

新知：輻射對人體的影響到底有多大？ - 新華科技 - 新華網



生活在西藏等高原地區的人，由于地勢高，空氣稀薄，每年大概接受十幾個毫西弗的電離輻射。這個數值遠遠低于人們所能接收的輻射限值。有些建築材料，如工業廢渣、大理石等，含有的氡子體劑量較多，但是即便如此，也遠不足以對人體造成損害。中國原子能研究院研究員王仲文說，“使用大理石作為建築材料的家庭，如果不通風，朝向不好，每年接受到的電離輻射也只有4—5毫西弗。”

王仲文說，在生物學實驗中，人體一次性接受100毫西弗的電離輻射，才會產生白細胞減少等反應。人們日常接受的電離輻射劑量，對人體並沒有影響。而對於安檢工作人員、放射科醫生等特殊職業人員，需要長期面對X射線等輻射源，接受的電離輻射劑量要遠大于普通人群，他們的健康狀況更加值得關注。北京郵電大學教授呂英華說，目前這些工作人員都會採取身穿防護服、不直接接觸儀器等防護措施，因此只要按照工作規定操作，對人體的影響並不大。

電磁輻射對人體的影響與以下幾個因素有關係：與輻射源的相對距離、“熱效應”的時間長度、輻射源強度。呂英華說，距離因素的作用最為明顯，輻射量與距離的平方成反比，當距離增加十倍時，輻射量會減少一百倍。

電磁輻射是怎麼作用于人體的，它對人體的影響到底有多大？呂英華表示，目前科學界對於這方面的研究仍舊在探索中，但是在“熱效應”方面已經形成了大致的結論。

“當全身的電磁輻射劑量值達到每公斤4瓦，持續時間達到30分鐘以後，人體的溫度就會上升1攝氏度。”這就是電磁輻射對人體產生的“熱效應”。

“熱效應”有可能會對人體造成傷害。“人體長期處於41攝氏度時，會產生充血反應，長期處於45攝氏度時，新陳代謝會受到阻斷。”呂英華說。有些人體器官例如眼睛、頭部、男性生殖系統等，對於“熱效應”的反應更為強烈，據呂英華介紹，男性生殖系統長期處於30攝氏度，便會影響睪丸的生命活動。

“人們對此應當認真對待，但是無需過度恐慌。”呂英華強調。據他介紹，國際腫瘤研究機構根據“熱效應”的發生原理提出了電磁輻射劑量的建議標準，設定

了每公斤0.4瓦的最高限值，對於孕婦和病人等特殊人群，限值為每公斤0.08瓦。“目前人們接受的電磁輻射劑量，遠遠小於這一限值。”呂英華說。

呂英華建議人們日常生活當中要養成良好的使用習慣，不要長時間、近距離地接觸輻射源，例如打手機時盡量使用耳機，或者用座機代替手機等。輻射源的強度主要取決於電器的電流大小，電流越大的電器，其磁場的輻射強度越大，對人體的傷害也越大。因此人們應當盡量使用小功率的電器，以減少輻射的傷害。（張 垚 蔣建科）