



## 香港職業輻照劑量統計 (2014)

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 (2014)

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 2014 年的職業性輻射外照射劑量資料。這些資料是從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 2014 年度提供個人輻射劑量計(全身監察)給 848 間機構，當中合計有 10,096 位記名和 1,272 位不記名使用者。本報告就各記名使用者之工作性質分為 58 種工作種類及四大工作類別，當中牙科從業員佔 10.84%、工業從業員佔 9.59%、醫療從業員佔 60.59%、其他類別從業員佔 18.98%。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。

全體監察服務使用者的全年平均劑量為 0.13 毫希沃特（毫希），比 2013 年的 0.11 毫希微升。所有使用者的劑量均在法例限值每年 20 毫希以下，當中 82.3% 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，有兩人的劑量高於 6 毫希，錄得最高的全身劑量為 8.91 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 0.05 毫希、工業從業員為 0.11 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 49.2% 來自包括醫院管理局等公營機構，其餘 50.8% 受僱於私人機構。按性別劃分，有 4,978 人(49.3%)為男性，5,118 人(50.7%)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 2014 年亦提供肢體（手指）劑量監察服務給 204 位使用者。錄得的全年平均手指劑量約為 4.10 毫希。有三名使用者的手指全年劑量高於 100 毫希，其中最高的一位達到 188.11 毫希，仍低於「輻射條例」規定的肢體輻射劑量限值每年 500 毫希。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 0.05 毫希、工業從業員為 0.24 毫希、醫療從業員為 1.26 毫希、其他類別從業員為 10.49 毫希。如按性別劃分，其中 158 人(77.5%)為男性，46 人(22.5%)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  
2014

