

防治鼠患須知

供滅蟲人員參考



漁農自然護理署



食物環境衛生署

前言

香港常見的老鼠有溝鼠 (*Rattus norvegicus*) (又名挪威鼠)、黑家鼠 (*Rattus rattus*) (又名屋頂鼠)及小家鼠(*Mus musculus*)。老鼠不但會偷吃和污染食物及動物飼料、損害田裏的農作物、毀壞財物 (如家具、通訊電纜和建築材料)，甚至會咬破電線釀成火災。鼠患除可造成龐大的經濟損失外，還會傳播多種疾病，嚴重威脅人類健康。因此，防治鼠患的工作十分重要。

老鼠繁殖迅速，滅鼠工作必須持之以恆。為防患於未然，做好預防措施是治鼠的首要工作。經常保持環境衛生、妥善處理食物和水源及清理老鼠可匿藏的地點等，都是有效的預防措施。另外，應考慮採用一些防止老鼠入侵及環境治理的措施，以消除老鼠匿藏之處及限制其活動範圍。一旦發現有老鼠蹤跡，可使用殺鼠劑或捕鼠器控制鼠患。

總括而言，一個完善的鼠患控制計劃十分重要，計劃應包括以下數點：

- 巡查工作
- 衛生措施
- 防止老鼠入侵的措施
- 環境治理的措施
- 有效的誘捕或投餌策略





目錄

| | 頁數 |
|---------------------|-----------|
| (I) 鼠的簡介 | 3 |
| 1. 鼠類的特徵 | 3 |
| 2. 本港常見的鼠類 | 3 |
| 3. 鼠的生物學特性 | 3 |
| 3.1 感官功能 | 3 |
| 3.2 行為 | 4 |
| 3.3 取食 | 4 |
| 3.4 繁殖 | 5 |
| 3.5 群居性和領域性 | 5 |
| 4. 鼠傳疾病 | 5 |
| (II) 鼠患調查 | 6 |
| (III) 綜合防治方法 | 11 |
| (IV) 改善環境衛生 | 12 |
| (V) 防鼠措施 | 13 |
| (VI) 驅鼠措施 | 16 |
| (VII) 滅鼠方法 | 17 |
| 1. 捕捉法 | 17 |

| | |
|-------------------|----|
| 2. 毒殺法 | 20 |
| 2.1 急性與慢性殺鼠劑 | 20 |
| 2.2 在香港已註冊的殺鼠劑 | 21 |
| 2.3 抗凝血劑 | 22 |
| 2.3.1 第一代抗凝血劑 | 23 |
| 2.3.2 第二代抗凝血劑 | 23 |
| <hr/> | |
| 2.4 非抗凝血劑 | 25 |
| 2.4.1 膽鈣化醇(維他命D3) | 25 |
| 2.4.2 纖維素 | 26 |
| <hr/> | |
| 2.5 殺鼠劑劑型 | 26 |
| 2.5.1 穀粒藥餌 | 27 |
| 2.5.2 碎屑藥餌 | 27 |
| 2.5.3 丸狀藥餌 | 28 |
| 2.5.4 個別袋裝藥餌 | 28 |
| 2.5.5 塊狀藥餌 | 29 |
| 2.5.6 塵粉劑 | 29 |
| <hr/> | |
| 2.6 使用藥餌的建議 | 30 |
| 2.6.1 藥餌的適口性 | 30 |
| 2.6.2 投放藥餌 | 30 |
| 2.6.3 藥餌盒 | 31 |
| 2.6.4 監察滅鼠效果 | 32 |
| 2.6.5 保存用藥記錄 | 33 |
| <hr/> | |
| 2.7 實踐優良的除害劑管理 | 34 |
| 2.7.1 購買 | 34 |
| 2.7.2 使用 | 35 |
| 2.7.3 運送 | 35 |
| 2.7.4 貯存及棄置 | 36 |



(I) 鼠的簡介

1. 鼠類的特徵

鼠屬於 "啮齒動物"，在動物學上被分類為哺乳綱，啮齒目 (Rodentia)。鼠的全身可以明顯地分成頭、頸、胸、腰及尾五個部分。頭部狹長，吻端突出，吻部兩邊有剛硬粗長的觸鬚，用作觸探周圍環境。上下顎各有一對門齒和三對臼齒。

2. 本港常見的鼠類

在本港的家居環境中，常見的老鼠為溝鼠 (*Rattus norvegicus*) (又名挪威鼠 / 褐家鼠) 和黑鼠 (*Rattus rattus*) (又名屋頂鼠 / 船鼠)。溝鼠和黑鼠同屬鼠科 (Muridae) 的鼠屬 (*Rattus*)，一般統稱作老鼠。小家鼠 (*Mus musculus*) (又名田小鼠/月鼠) 是另一常見的家居鼠類，屬於鼠科的小鼠屬 (*Mus*)。其他常見的鼠類包括田鼠 (*Bandicota indica*)、司氏屋頂鼠 (*Rattus sladeni*) 及針毛鼠 (*Rattus huang*)。

