46 間機構，259 位使用者。錄得的全年平均手指劑量約為 3.03 毫希。有一名使用者的手指全年劑量高於 100 毫希，達到 208.13 毫希，仍低於「輻射條例」規定的每年 500 毫希的肢體輻射劑量限值。表 2 和表 4 分別列出按工作類別和工作種類的輻射劑量分佈。

四大工作類別方面的全年平均手指劑量值分別是：牙科從業員為 0.01 毫希、工業從業員為 0.22 毫希、醫療從業員為 0.89 毫希、其他類別從業員為 8.41 毫希。所有使用者按性別劃分，則 205 人(79.2%)為男性，54 人(20.8%)為女性（見圖 6）。表 6 按性別列出肢體輻射監察服務使用者的分佈。

圖1

全身劑量計各工作類別從業員人數分佈  
2015

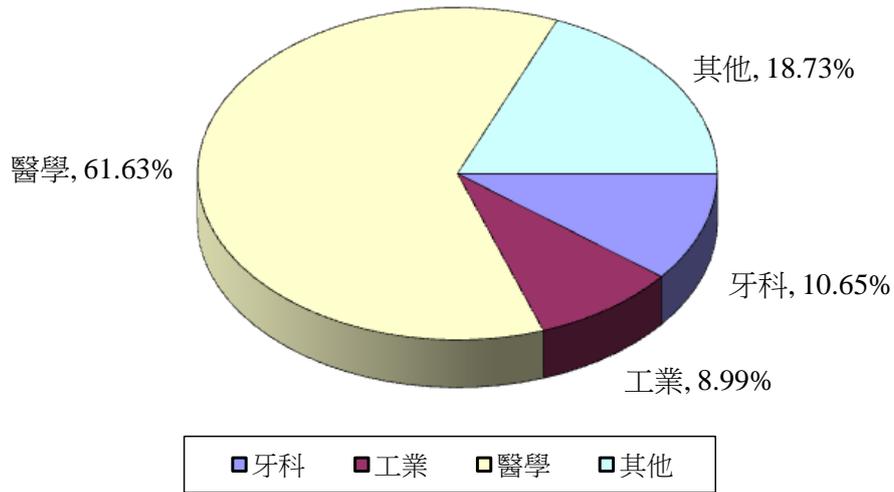


圖2

手指劑量計各工作類別從業員人數分佈  
2015

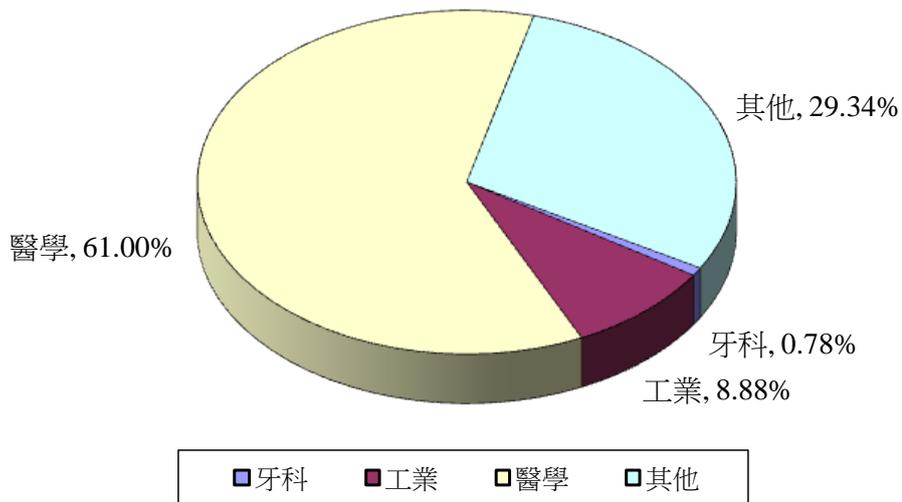


圖3

全身劑量計各工作類別從業員  
平均輻射劑量分佈2015

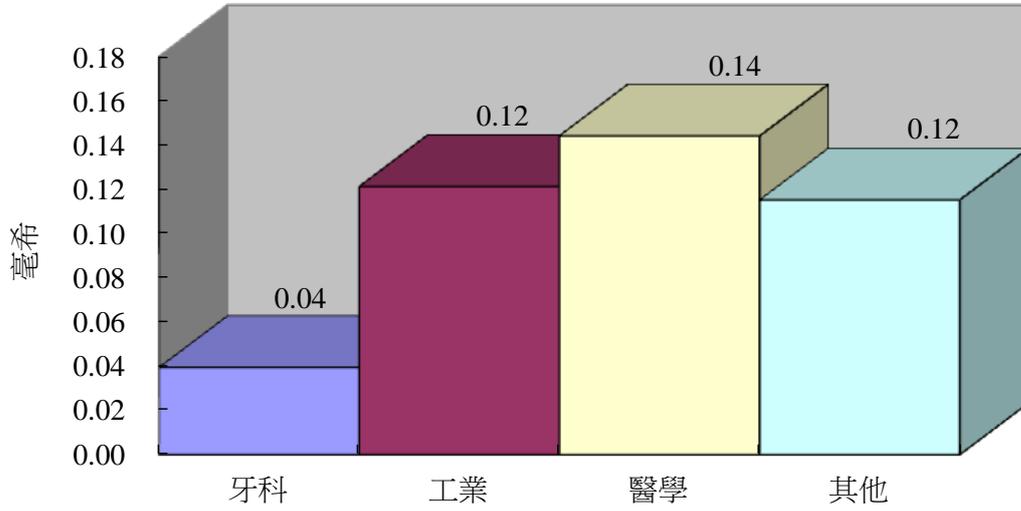


圖4

手指劑量計各工作類別從業員  
平均輻射劑量分佈2015

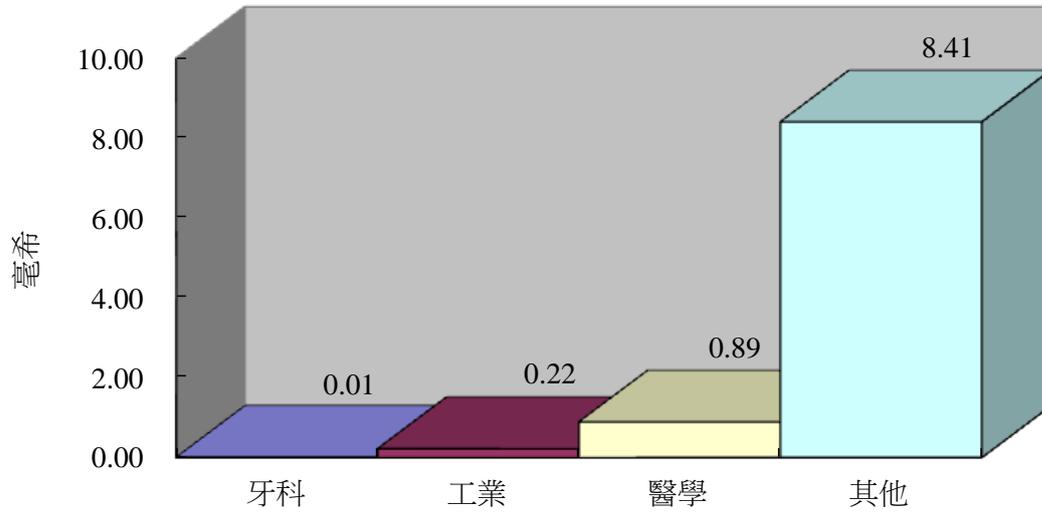


圖 5

全身劑量計服務使用者之性別分佈  
2015

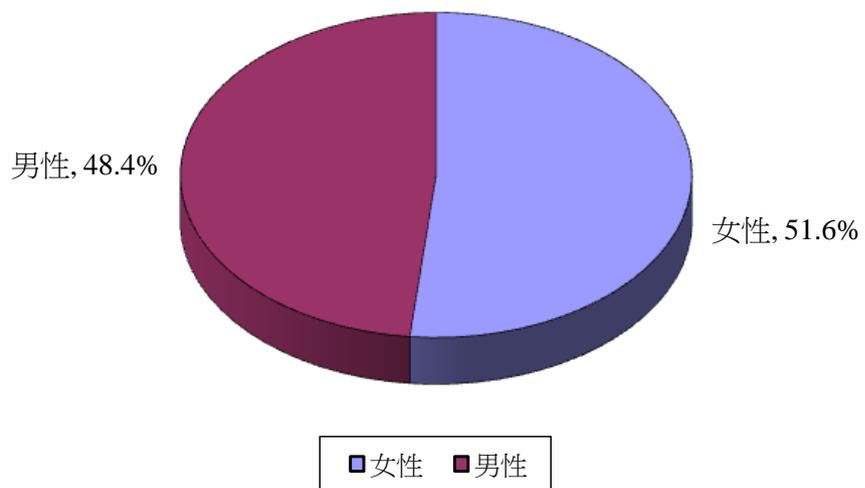
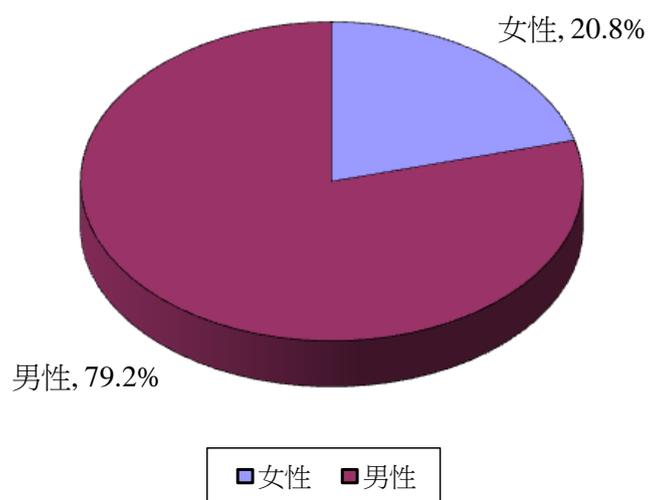


圖 6

