YCM MRC
Mold Research Center 黴菌研究中心

Research Paper Volume 2, Issue 10, Page 1-3
January 2024

健康的隱形殺手：發霉的建築結構

I、前言

在生活中，黴菌存在的風險絕對不容小覷。若日常環境未經適當控制，黴菌將滲透至生活的各個角落，不僅可能導致慢性黴菌疾病，更可能威脅生命。2020 年英國一名 2 歲男童的死亡事件，引起全世界高度關注，其死因與居住環境中的黴菌有關。

根據報導，男童長期生活於惡劣的居住環境中，其住所環境潮濕，且臥室、廚房、浴室的牆壁及天花板可見大範圍的黑色霉斑，表示這個環境中長期存在黴菌問題。令人震驚的是，男童的血液和肺部均被檢測出黴菌生長構造，顯示居住者可能長期吸入了大量黴菌孢子。經過院方調查，黴菌進入男童體內造成其喉嚨、氣管和呼吸道嚴重腫脹、充血，身體器官對黴菌產生嚴重的過敏反應，最終導致呼吸困難，危害生命。

空間建築結構發霉已成為危害健康的嚴重議題，而此類問題廣泛存在於各種場所，包含校園環境、商辦空間、住宅社區、製造工廠、醫院、物流、倉庫或其他工作場所等，不同空間中的人群都有機率受到黴菌問題的影響。尤其是免疫力低下的孩童、孕婦、病患或年長者，當環境中充滿黴菌孢子，輕則引發呼吸道不適、過敏反應或其他呼吸系統疾病，重則導致肺炎甚至死亡。因此，該如何有效預防環境發霉所帶來的威脅至關重要。

根據 YCM 黴菌研究中心過往評估案例，在建築結構中，如天花板、牆面、地面、窗台、門簾等，存在易被忽視的發霉風險。這些結構表面可能因潮濕、通風不良、富含養分源等因素，發展成黴菌喜好的生長環境，成為潛在的黴菌汙染源。YCM 黴菌研究中心針對發霉的建築結構所帶來的風險進行分析，並提供了環境管理的參考方針。

II、研究結果

根據 YCM 黴菌研究中心綜合歷年的發霉評估個案，提出常見之建築結構發霉風險 (圖 1)，指出潛在問題點，提供改善建議，控管黴菌產生的健康風險。

Published online 03 January 2024
Copyright © 2024 YCM PRODUCTS CO., LTD.

