



香港職業輻照劑量統計 (2011)

香港特別行政區政府

衛生署

放射衛生部

輻射監察服務

網址

<http://www.info.gov.hk/dh-rhu>

香港職業輻照劑量統計 (2011)

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 2011 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 2011 年度提供個人輻射劑量計(全身監察)給 844 間機構，當中合計有 9,085 位記名和 1,293 位不記名使用者。本報告就各記名使用者之工作性質分為 59 種工作種類及四大工作類別，當中牙科從業員佔 11.44%、工業從業員佔 9.96%、醫療從業員佔 57.39%、其他類別從業員佔 21.21%。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 0.12 毫希沃特（毫希），比 2010 年的 0.11 毫希微升。除了一位從業員的劑量錄得 102.67 毫希外，所有使用者的劑量均在法例限值每年 20 毫希以下，當中 83.6% 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。有六人的全年劑量高於 6 毫希，其中兩人的全身劑量超過 10 毫希，包括以上提及的一位從業員。

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 0.22 毫希、醫療從業員為 0.13 毫希、其他類別從業員為 0.10 毫希。

在全體監察服務使用者中，約有 47.8% 來自包括醫院管理局等公營機構，其餘 52.2% 受僱於私人機構。按性別劃分，有 4,634 人(51.0%)為男性，4,451 人(49.0%)為女性(見圖 5)。表 5 是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 2011 年亦提供肢體（手指）劑量監察服務給 175 位使用者。錄得的全年平均手指劑量約為 4.72 毫希。有兩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 220.77 毫希，低於「輻射條例」規定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。

三大工作類別方面的全年平均手指劑量值分別是：工業從業員為 1.00 毫希、醫療從業員為 2.29 毫希、其他類別從業員為 11.50 毫希。如按性別劃分，其中 128 人(73.1%)為男性，47 人(26.9%)為女性（見圖 6）。表 6 是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
2011