手指劑量計服務使用者之性別分佈  
2015



**表 1**

**全身劑量計各工作類別從業員之劑量分佈  
2015**

	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$x > 10$
牙科	1031	66	3	0	0	0	0
工業	742	157	24	6	0	0	0
醫學	5027	1060	207	66	9	0	0
其他	1632	255	33	7	8	1	0
合計	8432	1538	267	79	17	1	0

備註: x 代表以毫希為單位的輻射劑量值

**表 2**

**手指劑量計各工作類別從業員之劑量分佈  
2015**

	$x \leq 1$	$1 < x \leq 10$	$10 < x \leq 100$	$100 < x \leq 200$	$200 < x \leq 500$	$x > 500$
牙科	2	0	0	0	0	0
工業	22	1	0	0	0	0
醫學	134	20	4	0	0	0
其他	53	13	9	0	1	0
合計	211	34	13	0	1	0

備註: x 代表以毫希為單位的輻射劑量值

**表 3**

**全身劑量計各工作種類從業員之劑量分佈  
2015**

	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$x > 10$
管理人	15	3	0	0	0	0	0
技工	59	15	0	0	0	0	0
化學家	22	7	3	1	3	0	0
文員	55	9	1	0	0	0	0
顧問醫生	28	4	4	1	0	0	0
派遞員	4	3	0	0	0	0	0
