



香港職業輻照劑量統計 (2023)

香港特別行政區政府

衛生署

放射衛生科

輻射監察服務

香港職業輻照劑量統計 (2023)

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 2023 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科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2023年度提供個人輻射劑量計(全身監察)予940間機構，當中合計有13,461位記名和1,095位不記名使用者。本報告將各記名使用者之工作性質分為四大工作類別共57種工作種類。四大工作類別當中，牙科從業員佔8.28%、工業從業員佔6.80%、醫療從業員佔66.34%、其他類別從業員佔18.58%。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0.11毫希沃特（毫希），比2022年略高。沒有使用者的劑量計錄得超過每年20毫希的法例限值。83.4%的使用者的全年劑量在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。有一人的劑量計錄得高於6毫希的全身劑量，其錄得的劑量為7.22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 0.09 毫希、工業從業員為 0.11 毫希、醫療從業員為 0.12 毫希、其他類別從業員為 0.10 毫希。

所有監察服務使用者中，約有46.6%來自包括醫院管理局在內的公營機構，其餘53.4%受僱於私人機構。按性別劃分，有6,576人(48.9%)為男性，6,885人(51.1%)為女性(見圖5)。表5列出輻射監察服務使用者按性別的分佈。

肢體輻射監測

輻射監察服務於 2023 年亦提供肢體（手指）劑量監察服務予 69 間機構的 424 位使用者。錄得的全年平均手指劑量約為 4.34 毫希。有四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 218.04 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。

四大工作類別的全年平均手指劑量值分別是：牙科從業員為 0.00 毫希、工業從業員為 4.27 毫希、醫療從業員為 4.78 毫希、其他類別從業員為 3.40 毫希。所有使用者按性別劃分，則 339 人(80.0%)為男性，85 人(20.0%)為女性（見圖 6）。表 6 列出肢體輻射監察服務使用者按性別的分佈。

