

有關我國游離輻射防護管制體系採用 ICRP 報告之說明

原子能委員會 105.12.24

1. 國際放射防護委員(ICRP)每隔十幾年會提出輻射防護管制建議報告，以提供世界各國制定輻射防護管制法規與管理之參考。而 ICRP 就輻防管制於 1977 年出版之建議書 26 號報告、1990 年 60 號報告到 2007 年 103 號報告，主要係以前一版報告精神為基礎，以更為精準之管制角度逐步修訂，通常並非以全盤改變或取代之精神重新訂定。
2. 就各國引入 ICRP 新防護建議入法之歷程：因 ICRP 提出之建議報告書著重於輻防管制理論基礎，故國際原子能總署(IAEA)或經濟合作暨發展組織(OECD)等國際組織，會將 ICRP 之理論基礎結合實務，發布技術安全標準(BSS, Basic Safety Standard)，而各國政府再參考技術安全標準，配合國情與管制實務制定入法。一般而言從 ICRP 建議報告書提出到各國法規制定施行，通常為十幾年。以 ICRP 103 號報告 2007 年出版，直到 2014 年 7 月 IAEA 提出安全技術標準，而 OECD 核能署也於 2016 年才提出相關安全技術標準建議，目前世界各國對於 ICRP103 報告入法多在研議中，故尚未有全面將 103 號報告修訂入法之國家，可看出法規制定須審慎以對，非一蹴可及。
3. ICRP 2007 年出版之 103 號報告與 1990 年出版之 60 號報告，主要差異點係在管制曝露情境的描述更為細緻，區分為計畫曝露、緊急曝露與既存曝露三種曝露情境；而就環團與民眾所關心的生物致癌機率效應與劑量限度，雖然整體機率效應的風險 103 號報告略降，但從實用目的來看，ICRP 仍建議兩份報告的風險係數數量級相同，因此為輻射防護之保守目的，現行國際輻射安全標準所依循的整體致癌機率風險係數近似值(0.05 /Sv)宜繼續沿用，故民眾劑量限值(1 毫西弗)未有改變。
4. 我國目前游離輻射防護安全標準，係採 ICRP 60 號報告，而其保護民眾及工作人員的劑量限值與 ICRP103 號報告一致。就 ICRP 提出之 103 號報告建議，原能會也密切蒐集各國制法修訂資訊，以穩健務實態度循序漸進修法。

參考資料：

[1]國際放射防護委員會(ICRP) 2007 年出版 103 號報告

<http://www.icrp.org/publication.asp?id=ICRP%20Publication%20103>

[2]國際原子能總署(IAEA) 2014 年出版安全標準 GSR-PART 3

http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1578_web-57265295.pdf

[3]經濟合作暨發展組織核能署(OECD/NEA) 2016 年出版輻射防護科學與應用

<https://www.oecd-nea.org/rp/pubs/2016/7265-rp-science-application.pdf>