3. 鼠的生物學特性

3.1 感官功能

(a) 觸覺

- 觸覺器官包括觸鬚、鼻和全身的針毛
- 於黑暗環境中探索身體周圍的物體

(b) 聽覺

- 對輕微的聲響會作出靈敏的反應；如聽到巨大的聲響，會馬上急速逃跑
- 能以聲波及超聲波溝通

(c) 視覺

- 雖然色盲，但能辨別物體的大小和分辨動靜
- 能憑視覺精確地衡量自己該用多少力量進行跳躍

(d) 味覺

- 會對毒餌產生厭惡或拒食現象
- 比較喜歡新鮮食品

(e) 嗅覺

- 可以探測到同類身上發出的"鼠味"

3.2 行為

(a) 活動

- 幾乎每天都按時進行比較有規律的活動
- 經常靠着牆壁或物件而行，使其身體，尤其是觸鬚，能經常與通道的垂直面保持接觸
- 攀爬高手，尤其是黑鼠
- 活潑善跳，立定時能跳高至0.5米，跑動時則可跳躍高達1米。從高處跳下的距離能遠達2-3米
- 老鼠的活動範圍一般是30-50米，小鼠則是5-10米

(b) 游泳

- 擅長游泳及具有潛水能力；溝鼠的游泳能力比較強

(c) 記憶

- 對事物的記憶能維持七天到一個月之久
- 當進行捕鼠或滅鼠時，應盡快將捕獲的鼠隻或鼠屍移走

3.3 取食

- 雜食性動物
- 在天黑後的數個小時內，盜吃的食物量最多，其後逐漸減少





- 老鼠每日平均進食15-30克乾性食物及攝取30克水分
- 小鼠的食量比老鼠為少，平均每日只需大概3克食物及少量水分

3.4 繁殖

- 幼鼠從剛出世到性成熟只需2-3個月，而且終生保持繁殖能力
- 懷孕期一般為18-25天；小鼠的懷孕期最短為16-19天
- 每年可產5-8胎，每胎約生產5-14隻幼鼠
- 平均壽命為3年左右



3.5 群居性和領域性

- 由一隻最會打鬥的雄鼠稱王，來統治其他較弱的雄鼠及雌鼠
- 初生的幼鼠通常與母鼠同住

4. 鼠傳疾病

鼠類傳播多種自然疫源性疾病，如鼠疫、漢坦病、鼠性斑疹傷寒、叢林斑疹傷寒、南歐斑疹熱和鼠咬熱等。

鼠是病毒、立克次體、細菌、螺旋體、原蟲等的貯存宿主，而鼠傳疾病主要透過以下三種途徑侵入人體：

- (1) 鼠體外寄生蟲，如蚤、蜱、蝨等
- (2) 鼠帶有病原體的排泄物污染水源或食物致病
- (3) 鼠咬傷人體所致

(II) 鼠患調查

要有效地控制鼠患，必須先訂定周詳的計劃；而鼠患調查正是計劃鼠患控制工作的首要步驟。鼠患調查的目的主要有以下四點：

- 找出老鼠的品種、活動範圍和大概數目
- 找出老鼠的匿藏處
- 找出吸引老鼠的食物
- 計劃滅鼠行動及長遠的防鼠對策

我們必須在發現鼠患的場所(如建築物)內及附近範圍作出詳細的視察，並留意老鼠留下的痕跡(鼠跡)。這些鼠跡可以是：

• 活 / 死鼠





• 糞便

- 通常在匿藏地點附近發現
- 數量、位置及新鮮/濕潤程度
能用以估計鼠隻的數目和顯示牠們進食的地點和行蹤
- 可用以識別品種



• 鼠洞

- 有老鼠出沒的洞口是完整和平滑的，洞口旁有可能發現鼠糞便、擦跡、食物殘屑和被挖掘過的泥土
- 鼠洞可在破裂或未鋪砌的護土牆及花床發現
- 一個鼠穴通常有二至三個洞口