圖1
全身劑量計各工作類別從業員人數分佈
2023

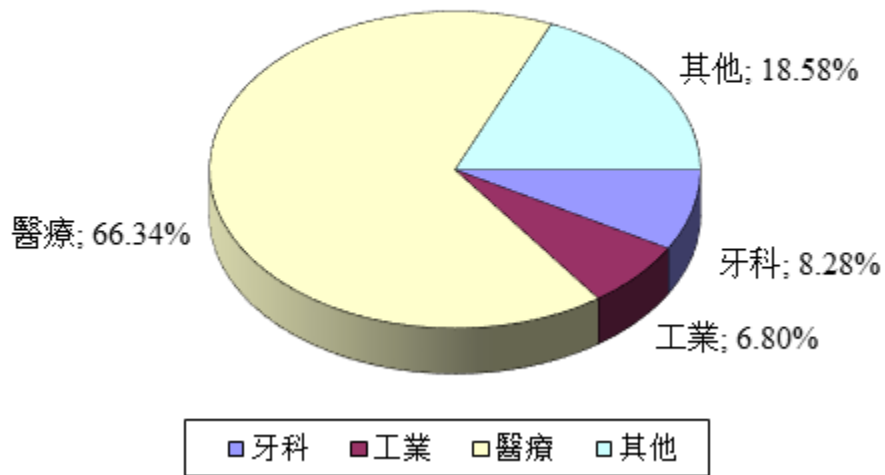


圖2
手指劑量計各工作類別從業員人數分佈
2023

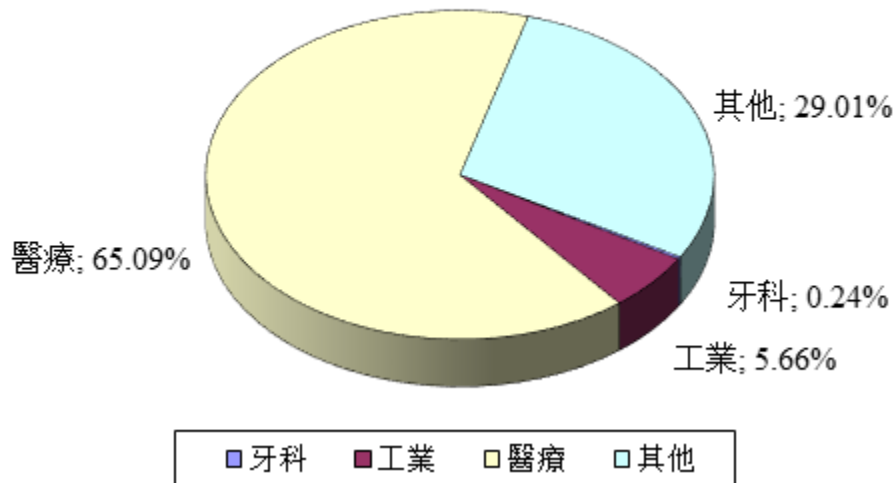


圖 3

全身劑量計各工作類別從業員
平均輻射劑量分佈2023

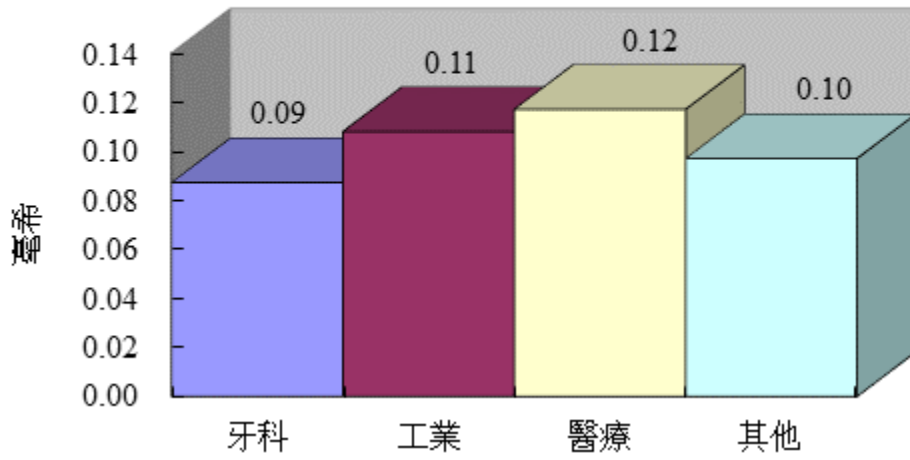


圖 4

手指劑量計各工作類別從業員
平均輻射劑量分佈2023

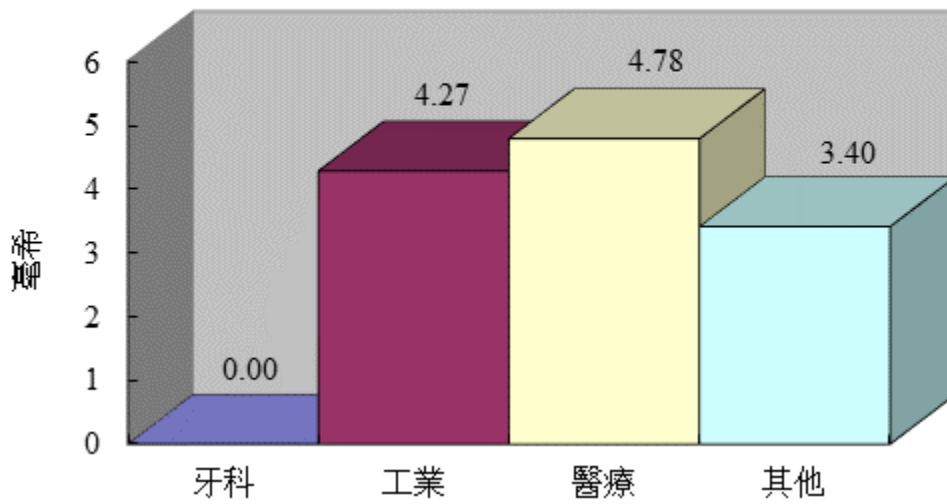


圖5
全身劑量計服務使用者之性別分佈
2023

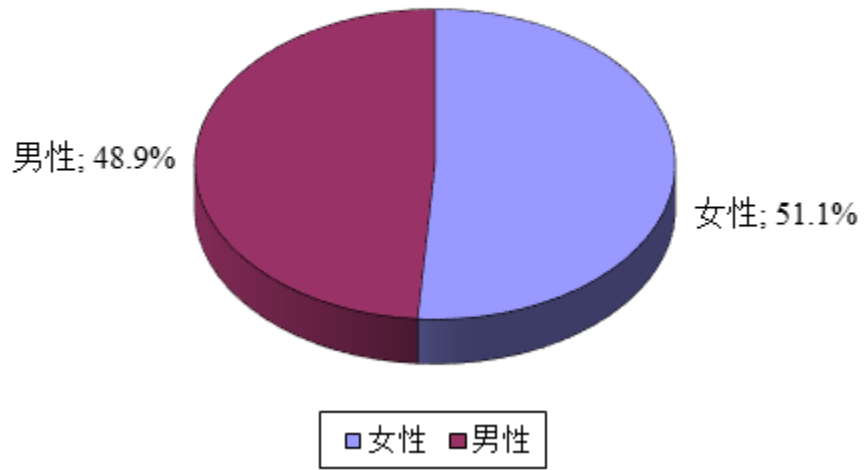


圖6
手指劑量計服務使用者之性別分佈
2023

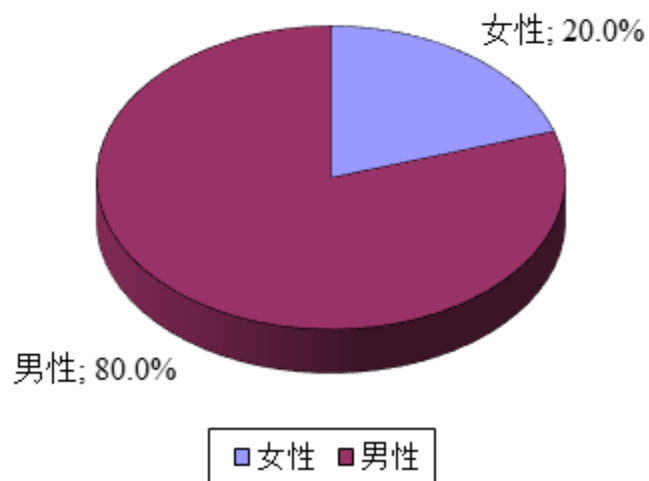


表 1

全身劑量計各工作類別從業員之劑量分佈
2023

工作類別從業員	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$x > 10$
牙科	927	180	6	1	0	0	0
工業	753	137	22	4	0	0	0
醫療	7381	1291	173	69	15	1	0
其他	2159	293	24	19	6	0	0
合計	11220	1901	225	93	21	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
2023

工作類別從業員	$x \leq 1$	$1 < x \leq 10$	$10 < x \leq 100$	$100 < x \leq 200$	$200 < x \leq 500$	$x > 500$
牙科	1	0	0	0	0	0
工業	20	2	2	0	0	0
醫療	234	19	20	2	1	0
其他	110	5	7	1	0	0
合計	365	26	29	3	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