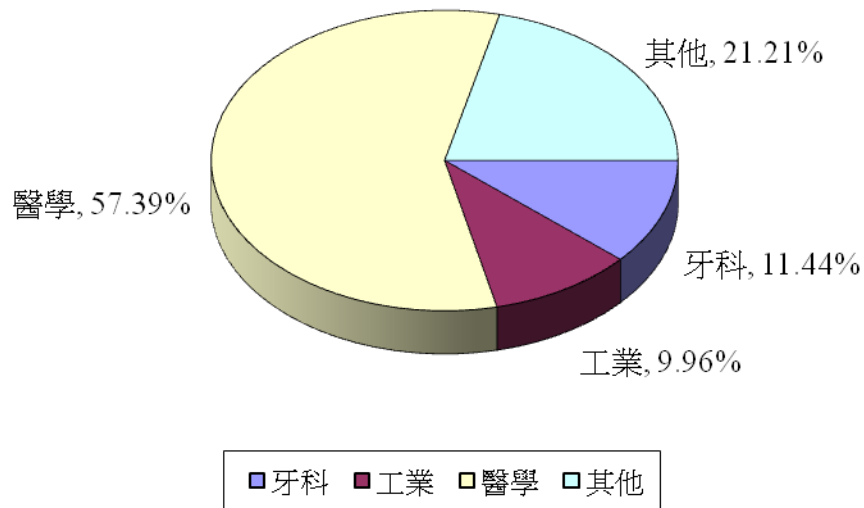


圖2
手指劑量計各工作類別從業員人數分佈
2011

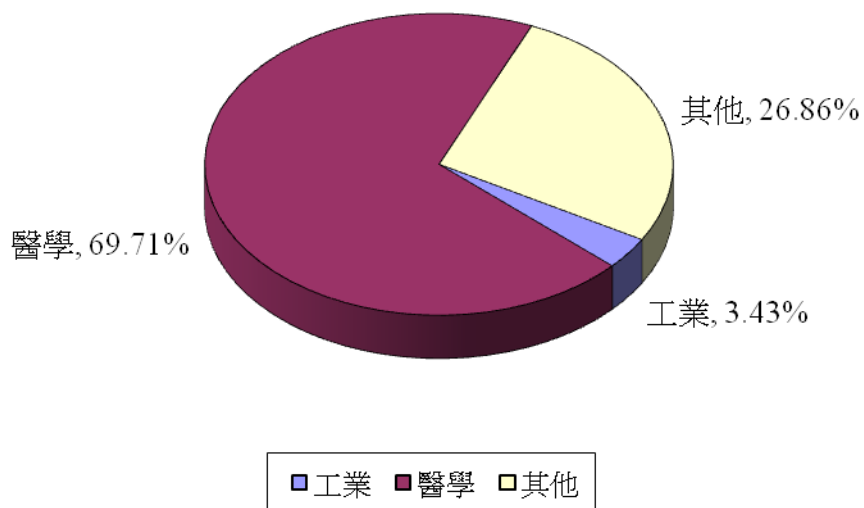


圖 3

全身劑量計各工作類別從業員
平均輻射劑量分佈2011

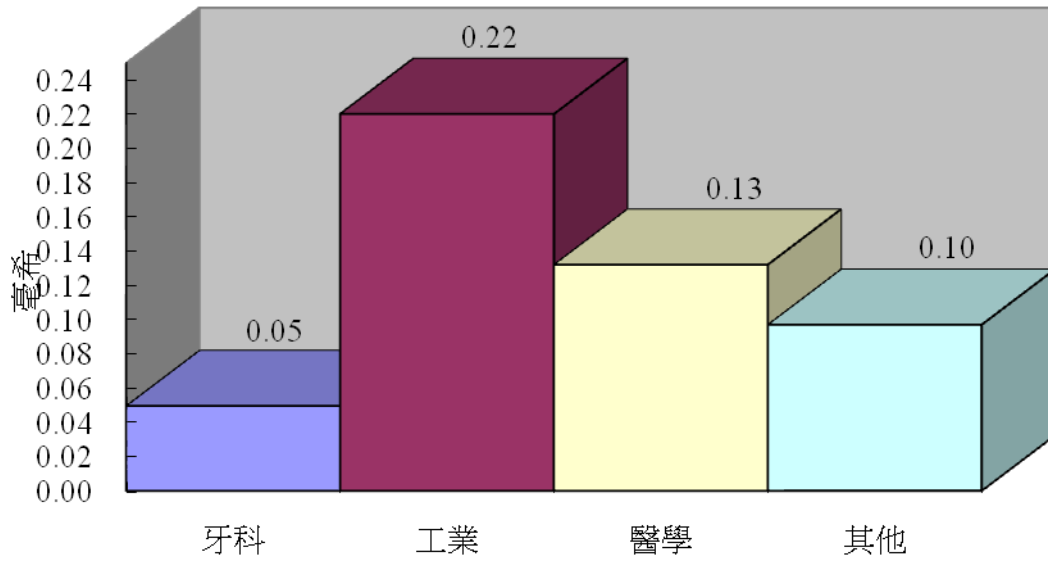


圖 4

手指劑量計各工作類別從業員
平均輻射劑量分佈2011

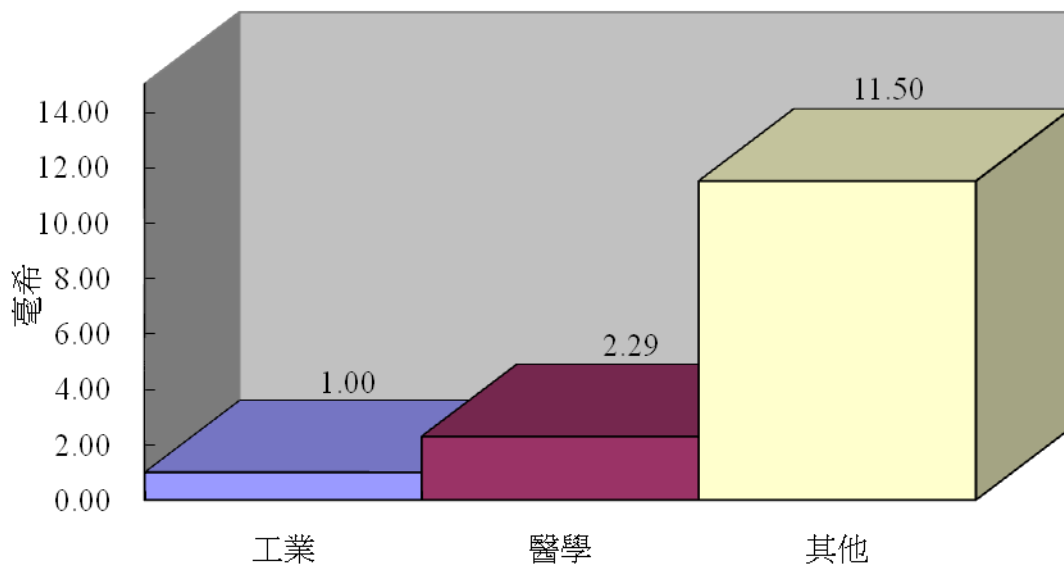


圖 5
全身劑量計服務使用者之性別分佈
2011

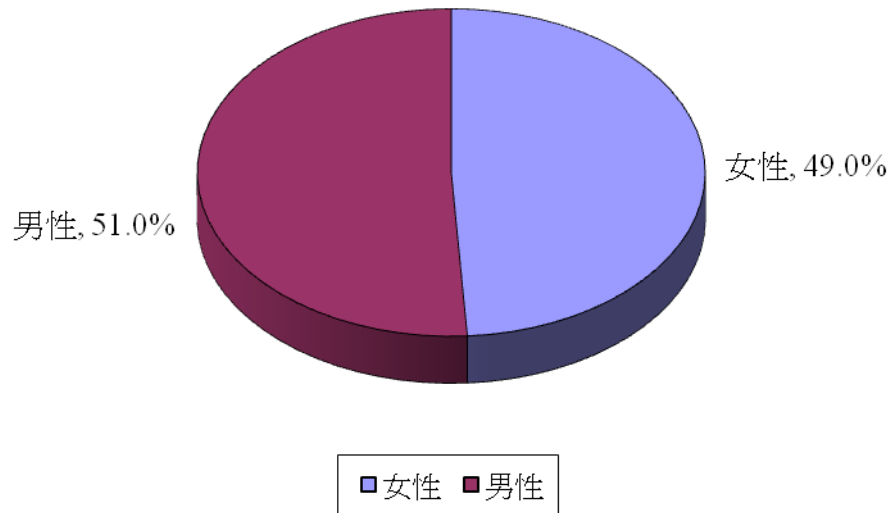


圖 6
手指劑量計服務使用者之性別分佈
2011

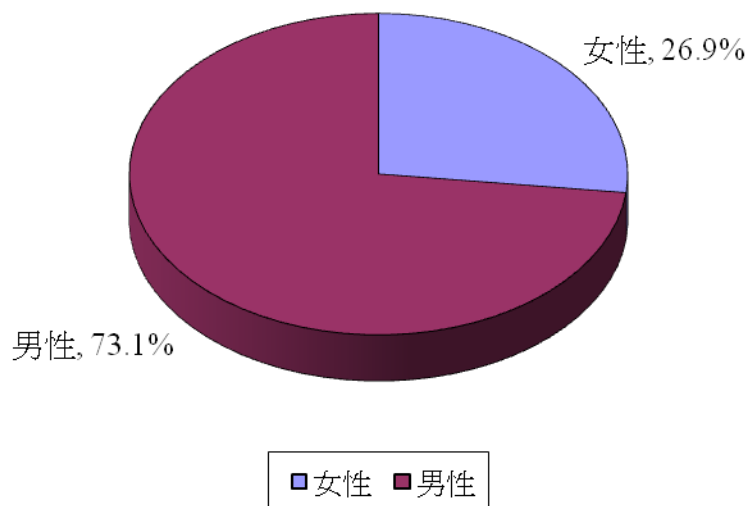


表 1

**全身劑量計各工作類別從業員之劑量分佈
2011**

	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$10 < x$
牙科	952	82	4	1	0	0	0
工業	753	127	15	8	1	0	1
醫學	4222	822	116	41	9	3	1
其他	1666	228	17	9	6	1	0
合計	7593	1259	152	59	16	4	2

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
2011**

	$x \leq 1$	$1 < x \leq 10$	$10 < x \leq 100$	$100 < x \leq 200$	$200 < x \leq 500$	$500 < x$
工業	4	2	0	0	0	0
醫學	88	32	1	1	0	0
其他	30	9	7	0	1	0
合計	122	43	8	1	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
2011

	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$10 < x$
技工	98	15	0	1	0	0	1
管理人	16	5	0	0	0	0	0
化學家	16	7	0	0	1	0	0
文員	46	3	2	0	0	0	0
顧問醫生(醫學)	36	6	3	0	0	0	0
速遞員	4	0	2	0	0	0	0
牙醫	392	23	1	1	0	0	0
牙科助理	344	13	2	0	0	0	0
牙科衛生技術員	13	1	0	0	0	0	0
牙科治療員	203	45	1	0	0	0	0
部門經理	3	2	0	0	0	0	0
駕駛員	20	4	0	0	0	0	0
工程師	154	18	4	3	1	0	0
實驗主任	3	0	0	0	0	0	0
火警安全工作員	6	6	0	0	0	0	0
實驗室助理	55	8	2	3	0	0	0