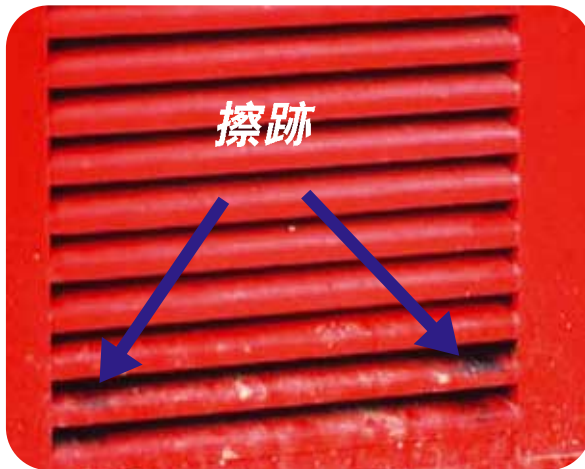


• 鼠道

- 老鼠會用慣常的路徑往返其地洞或巢穴，如水渠、去水道、假天花和隱蔽的地方
- 草地或鬆軟的地面或會留下牠們所走過的痕跡
- 慣常出沒的路徑會留下擦跡

• 擦跡

- 是鼠隻毛皮的油漬和污垢所留下的痕跡
- 是嚴重鼠患或是曾有鼠患的跡象
- 可顯示出老鼠慣常進出的通道



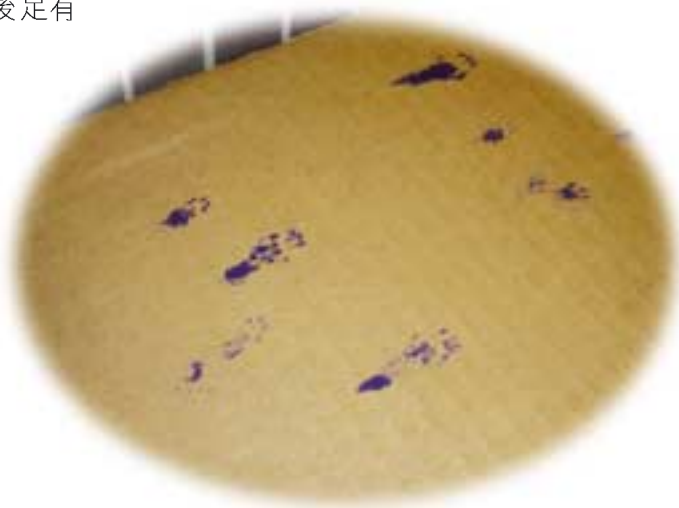
• 咬嚼痕跡

- 老鼠經常咬嚼物件(如木、軟金屬和塑膠等比其牙齒的珐瑯質軟的物質)而在物件上留下成平行線狀的牙印



• 足印

- 老鼠留下的足印：鼠的前足有明顯的四趾，後足有五趾



• 叫聲

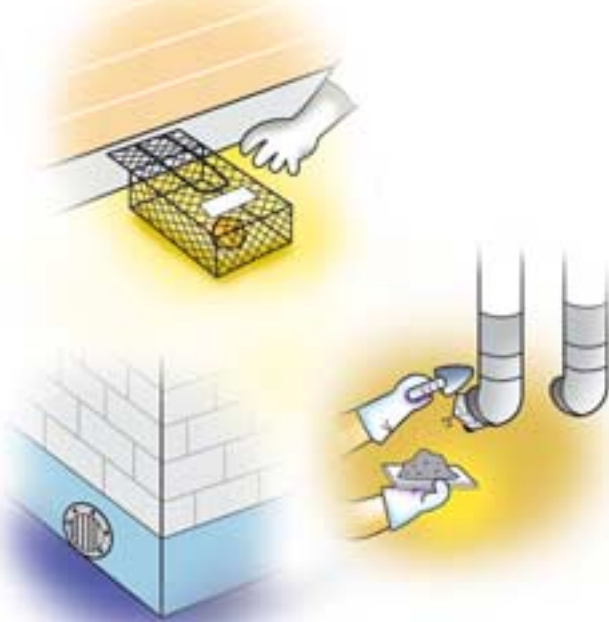
• 鼠味

• 尿漬



(III) 綜合防治方法

掌握了處理鼠患的各種資料後，我們便可因應鼠患的嚴重程度及各種客觀的環境因素，制定合適的鼠患控制計劃。控制鼠患可從幾方面着手，分別是改善環境衛生、安裝防鼠措施和使用直接滅鼠法（捕捉法或毒殺法）。但是，這些方法或需要較長時間才能達致理想的效果，或只可快速但短暫地控制鼠患。因此，靠單一的控制方法，未必能取得最快和最持久的滅鼠效果。基於這個原因，我們應該採取 "綜合防治方法"，即因應實際情況而同時採用不同的控制鼠患方法，以達致安全、快速和持久的滅鼠效果。無論如何，熟悉老鼠的生理、習性和進食模式，都是能有效地使用各種控制鼠患方法的先決條件。



(IV)改善環境衛生

一個地方的鼠患問題，通常是由於該處或附近一帶提供了老鼠生活所需的兩項要素：食物來源及棲息地方。因此，改善整體環境衛生，並把鼠隻的食物來源及匿藏處清除，將有助預防及控制鼠患。下列是一些清除老鼠棲息地方及食物來源的參考方法：

- 避免長期堆積雜物（如廢棄建材、舊家具等），以免鼠類藏居。
- 定期修剪花床的植物和清除藤蔓及雜草，以便及早發現鼠患及杜絕鼠隻藏身之所。
- 把食物貯存在雪櫃或有蓋的器皿內。
- 把垃圾棄置於有蓋的垃圾桶內，並應盡快清理。
- 及早清除飼養禽畜和寵物所剩下的食物和食水，並保持清潔，以免招引鼠隻。