2023

工作種類從業員	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$x > 10$
管理人	5	2	0	0	0	0	0
技工	30	1	0	0	0	0	0
化學家	10	6	0	0	0	0	0
文員	26	1	0	0	0	0	0
顧問醫生	10	6	1	0	0	0	0
派遞員	1	1	0	1	0	0	0
牙醫助理	368	60	2	0	0	0	0
牙齒衛生員	25	1	0	0	0	0	0
牙科治療師	141	67	0	0	0	0	0
牙醫	393	52	4	1	0	0	0
部門經理	0	1	0	0	0	0	0
司機	11	11	1	0	0	0	0
工程師	202	43	7	2	0	0	0
學術主任	1	0	0	0	0	0	0
消防安全工作人員	3	1	0	0	0	0	0
實驗室服務員	21	4	0	2	0	0	0
講師	8	1	0	0	0	0	0

全身劑量計各工作種類從業員之劑量分佈
2023 (續)

工作種類從業員	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$x > 10$
發光鐘錶組裝人員	4	1	0	0	0	0	0
機械工	23	3	1	0	0	0	0
醫生	1475	317	29	3	1	0	0
醫生 (放射治療)	30	8	0	0	0	0	0
醫務 化驗師	78	17	2	1	0	0	0
護士	2261	325	28	8	1	0	0
護士 (獸醫)	123	8	2	0	0	0	0
操作員	178	29	2	0	0	0	0
藥劑師	17	6	1	1	0	0	0
物理學家 (衛生)	11	8	1	0	0	0	0
物理學家 (醫學)	93	21	10	1	0	0	0
物理 治療師	2	2	0	0	0	0	0
警察	0	11	0	0	0	0	0
品質 保證員	12	4	0	0	0	0	0
放射 化學家	8	6	4	7	1	0	0
放射技師 (診斷)	1594	288	58	41	8	1	0
放射技師 (工業)	41	13	0	0	0	0	0