全身劑量計各工作種類從業員之劑量分佈
2011 (續)

	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$10 < x$
講師	45	1	0	0	0	0	0
避雷針維修員	1	0	0	0	0	0	0
發光手錶組裝人員	10	0	0	0	0	0	0
機械工	37	6	1	0	0	0	0
醫生	904	200	28	8	4	0	1
醫生(放射治療)	60	5	5	0	0	0	0
醫學技術員	34	7	0	0	0	0	0
護士	1282	267	17	4	0	0	0
護士(獸醫)	20	7	1	1	0	0	0
操作員	131	6	0	0	0	0	0
藥劑師	6	1	1	0	1	0	0
物理學家(衛生)	8	3	1	0	0	0	0
物理學家(醫學)	42	14	6	1	0	0	0
物理治療師	6	0	0	0	0	0	0
警察	31	1	0	0	0	0	0
品質保證員	63	16	1	0	0	0	0
生物學家(放射性)	5	0	0	0	0	0	0

全身劑量計各工作種類從業員之劑量分佈
2011 (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(診斷)	1106	148	37	27	4	2	0
放射技師(工業)	26	20	2	1	0	0	0
放射技師(治療)	109	23	6	0	0	0	0
放射醫學醫生	76	15	1	0	0	0	0
研究助理	236	17	1	0	0	0	0
安全主任	8	0	0	0	0	0	0
科學助理	13	0	0	0	0	0	0
科學主任	19	2	0	1	0	0	0
保安主任	1	0	0	0	0	0	0
語言治療師	42	6	0	0	0	0	0
倉務員	4	1	0	0	0	0	0
學生	270	16	0	0	0	0	0
助教	3	0	0	0	0	0	0
技術人員(電機)	100	25	4	0	0	0	0
技術人員(實驗室)	336	59	2	3	1	1	0
技術人員(X-射線)	87	5	3	0	0	0	0
技術主任	72	7	1	0	0	0	0

全身劑量計各工作種類從業員之劑量分佈
2011 (續)

	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$10 < x$
練習生	13	4	0	0	0	0	0
獸醫	104	28	2	0	0	1	0
獸醫助理	70	25	1	0	0	0	0
病房管理員	196	59	5	0	0	0	0
病房經理	2	0	0	0	0	0	0
工人	83	26	1	0	1	0	0
X-射線助理	32	4	0	0	0	0	0
X-射線結晶學家	1	0	0	0	0	0	0
其他職業	490	79	8	5	3	0	0
合計	7593	1259	152	59	16	4	2

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
2011

	$x \leq 1$	$1 < x \leq 10$	$10 < x \leq 100$	$100 < x \leq 200$	$200 < x \leq 500$	$500 < x$
化學家	2	1	3	0	1	0
工程師	1	1	0	0	0	0
實驗室助理	2	1	0	0	0	0
講師	1	0	0	0	0	0
醫生	26	2	0	0	0	0
醫生(治療)	20	0	0	0	0	0
醫務化驗師	0	1	0	0	0	0
藥劑師	0	1	0	1	0	0
物理學家(醫學)	3	0	0	0	0	0
生物學家(放射性)	1	0	0	0	0	0
放射技師(診斷)	34	27	1	0	0	0
放射技師(治療)	1	0	0	0	0	0
放射醫學醫生	1	1	0	0	0	0
研究助理	1	0	0	0	0	0
科學主任	0	2	0	0	0	0
語言治療師	1	0	0	0	0	0
學生	2	0	0	0	0	0
技術人員(實驗室)	9	1	4	0	0	0

手指劑量計各工作種類從業員之劑量分佈
2011 (續)

	$x \leq 1$	$1 < x \leq 10$	$10 < x \leq 100$	$100 < x \leq 200$	$200 < x \leq 500$	$500 < x$
技術主任	1	0	0	0	0	0
病房管理員	1	0	0	0	0	0
其他職業	15	5	0	0	0	0
合計	122	43	8	1	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
2011

	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$10 < x$
男性	3838	651	96	33	12	2	2
女性	3755	608	56	26	4	2	0
合計	7593	1259	152	59	16	4	2

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
2011

	$x \leq 1$	$1 < x \leq 10$	$10 < x \leq 100$	$100 < x \leq 200$	$200 < x \leq 500$	$500 < x$
男性	88	30	8	1	1	0
女性	34	13	0	0	0	0
合計	122	43	8	1	1	0

備註: x 代表以毫希為單位的輻射劑量值