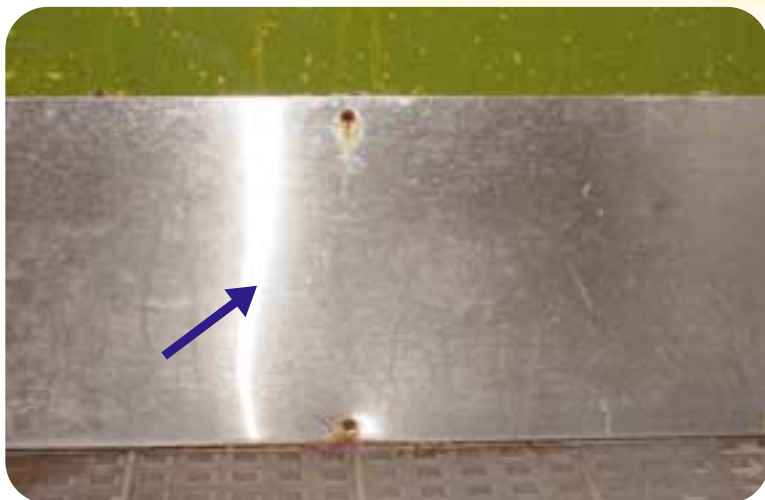
(V) 防鼠措施

推行防鼠措施主要是為了：

- (1) 堵塞鼠類匿藏的地方及限制其活動範圍，以加強滅鼠的功效；及
- (2) 減低鼠類再度為患的機會。

防鼠措施主要是針對老鼠的咬嚙、攀爬和掘洞/鑽洞等能力而設計。一般來說，金屬板、水泥和鐵絲網等都是理想的防鼠物料；例如硬度較低的物件(如木器)可加裝金屬板來予以保護，而大於六毫米的隙縫或洞口可用水泥、鐵絲網或其他合適物料填封。以下是一些常見和容易受到老鼠破壞的結構或常被老鼠用作通道的地方，以及相應的防鼠建議。

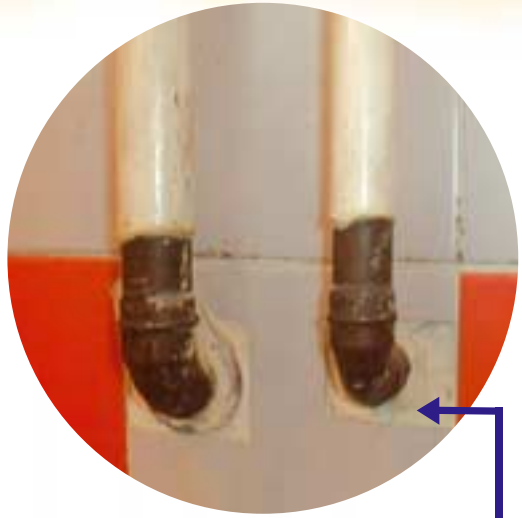
| 結構 | 相應防鼠措施 |
|---------------|---|
| 門 (尤其是木門) | 在門腳及相應的門框位置裝上至少高三十厘米的二十號金屬板（即厚度為一千分之三十六吋的金屬板）；門腳隙縫不應多於六毫米 |
| 滑動門 | 在滑動門和牆壁上安裝金屬片以防老鼠從滑動門與牆壁之間的空隙進出 |
| 牆壁上的通氣口 / 隙縫 | 在通氣口 / 隙縫安裝網眼不大於六毫米的二十四號線規的鐵絲網 |
| 沿牆壁安裝的水管 / 喉管 | 在水管/喉管加上適當的金屬板(鼠擋)以阻擋老鼠沿水管/喉管爬行 |
| 穿過牆壁的水管 / 喉管 | 水管 / 喉管穿過牆壁而留下的虛位可用水泥填封(磚牆/混凝土牆)或用金屬板封好(木板間隔) |
| 貯物室 (尤其是食物倉庫) | 貨物應整齊地放置在貨架上，不應靠近牆壁；貼近牆壁的地面應髹上白漆以便視察鼠跡 |



在門腳裝上至少高三十厘米的金屬板；
門腳隙縫不應多於六毫米



在通氣口安裝網孔不大於六毫米的鐵絲網



喉管穿過牆壁而留下的
虛位可用水泥填封

鼠擋



(VI) 驅鼠措施

為防老鼠咬爛電線、電話線和電腦線等設施，可於適當地方施用驅鼠劑。

薄荷醇(Menthol)是其中一種家用驅鼠劑。從薄荷類植物中提煉出來的薄荷油，可製成一些含薄荷醇的氣體散發劑。這些產品只是發出強烈薄荷氣味來驅趕老鼠，但不會滅殺牠們。基於薄荷醇的低毒特性，在適當情況下使用這種藥劑應不會構成人畜中毒的危險。薄荷醇在香港的除害劑註冊編號為1P164，劑型為氣體散發劑(VP)，而最高可銷售濃度是4.3% w/w。

另外，因老鼠可用超聲波作溝通，所以市面上一般超聲波驅鼠器都聲稱能利用高頻聲音驅鼠。但至今仍未有足夠資料顯示此技術已獲完全掌握。因此，超聲波驅鼠器暫時未可視為一種可靠的驅鼠工具。





