



# Persatuan Pengguna Pulau Pinang Consumers Association of Penang

檳城消費人協會 பினாங்கு பயனீட்டாளர் சங்கம்

10 Jalan Masjid Negeri, 11600 Pulau Pinang, Malaysia  
Tel: 604-8299511 Fax: 604-8298109  
email: [consumerofpenang@gmail.com](mailto:consumerofpenang@gmail.com)

Website: (English, BM, Chinese & Tamil)  
<https://consumer.org.my>

[facebook.com/ConsumerAssociationPenang](https://facebook.com/ConsumerAssociationPenang)  
[twitter.com/consumer\\_penang](https://twitter.com/consumer_penang)  
[instagram.com/consumer\\_penang](https://instagram.com/consumer_penang)

檳城消費人協會  
2025年7月23日 文告

## 夜色告急：光污染的生态与健康威胁

檳城消費人協會（檳消協）呼吁社會關注一項正在加劇的隱憂——光污染。所謂光污染，是指過度或方向錯誤的人造照明，破壞了原本應有的夜空黑暗與自然節律。

適度的夜間照明，是地方政府應盡的基本服務，既保障道路與公共空間的安全，也提升夜間可見度，協助預防犯罪。然而，隨著城市不斷擴張、人造光線蔓延至郊區與鄉鎮，夜空的光芒正由美麗走向負擔，光污染已悄然成為新興的環境公害。

高掛的路燈、人行步道的照明、商場的灯箱、工地的探照燈、建築物外牆的泛光、體育館四射的強光——這些熟悉的景象，拼湊成一片片刺眼卻失控的夜色。這種無節制的光線，不僅吞噬了星辰，也擾亂了生態，甚至侵入了人類的身心。

科學研究指出，夜間人造光對自然界的干擾深遠而廣泛，影響著植物、鳥類、昆蟲、兩栖類與哺乳動物的繁衍、覓食、遷徙與生存。許多生物仰賴晝夜交替的光暗節律來維持生命秩序。候鳥因夜間燈火迷失方向，疲憊、誤撞高樓，甚至導致族群銳減；海龜在光污染嚴重的海灘無法順利產卵，剛孵化的小龜本應朝海面光亮前行，卻反被內陸的人造燈光誤導，走向死亡之路。

蝙蝠懼光，燈火會延遲牠們在黃昏覓食的時間，甚至讓牠們棄巢不出，或被困其中，直至飢餓至死。即便是螢火蟲，也无法逃過影響。牠們原本藉由發光求偶，在燈火照耀之下，信號漸弱甚至消失，一道車燈就足以打斷牠們的愛之對話。不只夜行性昆蟲，研究亦發現，即便是白天活動的昆蟲，也可能因夜間過量光照而生理失調。

人們總將昆蟲的銳減歸咎於氣候變遷、農藥濫用與棲地流失，卻忽視了一個更沉默的殺手——夜色中的人造光。正如一項研究《光污染，正在推動昆蟲的滅絕》所揭示的那樣，光污染正悄悄改變昆蟲的命運。

光污染帶來的傷害，不止止步於自然萬物。對人類而言，夜間暴露於人工光源會干擾晝夜節律，抑制調節睡眠的重要荷爾蒙——褪黑激素。長期影響包括：睡眠障礙、慢性疲勞、頭痛、焦慮、壓力失調，更提高了罹患肥胖、癌症、心血管疾病及心理健康問題的風險。

馬來西亞敦胡先翁大學（UTHM）高級講師兼光污染研究專家穆罕默德·賽祖安博士（Dr. Muhammad Syazwan Faid）提出了一系列應對策略，包括：以暖色、低色溫的LED燈具取代藍光含量高的白光；在路燈系統中加裝感應器與定時器，避免整夜持續照明；定期進行照明稽查，糾正過度照明與方向錯誤的光源設置；以及採用全遮蔽式燈具，將光線導向地面，以減少眩光和夜空泛光現象。

目前，马来西亚尚未设有全面的照明政策或城市光环境管理规划。槟消协欣慰地得知，相关单位正着手制定《光污染指南》，并广泛纳入地方政府、学术界、产业界及天文社群等利益相关方的意见。此指南预计将在 2026 年完成，槟消协殷切期盼它成为我国迈向环保与可持续照明的重要里程碑。

槟城消费人协会主席  
莫希丁阿都卡迪