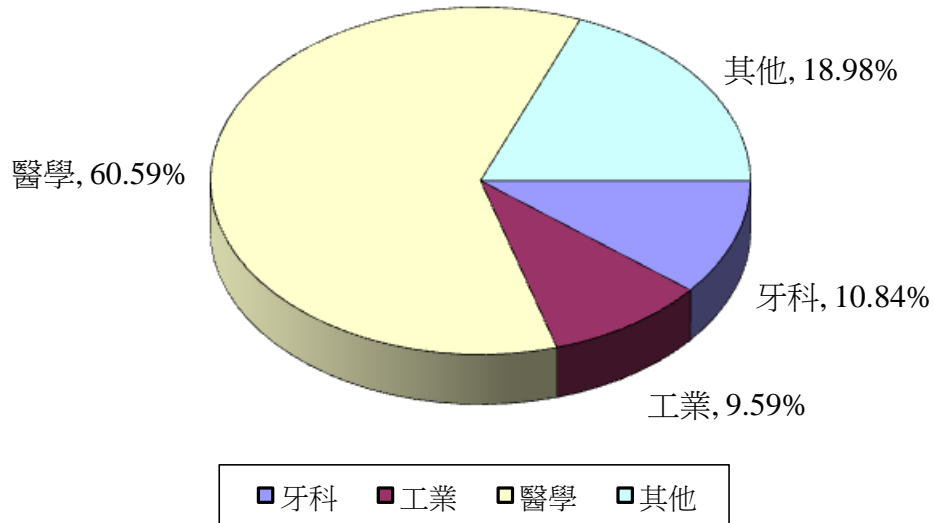


圖 2

手指劑量計各工作類別從業員人數分佈  
2014

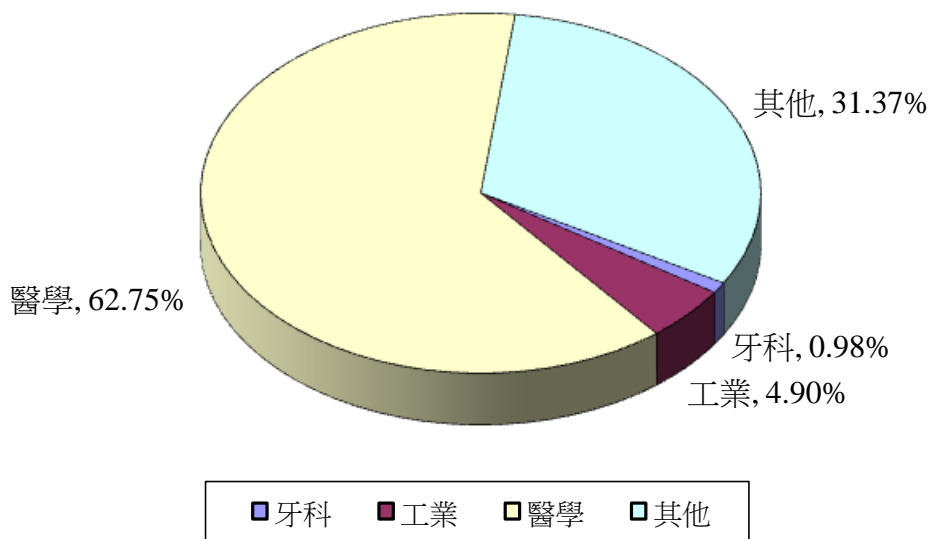


圖 3

全身劑量計各工作類別從業員  
平均輻射劑量分佈2014

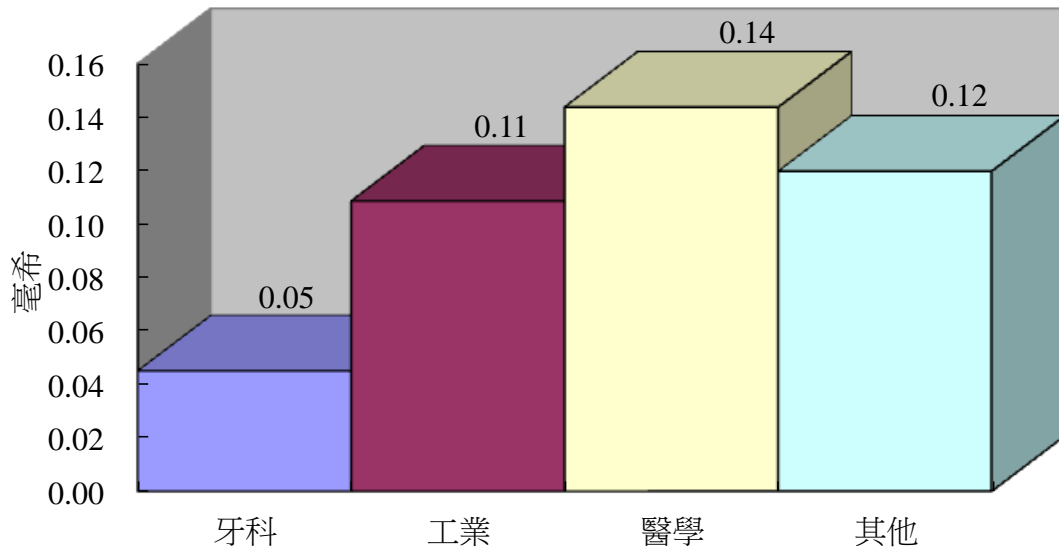


圖 4

手指劑量計各工作類別從業員  
平均輻射劑量分佈2014

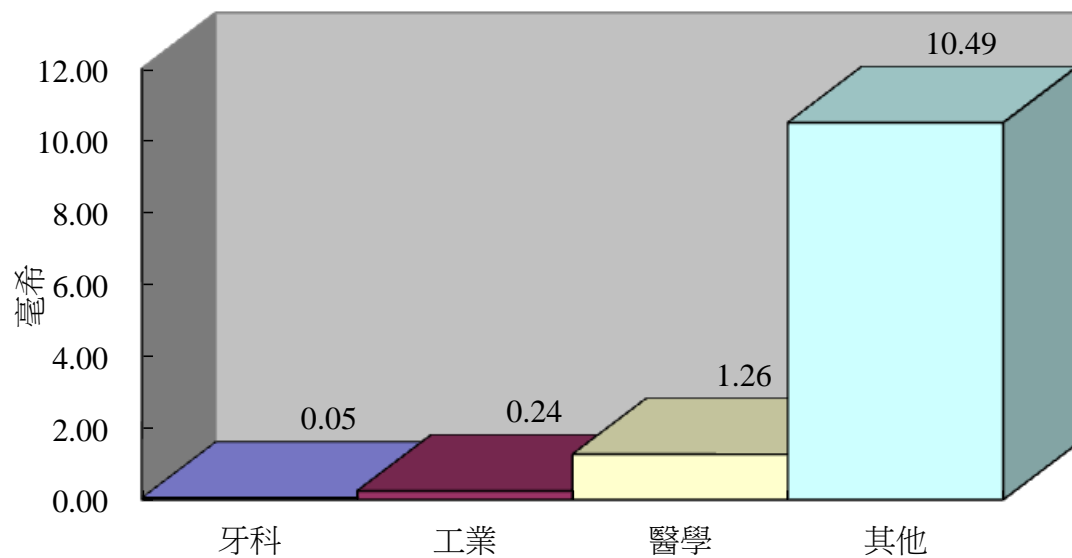


圖 5

全身劑量計服務使用者之性別分佈  
2014

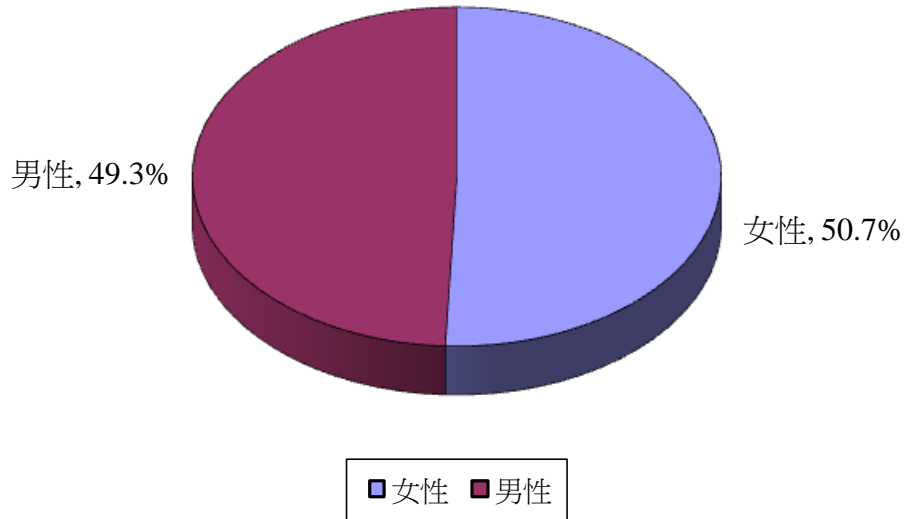
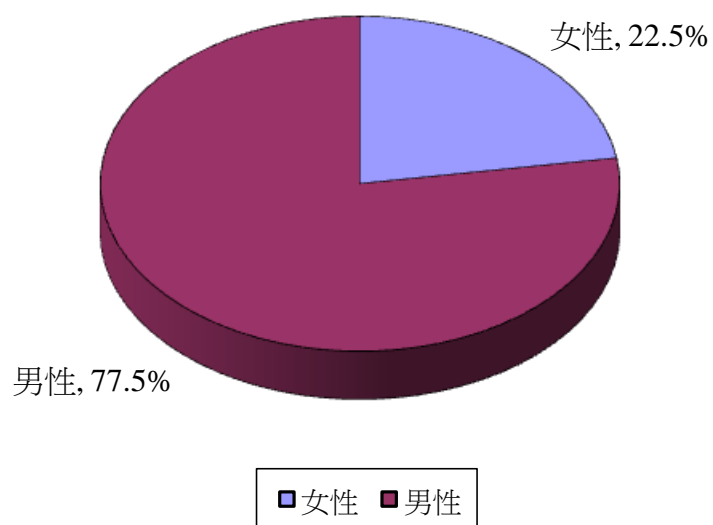


圖 6

手指劑量計服務使用者之性別分佈  
2014



**表 1**

**全身劑量計各工作類別從業員之劑量分佈  
2014**

	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$10 < x$
牙科	1015	75	5	0	0	0	0
工業	794	149	18	7	0	0	0
醫學	4902	961	173	63	16	2	0
其他	1595	263	36	16	6	0	0
合計	8306	1448	232	86	22	2	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  
2014**

	$x \leq 1$	$1 < x \leq 10$	$10 < x \leq 100$	$100 < x \leq 200$	$200 < x \leq 500$	$500 < x$
牙科	2	0	0	0	0	0
工業	10	0	0	0	0	0
醫學	103	22	3	0	0	0
其他	43	10	8	3	0	0
合計	158	32	11	3	0	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  
2014

	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$10 < x$
管理人	16	4	0	0	0	0	0
技工	67	14	1	0	0	0	0
化學家	19	8	1	3	1	0	0
文員	48	8	4	1	0	0	0
顧問醫生	27	7	4	1	0	0	0
派遞員	3	0	0	1	0	0	0
牙醫助理	384	17	2	0	0	0	0
牙齒衛生員	13	3	0	0	0	0	0
牙科治療師	222	18	0	0	0	0	0
牙醫	396	37	3	0	0	0	0
部門經理	2	1	0	0	0	0	0
司機	18	4	1	1	0	0	0
工程師	185	29	4	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	26	5	0	3	0	0	0
講師	31	1	0	0	0	0	0