(VII) 滅鼠方法

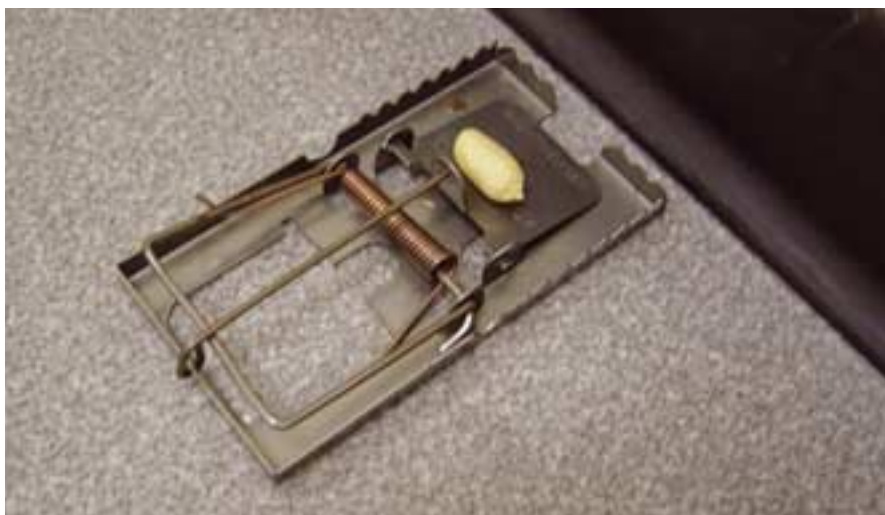
1. 捕捉法

此方法是利用捕鼠器來捕捉老鼠。捕鼠器主要有三種，分別是鼠籠、鼠夾和鼠膠。這些捕鼠器通常會配上鼠餌來增加成效，適用於不宜擺放毒餌的環境。但是，利用捕鼠器來滅鼠並不是最有效率的方法，因為使用這個方法，人手需求相對較大，所以只可對付範圍小和分散的鼠患。

不同形式的鼠籠



鼠夾



擺放捕鼠器的方法亦需符合特定的要求。錯誤地擺放捕鼠器會顯著降低捕捉老鼠的成效。捕鼠器應擺放在老鼠出沒的通道上，並應和鼠道成一直角，即鼠夾的踏板或鼠籠的開口處應靠近牆壁。此外，在一個特定場所裏，宜盡量擺放多些捕鼠器以加強滅鼠效果，務求在最短的時間內減低老鼠的數目。



擺放鼠夾的方法

正確的方法：

a. 使用一個捕鼠器，踏板靠牆



不正確的方法：

a. 踏板沒有靠牆



b. 使用多個捕鼠器，增強成效



b. 踏板沒有向外



c. 使用兩個捕鼠器平行放貼牆壁



c. 捕鼠器太遠離牆壁



2. 毒殺法

毒殺法是利用殺鼠劑去控制為患老鼠的數目。要有效地使用殺鼠劑，除了要對老鼠的生理、習性和進食模式有深入的認識外，亦須懂得如何選擇合適的有效成分及劑型、注意藥餌的適口性，並於適當位置投放藥餌。

雖然殺鼠劑是為針對老鼠類的哺乳類動物而製造的，但是對於人類、寵物和其他非目標動物同樣有很高的毒性。因此，滅鼠人員必須小心處理和謹慎使用殺鼠劑，以免危害人類及其他非目標動物的安全。

2.1 急性與慢性殺鼠劑

殺鼠劑大致可分為急性和慢性兩類，這視乎毒理特性及是否易於積存在體內而劃分。急性殺鼠劑的藥力很快發作，病徵可能在數分鐘至數小時內出現，老鼠中毒後通常在二十四小時內便會死亡。慢性殺鼠劑的藥力則會較慢發作，病徵通常會在二十四小時或更久之後才出現，老鼠中毒後通常會在三至七天內死亡。

急性殺鼠劑，無論對人類及其他非目標動物都十分危險，因為藥力發作快，而且通常一服便足以致命。假如老鼠所吃的毒劑分量不足以致命，就可能使牠們對該藥餌產生戒心而產生拒食現象。中毒的老鼠如吃下不足量藥餌，只會即時感到有點不適，但不會死亡。牠們很快便會把病情和藥餌聯想起來，日後遇到這些藥餌時便會避而不吃。





2.2 在香港已註冊的殺鼠劑

基於安全理由，現時在本港註冊使用的殺鼠劑均是慢性殺鼠劑，並且大部分屬於抗凝血劑類。使用殺鼠劑來控制鼠患時，須因應情況選用合適的有效成分及其劑型配方。表一列出在香港已註冊的殺鼠劑。使用殺鼠劑時，必須依足產品標籤的使用方法和指定分量，並須做足安全措施。

表一：香港已註冊的殺鼠劑

| 活性成分 [註冊編號] | 劑型(縮寫) | 銷售時最高 濃度限制 | 類別 |
|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------|
| 第一代抗凝血劑 | | | |
| 殺鼠靈 Warfarin [1P72] | 穀粒藥餌(AB) | 0.1% w/w | 多次服用 抗凝血劑 |
| 殺鼠醚 Coumatetralyl [1P21] | 穀粒藥餌(AB) 塵粉劑(DP) 藥餌(即用)(RB) | 0.8 % w/w 0.75% w/w 0.0375% w/w | 多次服用 抗凝血劑 |
| 氯鼠酮 Chlorophacinone [1P17] | 穀粒藥餌(AB) | 0.005% w/w | 多次服用 抗凝血劑 |
| 敵鼠 Diphacinone [1P43] | 穀粒藥餌(AB) | 0.1% w/w | 多次服用 抗凝血劑 |
| 敵鼠 Diphacinone [2P224] | 塊狀藥餌(BB) | 0.005% w/w | 多次服用 抗凝血劑 |
| 第二代抗凝血劑 | | | |
| 溴敵隆 Bromadiolone [1P13] | 穀粒藥餌(AB) | 0.005% w/w | 單次服用 抗凝血劑 |
| 溴敵隆 Bromadiolone [2P225] | 塊狀藥餌(BB) | 0.005% w/w | 單次服用 抗凝血劑 |
| 噻鼠靈 Difethialone [1P131] | 丸狀藥餌(PE) | 0.0025% w/w | 單次服用 抗凝血劑 |