牙醫助理	403	12	2	0	0	0	0
牙齒 衛生員	14	4	0	0	0	0	0
牙科 治療師	213	19	0	0	0	0	0
牙醫	401	31	1	0	0	0	0
部門經理	2	1	0	0	0	0	0
司機	19	5	0	0	0	0	0
工程師	185	26	8	2	0	0	0
學術主任	2	0	0	0	0	0	0
消防安全 工作人員	4	4	0	0	0	0	0
實驗室 服務員	24	5	1	2	0	0	0
講師	29	0	0	0	0	0	0

全身劑量計各工作種類從業員之劑量分佈  
2015 (續)

	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$x > 10$
發光鐘錶組裝人員	8	1	0	0	0	0	0
機械工	29	5	1	1	0	0	0
醫生	1006	264	58	6	3	0	0
醫生 (放射治療)	55	6	4	1	0	0	0
醫務 化驗師	27	4	0	0	0	0	0
護士	1574	320	34	3	1	0	0
護士 (獸醫)	47	6	0	1	0	0	0
操作員	216	22	0	0	0	0	0
藥劑師	5	2	5	0	0	0	0
物理學家 (衛生)	10	6	0	0	0	0	0
物理學家 (醫學)	57	16	10	1	0	0	0
物理 治療師	3	1	0	0	0	0	0
警察	5	4	0	0	0	0	0
品質 保證員	43	11	3	0	0	0	0
放射 生物學家	3	0	0	0	0	0	0
放射技師 (診斷)	1212	243	46	46	5	0	0
放射技師 (工業)	34	26	2	0	0	0	0

