

大學設計紫外光燈 為劏房戶消毒抗疫

新冠肺炎疫情持續多月，不少市民留在家中避疫。然而，劏房住戶的生活環境擠迫，部分更需要與其他住戶共用廚房和洗手間，增加感染風險。因此，有本地大學與多個社福機構合作，設計和組裝 30 部紫外光 (UV-C Germicidal Light) 消毒器，是本港首個社區應用紫外光消毒技術的計劃。該紫外光消毒器，每次使用約 30 分鐘，便能有效殺滅照射範圍內 95% 病毒。計劃目標是為最少 1000 間劏房戶免費提供快速的家居紫外光燈消毒服務。

負責有關計劃的發言人表示，紫外光是成熟的消毒技術，有近百年歷史。它能在狹窄環境中進行消毒，亦有科研證實能有效殺菌 95%，避免病菌經空氣或物件表面傳播。由於市面上未有同類產品，因此團隊親自設計和組裝消毒器。消毒器設計較輕巧，方便義工搬到只有樓梯的唐樓，並放入狹窄的劏房單位。同時，團隊在設計時亦考慮到安全問題，當有人在消毒器照射範圍內時，紫外光燈不會啟動。

有劏房居民表示，由於家居環境狹窄，陽光難以照射家中，但兒子卻時常在地上玩耍，卻不接受漂白水的味道，她只能以熱水拖地，擔心未能有效殺菌。當她獲義工以紫外光燈消毒家居後，感到非常安心。該計劃已培訓 120 名義工，在 6 月底前為各舊區進行消毒服務，至今已為 150 戶進行紫外光燈消毒。團隊期望稍後能增加至 300 部紫外光消毒器，並增加義工數目，為更多有需要的家庭提供服務。

資料來源：

東方日報 (2020 年 5 月 8 日) 、明報、經濟日報 (2020 年 5 月 7 日)

資料整理：

教育出版社編輯部

思考與探索

1. 文中提及的消毒器是利用甚麼技術進行消毒？
 - A. 激光
 - B. 紅外線
 - C. 紫外光
2. 承上題，該消毒器有哪些特點？
3. 市面上的小型紫外光消毒盒能有效消毒嗎？搜尋相關資料並作說明。

參考資料

認識紫外線

- 太陽放出不同波段的輻射，有些波長的輻射肉眼可見，如彩虹裏的各種顏色。
- 紫外線是在可見光的波長以外，肉眼看不到的輻射。
- 紫外線可分為紫外線 A、B 和 C 三類。
- 紫外線最受關注，因為在沒有防護的情況下，紫外線能傷害皮膚和眼睛。
- 早在 1877 年，紫外線已被發現可把微生物殺掉。

- 波長 200 至 300 納米的紫外線，可把細胞內的基因改變，使細菌、過濾性病毒和微生物等無法繼續繁殖，當中殺菌能力最高的波長為 260 納米。
- 在太陽光中，能到達地面上的只局限於波長 280 納米以上的紫外線。
- 這些紫外線能傷害我們的皮膚和眼睛，但不適用於殺菌，而用作殺菌用的紫外光通常是由紫外光燈產生的。
- 紫外光燈的構造其實和光管類似，電子流經過離子化的氣體水銀，發出紫外光，而光管則塗有一層螢光質，將紫外光轉化為可見光。

參考資料來源：

渠務署——皮膚大敵？殺菌高手？紫外光

<https://www.dsd.gov.hk/Documents/Newsletter/news27/27-pg04.htm>

參考資料整理：

教育出版社編輯部