| | | | |
|---|--------------------------------|--|--------------|
| 噻鼠靈 Difethialone [2P231] | 塊狀藥餌(BB) | 0.0025% w/w | 單次服用 抗凝血劑 |
| 溴鼠靈 / 氯菊酯 Brodifacoum / Permethrin [2P234] | 塊狀藥餌(BB) | 0.005% / 0.001% w/w | 單次服用 抗凝血劑 |
| 溴鼠靈 Brodifacoum [1P12] | 碎屑藥餌(SB) | 0.005% w/w | 單次服用 抗凝血劑 |
| 氟鼠靈 Flocoumafen [1P48] | 穀粒藥餌(AB) 塊狀藥餌(BB) 藥片(TB) | 0.005% w/w 0.005% w/w 0.005% w/w | 單次服用 抗凝血劑 |
| 非抗凝血劑 | | | |
| 膽鈣化醇 Cholecalciferol [1P20] | 穀粒藥餌(AB) | 0.08% w/w | 維他命D3 |
| 纖維 Cellulose [1P166] | 丸狀藥餌(PE) | 45% w/w | 天然物質 |

2.3 抗凝血劑

抗凝血劑能有效滅殺老鼠，而且在世界各地均已經普遍地使用。它們主要被配製成低濃度的食物藥餌及接觸粉(或稱"追蹤粉")。抗凝血劑會擾亂維他命K的酶複合物，阻止血液製造凝血因子時維他命K的轉化。所以，老鼠進食毒劑後五至七日內，體內傷口的血液便無法凝固，因而內出血死亡。由於抗凝血劑是一種慢性殺鼠劑，老鼠進食後通常不會產生拒食現象，因此事前無須用前餌誘食。抗凝血劑的其他好處，就是較為安全。如有人畜因意外誤食而中毒，亦有充分時間使用解毒劑（維他命K1）醫治。抗凝血劑可再分為“第一代”及“第二代”的合成物。



老鼠於進食一定分量的抗凝血劑毒餌後便會因體內出血而產生口渴、肚脹及昏眩等狀況。中毒的老鼠會嘗試尋找水源，但在不清醒的狀況下，牠們通常未能完全控制其行動，所以在放置毒餌時並不需要同時設置水源。

2.3.1 第一代抗凝血劑

第一代抗凝血劑可迅速排出體外，故需要多次向老鼠投放藥餌，令藥效得以保持，達致滅殺老鼠的效果。使用上述抗凝血劑時均須向老鼠多次誘食，更要確保牠們不停取食，令其體內積存到致死劑量。如中途停食，老鼠便可能康復。

已註冊的第一代抗凝血劑有：

- 殺鼠靈 (Warfarin)
- 殺鼠醚 (Coumatetralyl)
- 氯鼠酮 (Chlorophacinone)
- 敵鼠 (Diphacinone)




2.3.2 第二代抗凝血劑

第二代抗凝血劑的研製發展，是要使殺鼠功效更為迅速及解決第一代抗凝血劑的抗藥性問題。第二代抗凝血劑藥力較第一代強，且不能迅速排出老鼠體外，即使老鼠只進食一次，仍會在鼠體內殘留數日。然而，老鼠體內雖然已積存了一定的致死劑量，但亦會繼續取食數日。特別需要注意的是第二代抗凝血劑可能會殘留在鼠屍內，其他動物如啃食鼠屍，亦有中毒的危險。

已註冊的第二代抗凝血劑有：

- 溴敵隆 (Bromadiolone)
- 噤鼠靈 (Difethialone)
- 溴鼠靈 (Brodifacoum)
- 氟鼠靈 (Flocoumafen)

圖一：抗凝血殺鼠劑毒性比較圖

| 第一代抗凝血劑 | | 第二代抗凝血劑 | |
|---|-----------------------|---------------------|---------------------|
| 殺鼠醚 Coumatetralyl | 氯鼠酮 Chbrophacinone | | 噻鼠靈 Difethialone |
| 殺鼠靈 Warfarin | 敵鼠 Diphacinone | 溴敵隆 Bromadiolone | 溴鼠靈 Brodifacoum |
| | | | 氟鼠靈 Flocoumafen |
| <p>毒 性 較 高</p>  | | | |

抗凝血劑的中毒症狀

臨床症狀通常會在進食毒藥後的24至36小時內出現，當中可能包括身體到處出現青腫、鼻孔和牙床出血、尿液帶血或變成紅色或棕色、糞便粘黑、腹部腫脹、呼吸困難、疲弱、牙床蒼白、咳嗽或吐血。如懷疑有人畜意外中毒，必須即時延醫診治。





2.4 非抗凝血劑

2.4.1 膽鈣化醇 (維他命D3)