全身劑量計各工作種類從業員之劑量分佈  
2014 (續)

	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$10 < x$
發光鐘錶組裝人員	7	2	0	0	0	0	0
機械工	32	6	2	1	0	0	0
醫生	1019	234	53	7	2	0	0
醫生(放射治療)	52	11	5	0	0	0	0
醫務化驗師	30	4	0	0	0	0	0
護士	1537	257	30	5	1	0	0
護士(獸醫)	38	5	2	1	1	1	0
操作員	256	8	0	0	0	0	0
藥劑師	6	2	2	2	0	0	0
物理學家(衛生)	7	8	0	0	0	0	0
物理學家(醫學)	53	17	9	2	0	0	0
物理治療師	4	0	0	0	0	0	0
警察	8	2	0	0	0	0	0
品質保證員	49	13	2	0	0	0	0
放射生物學家	2	1	0	0	0	0	0
放射技師(診斷)	1208	219	35	38	10	0	0
放射技師(工業)	21	31	2	0	0	0	0

全身劑量計各工作種類從業員之劑量分佈  
2014 (續)

	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$10 < x$
放射技師(治療)	105	16	12	1	1	0	0
放射科醫生	103	26	2	0	0	0	0
研究助理	208	22	0	0	0	0	0
安全主任	9	2	0	0	0	0	0
科學助理	7	0	0	0	0	0	0
科學主任	13	3	0	1	0	0	0
保安主任	1	0	0	0	0	0	0
言語治療師	56	17	0	0	0	0	0
倉務員	2	1	0	0	0	0	0
學生	210	13	0	0	0	0	0
助教	3	0	0	0	0	0	0
技術主任	66	14	1	0	0	0	0
技術員(電氣)	81	23	6	1	0	0	0
技術員(實驗室)	267	67	5	0	2	0	0
技術員(X-射線)	53	12	3	1	0	0	0
見習員	18	4	1	0	0	0	0
獸醫	143	28	1	1	0	1	0

全身劑量計各工作種類從業員之劑量分佈  
2014 (續)

	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$10 < x$
獸醫助理	90	18	1	0	1	0	0
病房服務員	344	83	14	4	0	0	0
病房經理	2	0	0	0	0	0	0
工人	63	26	4	2	0	0	0
X 射線助理	28	3	0	0	0	0	0
X 射線晶體學家	1	0	0	0	0	0	0
其他職業	641	90	20	7	3	0	0
合計	8306	1448	232	86	22	2	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  
2014

	$x \leq 1$	$1 < x \leq 10$	$10 < x \leq 100$	$100 < x \leq 200$	$200 < x \leq 500$	$500 < x$
化學家	3	0	4	3	0	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	8	0	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	33	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
藥劑師	1	1	1	0	0	0
物理學家(醫學)	5	1	0	0	0	0
放射技師(診斷)	35	20	2	0	0	0
放射技師(治療)	1	0	0	0	0	0
放射科醫生	4	0	0	0	0	0
研究助理	1	0	0	0	0	0
科學主任	1	0	1	0	0	0

手指劑量計各工作種類從業員之劑量分佈  
2014 (續)

	$x \leq 1$	$1 < x \leq 10$	$10 < x \leq 100$	$100 < x \leq 200$	$200 < x \leq 500$	$500 < x$
言語治療師	1	0	0	0	0	0
技術員(實驗室)	9	1	1	0	0	0
病房服務員	3	0	0	0	0	0
工人	1	0	0	0	0	0
其他職業	27	9	2	0	0	0
合計	158	32	11	3	0	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  
2014

	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$10 < x$
男性	3994	772	139	56	16	1	0
女性	4312	676	93	30	6	1	0
合計	8306	1448	232	86	22	2	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  
2014

	$x \leq 1$	$1 < x \leq 10$	$10 < x \leq 100$	$100 < x \leq 200$	$200 < x \leq 500$	$500 < x$
男性	121	23	11	3	0	0
女性	37	9	0	0	0	0
合計	158	32	11	3	0	0

備註: x 代表以毫希為單位的輻射劑量值