



## 健康和安全備註

# 保護兒童免於蟲鼠和殺蟲劑的危害

根據加州托兒執照相關法規，托兒機構應該採取措施，滅除鼠類和昆蟲。兒童照顧的國家標準指出，蟲鼠對兒童帶來的潛在健康危害必須得到控制。對托兒服務提供者而言，這意味著什麼？因為殺蟲劑也對兒童構成健康威脅，想方設法減低或消除殺蟲劑暴露是每一位早期照顧和教育專業人士都需要面對的環境議題。

### 為什麼要控制托兒機構中的蟲鼠危害？

由昆蟲和齧齒類動物攜帶的疾病會傳播給兒童。兒童的正常行為，如爬行、將玩具和其他物件放入口中、以及兒童的天然好奇和探索，都讓學步兒特別容易感染蟲鼠攜帶的疾病。托兒機構中常見的蟲鼠類危害包括：

- 蒼蠅和蟑螂可以傳播疾病。
- 蚊子可能攜帶疾病。
- 蟑螂可以造成過敏和哮喘發作。
- 小黃蜂叮咬造成疼痛，對有過敏的人更有致命的可能。
- 蜘蛛叮咬造成疼痛，有時可能構成健康風險。
- 老鼠可能污染食物、觸發哮喘發作、攜帶疾病、並對建築物、管道和電氣線路造成結構性損壞。
- 白蟻對建築物和木質家具造成結構性損壞。

### 為什麼兒童容易受到殺蟲劑暴露的危害？

讓兒童容易感染蟲鼠攜帶疾病的行為（爬行、玩具放入口中等）也會讓兒童暴露於用於控制蟲鼠的殺蟲劑。依體重比例而言，兒童吃、喝以及吸入的東西比成年人多。因此，如果殺蟲劑在環境中，兒童的暴露量會高於成年人。考慮到兒童的大腦、免疫系統和器官仍不成熟並正在發育，兒童可能因為殺蟲劑暴露而遭受短

期和長期的健康問題。

### 殺蟲劑使用有什麼健康風險？

除毒餌之外，只有百分之一的室內施放殺蟲劑到達目標蟲鼠 (AAP, 2003)。因此，殘留殺蟲劑會留在建築物內的表面上和空氣中。室外施放的殺蟲劑可能落在非目標生物、室外家具和兒童玩耍區域，並隨步行帶入室內。殺蟲劑暴露可能導致發生急性症狀，如噁心、頭痛、眩暈和呼吸道刺激。研究顯示，暴露於殺蟲劑的兒童有更高的幾率發生慢性健康問題，如神經系統異常、白血病和其他癌症，發生哮喘的風險也更高 (IPM 研究所, 2004)。

### 整合式蟲鼠控制

整合式蟲鼠控制 (IPM) 是一種蟲鼠控制方法，儘量減少殺蟲劑暴露。雖然殺蟲劑方便、價廉，有很多無需使用化學品的蟲鼠控制措施。IPM 策略綜合生物、機械、文化、物理和化學方法來控制蟲鼠，減少健康和環境風險。IPM 提供毒性最低的替代方法。根據對蟲鼠生物學特徵和習性的觀察和瞭解，可以確定殺蟲劑暴露量最低的蟲鼠控制最佳措施。化學品的使用是最後的選擇。IPM 受到美國環境保護署的支持和推廣。

### 教育和溝通為什麼很重要？

基於常識的 IPM 策略要求教師、廚房人員、家長、清潔人員和室外場地維護人員的協同努力。教育和溝通對於推動人們改變習慣和態度非常關鍵。一名持照的 IPM 專業人員可以為您的托兒機構推薦蟲鼠控制的最佳策略。

行為控制和衛生。調整托兒機構的活動，讓環境不那麼適合蟲鼠。

- 將飲食活動限制在某些區域。
- 下班之前倒空垃圾桶，而不是留過夜。
- 將食物保存在封蓋嚴實的容器中。
- 盤碗、用具和表面在使用之後以及下班之前儘快清洗。
- 經常清洗垃圾桶和收集箱。
- 每日收集和丟棄寵物排泄物。

物理控制。使用屏障或其他材料將蟲鼠排除在外。

- 填補裂縫和開口。
- 封住牆上的檢修口。
- 封住電氣插座周圍。
- 選用帶嚴實封蓋的垃圾桶。
- 每年至少兩次清空和徹底清潔兒童儲物格和儲藏區域。
- 減少蟲鼠可以隱藏的雜亂狀況。
- 植被、灌木和護根木屑離開建築物結構至少一英尺。
- 維護紗門和紗窗處於良好狀態。
- 使用物理捕獲器。請注意，捕獲器在托兒機構可能是一種危害，應該放置在兒童不能觸及的地方。這包括粘性捕獲器、彈性夾捕獲器和蒼蠅捕獲器。

生物控制。採取行動之前明確問題所在。

- 尋找蟲鼠問題的根源，而不僅僅是問題的表現。
- 觀察和監視蟲鼠的群體行為。
- 減少蟲鼠接觸食物、水和棲息場所的機會是很重要的。

化學控制。作為最後選擇，小心使用殺蟲劑可能是必需的。

- 使用化學品時，總是聘請一名持照的 IPM 專業人士。
- 在兒童不能觸及的裂縫、牆隙和地點使用誘餌、捕獲器或凝膠。避免使用噴霧、粉末或『炸彈』

類劑型。

- 安排在建築物和場地無人的時候施放殺蟲劑。
- 根據需要定點施用，而不是大片區域施用或定期施用。
- 所有化學品保存在上鎖的櫃子中。

## 態度調整

試圖忍耐那些只是令人不快但不會傳播疾病的情況。

為了控制這些情況，總是首先使用非化學品的策略。

不造成即時健康威脅但會令人不快的情況包括：

- 雜草可能侵入操場、玩耍場地或不美觀。可以用手拔除。
- 螞蟻可能在進餐和玩耍區域聚焦。保持區域清潔。使用非毒性的替代方法。
- 廚房可能有果蠅。蓋住食物和垃圾。
- 食物儲藏區域可能有穀螟。丟棄受蟲害的食物。將食物儲存在封蓋嚴實的容器中。
- 兒童可能感染頭蟲。請家長聯絡自己的醫生進行治療。

## 參考資料和資源

IPM 研究所, 2004 年, 學校 IPM 標準：減少學校和其他敏感環境中蟲鼠和殺蟲劑風險的計劃 (*A Program for Reducing Pests and Pesticide Risks in Schools and Other Sensitive Environments*) [www.ipminstitute.org/school.htm](http://www.ipminstitute.org/school.htm)

美國兒科學會環境健康委員會, 2003 年, *Pediatric Environmental Health*

U.S. Environmental Protection Agency. 2016. Making Pests a Thing of the Past. <https://www.epa.gov/sites/default/files/2016-04/documents/making-pests-a-thing-of-the-past.pdf>.

加州蟲鼠控制從業者協會, [www.pcoc.org](http://www.pcoc.org)

加州大學戴維斯分校全州 IPM 計劃, 2005 年, [www.ipm.ucdavis.edu](http://www.ipm.ucdavis.edu)