膽鈣化醇滅鼠的方法是把骨基質的鈣釋放進血液內，使血液的含鈣量上升至有毒水平，最終令老鼠心臟和腎臟衰竭而死。膽鈣化醇一般會被製成毒性含量低的藥餌，但滅鼠的速度較抗凝血劑快，大約需時兩至四日。老鼠進食這種藥餌後通常不會產生拒食現象，因此無須事前進行前餌誘食。老鼠如一次過進食足量的藥餌，便足以給藥餌滅殺；如每次只進食少量，則一般需要服藥數次，才能積存至致命分量。膽鈣化醇毒性不強，即使寵物、禽鳥或其他動物啃食鼠屍，也不會發生二次中毒的危險。它可以與其他抗凝血劑輪流使用，避免老鼠對抗凝血劑產生抗藥性。膽鈣化醇對小家鼠及未長成的溝鼠和家鼠等體形較小的鼠隻較為有效。



膽鈣化醇的中毒症狀

臨床症狀通常會在進食毒藥後的12至36小時內出現，當中可能包括情緒低落、胃口欠佳、口渴、尿頻、心律不正常、血壓上升、身體疲弱、腹痛以及上吐下瀉。如懷疑有人畜意外中毒，必須立即延醫診治。



2.4.2 纖維素

纖維素為天然植物物質，一般是被配製成丸狀餌劑的配方。它可充當為老鼠食糧的替代品，影響老鼠的飲食習慣及消化系統。當老鼠一連數日以大量纖維素作為主要食糧，便會無法消化胃內累積的纖維素，腸內產生大量細菌，引致發炎、脂肪組織減少、脫水、體重減輕、肝腎衰竭、昏迷等症狀，最終因而死去。殺鼠的過程一般由老鼠開始進食毒餌起計需五至十天。由於纖維素是天然植物物質，因此在一般使用模式下，不會構成人畜中毒的危險。為吸引老鼠大量進食纖維素，餌劑需要有很高的適口性。

2.5 殺鼠劑劑型

大多數殺鼠劑會被配製成食物藥餌，亦有小部分會被配製成接觸粉(或稱"追蹤粉")。在市面有售的藥餌大多由穀物，如粟米、燕麥、小麥或大麥製造，並且被製作成許多不同種類的產品，包括完整或碎屑穀粒、丸狀、個別袋裝和蠟塊等，配合不同環境的使用。在藥餌中，通常都會加進一些染料以作警告和標示的作用。若兒童或寵物誤服了藥餌，染料便會沾污手和口或接觸過藥餌的部位，這樣便可協助辨別他們曾否誤服。同時，染料也會沾污老鼠的糞便，有助監察老鼠服用藥餌的情況。



以下是常用的殺鼠劑劑型：

2.5.1 穀粒藥餌

- 疏鬆的完整穀粒
- 容易受潮而變壞
- 較難被老鼠帶走
- 放置於小餌盆、碟或堅固的藥餌盒內使用



2.5.2 碎屑藥餌

- 疏鬆不規則的碎屑穀粒
- 容易受潮而變壞
- 較難被老鼠帶走
- 放置於小餌盆、碟或堅固的藥餌盒內使用



2.5.3 丸狀藥餌

- 由蠟和穀物壓製成的丸狀物
- 不易受潮而變壞
- 容易被老鼠帶走，運到其他地點進食
- 放置於小餌盆、碟或堅固的藥餌盒內使用



2.5.4 個別袋裝藥餌

- 用小膠袋或紙袋包裝的穀粒或丸狀藥餌
- 使用時無須打開包裝，以免藥餌受潮或變壞
- 適用於細小的範圍及投放在較難接觸的地方
- 老鼠會咬破包裝袋，進食袋內藥餌
- 包裝袋必須貼上警告標示
- 可用繩索或鐵線將藥餌固定在適當的位置，防止被老鼠帶走，方便日後監察





2.5.5 塊狀藥餌

- 由蠟和其他穀物壓製而成的塊狀
- 有大小不同形狀供選擇，通常有孔和凸邊，可用來綁紮在適當位置
- 含高石蠟成分
- 不易受潮變壞和減少遭昆蟲侵食的機會
- 配合老鼠喜歡咬嚙堅硬表面的習慣
- 特別適合在水渠或潮濕地方使用
(丸狀及穀粒藥餌很容易在這些環境中變壞而失去對老鼠的吸引力)



2.5.6 塵粉劑

- 亦稱為 "追蹤粉" 或 "接觸粉"
- 有效成分的濃度通常較藥餌的為高
- 專門在老鼠巢穴四周及建築物範圍內使用
- 老鼠沿着撒上藥粉的路線活動時，藥粉便會黏在皮毛上。老鼠在梳理和清潔毛皮時，就會同時吃下藥粉
- 須注意粉末容易被人體吸入及污染食物和環境
- 只應用於密封難到的地方，如樓層地面之間和牆壁之間的地方
- 不可用於處理、包裝或貯藏食物的地方，或任何有可能污染食物或飼料的地點
- 由於藥粉容易飄散，難於控制，故不能取替其他劑型的藥餌



2.6 使用藥餌的建議

2.6.1 藥餌的適口性

若要成功使用藥餌滅殺老鼠，所使用的藥餌必須較老鼠可找到的其他食物更具吸引力。如果有源源不絕的食物供應，能成功以藥餌滅鼠的機會便大為減少。故此，要有效地使用藥餌殺滅老鼠，必須設法杜絕老鼠的其他食物來源及增加藥餌對老鼠的吸引力。