全身劑量計各工作種類從業員之劑量分佈
2023 (續)

工作種類從業員	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$x > 10$
放射技師 (治療)	227	46	5	0	0	0	0
放射科 醫生	136	25	6	2	0	0	0
研究助理	138	16	0	0	0	0	0
安全主任	8	4	0	0	0	0	0
科學助理	5	0	0	0	0	0	0
科學主任	7	2	0	0	0	0	0
保安主任	1	0	0	0	0	0	0
言語 治療師	69	8	0	0	0	0	0
倉務員	3	0	0	0	0	0	0
學生	153	6	0	2	0	0	0
助教	1	1	0	0	0	0	0
技術主任	88	11	3	0	0	0	0
技術員 (電氣)	151	27	9	0	0	0	0
技術員 (實驗室)	188	35	1	2	1	0	0
技術員 (X-射線)	32	4	0	0	0	0	0
見習員	13	2	0	0	0	0	0
獸醫	227	20	3	0	0	0	0

**全身劑量計各工作種類從業員之劑量分佈
2023 (續)**

工作種類從業員	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$x > 10$
獸醫助理	173	16	0	0	0	0	0
病房服務員	807	164	24	4	4	0	0
工人	29	10	1	0	0	0	0
X射線助理	19	3	0	1	0	0	0
X射線晶體學家	1	0	0	0	0	0	0
其他職業	1539	176	20	14	5	0	0
合計	11220	1901	225	93	21	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
2023

工作種類從業員	$x \leq 1$	$1 < x \leq 10$	$10 < x \leq 100$	$100 < x \leq 200$	$200 < x \leq 500$	$x > 500$
牙醫	1	0	0	0	0	0
工程師	17	0	0	0	0	0
實驗室 服務員	0	2	1	0	0	0
講師	1	0	0	0	0	0
醫生	79	0	0	0	0	0
醫生 (放射治療)	11	0	0	0	0	0
醫務 化驗師	1	0	0	0	0	0
操作員	2	0	0	0	0	0
藥劑師	5	4	2	0	0	0
物理學家 (衛生)	1	0	0	0	0	0
物理學家 (醫學)	20	0	0	0	0	0
放射 化學家	10	1	12	1	1	0
放射技師 (診斷)	93	14	6	0	0	0
放射技師 (治療)	1	0	0	0	0	0
放射科 醫生	9	0	0	1	0	0

手指劑量計各工作種類從業員之劑量分佈
2023 (續)

工作種類從業員	$x \leq 1$	$1 < x \leq 10$	$10 < x \leq 100$	$100 < x \leq 200$	$200 < x \leq 500$	$x > 500$
研究助理	3	0	0	0	0	0
安全主任	3	0	0	0	0	0
科學主任	0	2	1	0	0	0
言語治療師	2	0	0	0	0	0
倉務員	4	0	0	0	0	0
學生	1	0	0	0	0	0
技術主任	0	0	1	0	0	0
技術員 (電氣)	1	0	0	0	0	0
技術員 (實驗室)	6	1	1	0	0	0
獸醫	1	0	0	0	0	0
病房 服務員	2	0	0	0	0	0
其他職業	91	2	5	1	0	0
合計	365	26	29	3	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
2023

使用者性別	$x \leq 0.17$	$0.17 < x \leq 0.75$	$0.75 < x \leq 1.5$	$1.5 < x \leq 3.0$	$3.0 < x \leq 6.0$	$6.0 < x \leq 10$	$x > 10$
男性	5421	957	129	54	15	0	0
女性	5799	944	96	39	6	1	0
合計	11220	1901	225	93	21	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
2023

使用者性別	$x \leq 1$	$1 < x \leq 10$	$10 < x \leq 100$	$100 < x \leq 200$	$200 < x \leq 500$	$x > 500$
男性	291	20	24	3	1	0
女性	74	6	5	0	0	0
合計	365	26	29	3	1	0

備註: x 代表以毫希為單位的輻射劑量值