Research Paper Volume 2, Issue 10, Page 1-3
January 2024

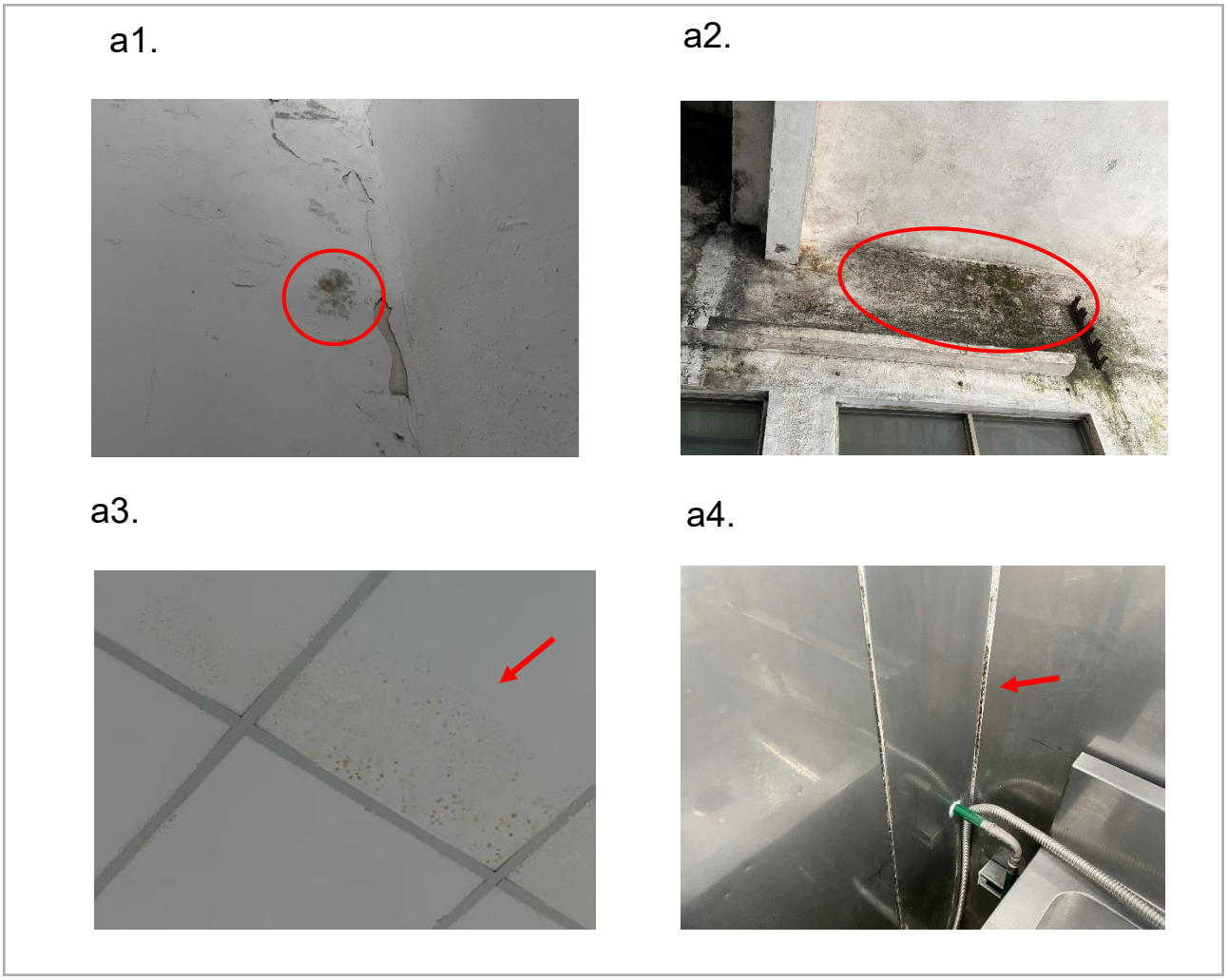

圖 1. 建築結構常見之發霉風險

a1- a2.牆面發霉；a3.天花板潮濕發霉；a4.矽膠結構發霉。

Published online 03 January 2024
Copyright © 2024 YCM PRODUCTS CO., LTD.

Research Paper Volume 2, Issue 10, Page 1-3
January 2024

III、結論

空氣中的黴菌孢子存在與否，及其濃度多寡均無法以肉眼視之，因此需要謹慎預防環境中可控的發霉來源，避免黴菌繁殖，帶來交叉汙染問題，影響其他建築結構或產品品質，甚至危害人員健康。

根據 YCM 黴菌研究中心過去的評估案例，常在工作或生活環境中觀察到牆面發霉的情況，這往往是一個容易被忽視的發霉風險。若不及時妥善處理，發霉的範圍將快速擴大，並對周遭的其他建築結構、設備和環境產生負面影響。一旦發現牆面有發霉現象，應立即清除，以免擴散到其他區域形成更嚴重的發霉問題。舉例來說，在皮革、紡織或金屬製造工廠等會大量用水的環境，或是家中的浴廁環境，就需要多多注意建築結構發霉的問題，若其環境濕度或水分未經適當控制，牆面結構易吸收環境濕氣，為空氣中的黴菌孢子提供良好的生長環境。當黴菌孢子附著後，它們開始生長、繁殖、傳播，隨之引起大範圍的黴菌汙染，不只使其他物件受到黴菌汙染，也增加健康風險。

除牆面發霉問題之外，天花板及填補縫隙常用的矽膠也需特別注意是否存在發霉情形。由於黴菌的生長結構與細菌不同，一旦黴菌繁殖，它的菌絲能夠深入建築結構，導致持續性的損壞。即使表面上的霉斑被清除，發霉情況仍可能再次發生。這種發霉問題不僅對建築結構產生影響，還可能導致交叉汙染，影響其他物件，使環境中充斥著黴菌問題。長期暴露於有黴菌問題的環境中，會對人體健康構成威脅，例如特定的麴菌屬 (*Aspergillus* spp.) 和青黴菌屬 (*Penicillium* spp.) 皆是一般環境中常見的黴菌，除了常造成皮革製品或紡織品發霉，還有機會產生有毒物質或釋放有機化合物，引發人體呼吸系統疾病，包括咳嗽、氣喘或過敏反應等，甚至會對免疫系統、神經系統和器官功能造成損害。

YCM 黴菌研究中心擁有專業知識及豐富的實務案例，可以精確評估環境中的黴菌風險，更提供天然、非化學的防霉建議，避免黴菌問題影響人體健康，更打造安全的工作及生活環境。

Published online 03 January 2024
Copyright © 2024 YCM PRODUCTS CO., LTD.

n-gl.com