全身劑量計各工作種類從業員之劑量分佈  
2015 (續)

	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$x > 10$
放射技師 (治療)	104	18	11	0	0	0	0
放射科 醫生	114	28	3	1	0	0	0
研究助理	185	24	1	0	0	0	0
安全主任	9	1	0	0	0	0	0
科學助理	5	0	0	0	0	0	0
科學主任	14	1	0	1	0	0	0
保安主任	1	0	0	0	0	0	0
語言 治療師	64	11	0	0	0	0	0
倉務員	3	1	0	0	0	0	0
學生	199	14	0	0	1	0	0
助教	2	0	0	0	0	0	0
技術主任	75	16	1	0	0	0	0
技術員 (電氣)	65	26	8	1	0	0	0
技術員 (實驗室)	261	61	4	0	1	1	0
技術員 (X-射線)	46	11	2	1	0	0	0
見習員	18	3	1	0	0	0	0
獸醫	171	11	5	2	0	0	0

全身劑量計各工作種類從業員之劑量分佈  
2015 (續)

	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$x > 10$
獸醫助理	108	14	1	1	0	0	0
病房服務員	373	99	23	2	0	0	0
病房經理	1	0	0	0	0	0	0
工人	57	17	4	1	0	0	0
X 射線助理	27	1	1	0	0	0	0
X 射線晶體學家	3	0	0	0	0	0	0
其他職業	714	96	19	4	3	0	0
合計	8432	1538	267	79	17	1	0

備註: x 代表以毫希為單位的輻射劑量值

**表 4**

**手指劑量計各工作種類從業員之劑量分佈  
2015**

	$x \leq 1$	$1 < x \leq 10$	$10 < x \leq 100$	$100 < x \leq 200$	$200 < x \leq 500$	$x > 500$
化學家	2	3	5	0	1	0
顧問醫生	1	0	0	0	0	0
牙醫助理	1	0	0	0	0	0
牙醫	1	0	0	0	0	0
工程師	18	1	0	0	0	0
實驗室 服務員	2	0	0	0	0	0
講師	1	0	0	0	0	0
醫生	56	0	0	0	0	0
醫生 (放射治療)	18	0	0	0	0	0
醫務 化驗師	1	0	0	0	0	0
操作員	1	0	0	0	0	0
藥劑師	1	1	1	0	0	0
物理學家 (醫學)	6	1	0	0	0	0
放射技師 (診斷)	41	17	3	0	0	0
放射技師 (治療)	1	0	0	0	0	0
放射科 醫生	5	0	0	0	0	0
研究助理	1	1	0	0	0	0

手指劑量計各工作種類從業員之劑量分佈  
2015 (續)

	$x \leq 1$	$1 < x \leq 10$	$10 < x \leq 100$	$100 < x \leq 200$	$200 < x \leq 500$	$x > 500$
科學主任	1	0	1	0	0	0
語言治療師	2	0	0	0	0	0
學生	1	0	0	0	0	0
技術主任	1	0	0	0	0	0
技術員 (實驗室)	10	2	1	0	0	0
病房 服務員	2	1	0	0	0	0
工人	1	0	0	0	0	0
其他職業	36	7	2	0	0	0
合計	211	34	13	0	1	0

備註: x 代表以毫希為單位的輻射劑量值

**表 5**

**全身劑量計各使用者性別之劑量分佈  
2015**

	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$x > 10$
男性	3969	804	161	49	13	1	0
女性	4463	734	106	30	4	0	0
合計	8432	1538	267	79	17	1	0

備註: x 代表以毫希為單位的輻射劑量值

**表 6**

**手指劑量計各使用者性別之劑量分佈  
2015**

	$x \leq 1$	$1 < x \leq 10$	$10 < x \leq 100$	$100 < x \leq 200$	$200 < x \leq 500$	$x > 500$
男性	166	26	12	0	1	0
女性	45	8	1	0	0	0
合計	211	34	13	0	1	0

備註: x 代表以毫希為單位的輻射劑量值