老鼠必須進食藥餌才會致命，而藥餌的適口性與餌基有密切的關係。一種有效的藥餌不單依賴其有效成分，製造時還須以老鼠喜歡的食物作為餌基，並留意用料品質，以吸引老鼠進食。使用時，藥餌必須保持新鮮，沒有發霉和未受蟲蛀。

2.6.2 投放藥餌

以正確的方法投放藥餌是非常重要的。這除了可有效殺滅老鼠，並能確保人和其他動物的安全。胡亂及不適當地投放藥餌，不但不能滅殺老鼠，反而會危害他人和其他動物的安全。

以下是應注意的投放鼠餌要訣：

- 只可在兒童、寵物或野生動物接觸不到的地方投餌
- 利用餌盒、餌盆或碟盛載藥餌，可較易監察及回收藥餌
- 如須在人畜可接觸到的地方使用藥餌，應使用堅固的藥餌盒以防止人畜直接與藥餌接觸
- 在老鼠經常出沒的地方投餌
- 盡可能將藥餌放置在坑洞內或老鼠的巢穴附近



- 應在投餌地點的當眼處貼上警告告示
- 不要在有可能污染食物或飼料的地方，或者可能接觸食物的表面投餌
- 投餌時不要污染環境和水道
- 由於老鼠對新環境有所警惕，用藥期間應避免改變有關場所的環境，否則便會減低老鼠取食藥餌的機會
- 確保各受影響人士得悉投餌計劃，並得到足夠資料以防止意外發生

2.6.3 藥餌盒

使用藥餌盒能提高滅鼠計劃的效果和安全程度。堅固及不易損壞的藥餌盒可保護藥餌，更具有防潮與防塵功能，容易吸引老鼠進食毒餌。藥餌盒不但可防止動物及兒童接觸到有毒藥餌，更可在某些不宜投餌的地方使用，例如非目標生物（包括寵物）會接觸到的地方。藥餌盒可防止藥餌溢出，避免浪費，並且方便滅鼠人員檢查老鼠接受藥餌的情況和其取食分量。

a. 如何選擇藥餌盒

- 有鎖及堅固、不易損壞
- 因應老鼠的種類，選用合適的大小和類型
- 可為老鼠提供隱蔽的進食地方
- 可保護藥餌免遭濕氣、塵埃或其他污染物所損壞

b. 投放藥餌盒

- 放置在牆壁旁邊或坑洞附近，尤其是老鼠活躍的地方
- 貼上清楚的警告標籤
- 定期檢查藥餌盒，查看藥餌是否新鮮和足夠
- 更換吃剩、濕透或發霉的藥餌

2.6.4 監察滅鼠效果

投放藥餌後，滅鼠人員應定期檢查所有投放藥餌的地點。若發現大量藥餌在短時間內消失，則表示所放的藥餌可能不足。這時候，滅鼠人員必須加強巡查，設法找出所有老鼠活動的地方，適當地增加藥餌的投放點及於每個投放點增加藥餌的分量。

一般來說，監察工作應包括以下數點：

- 監察藥餌的消耗、溢出和被干擾的情況
- 要立刻更換已濕透或發霉的藥餌
- 維持新鮮藥餌供應不斷
- 新鮮藥餌應連續供應至少兩星期，或者直到老鼠不再取食為止
- 如有懷疑，應設法找出被老鼠帶走及吃剩的藥餌，然後立刻安全地清理有關藥餌



- 未曾被老鼠取食的藥餌(如狀況仍然良好的話)，可留待下次再用
- 當發現老鼠屍體後，要立即收拾棄置。處理老鼠屍體時，應配戴即棄手套，切勿徒手收拾。把鼠屍放入膠袋後，應以消毒劑徹底噴灑屍體，然後紮緊袋口，並連同即棄手套一併放進另一膠袋作雙層包裹，再妥善棄置於附近的垃圾收集箱內。最後，應用清水和消毒劑徹底清洗和消毒鼠屍觸碰過的地方、衣物及用具

2.6.5 保存用藥記錄

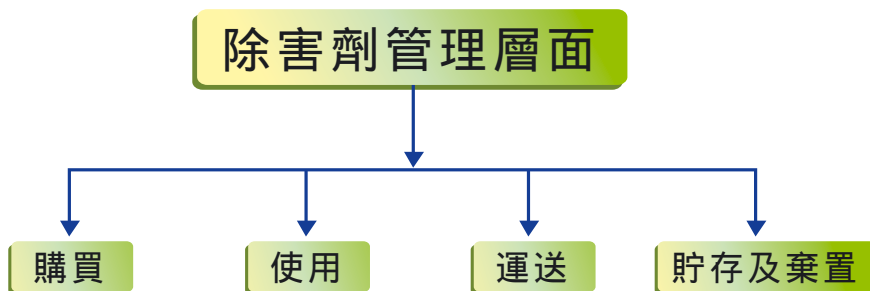
保存完整的殺鼠劑使用記錄，對於成功和安全滅鼠是相當重要的。當中的資料應顯示老鼠服用藥餌的情況、何時需要補充藥餌、調整或改變投餌策略、評估施藥的效用，以及何時收集鼠屍等。完整的記錄可為鼠害控制人員提供所需的資料，從而作出及時和適當的決定。長遠而言，收集到的資料對於評估殺鼠劑的效力和監察老鼠是否出現抗藥性相當有用。在安全方面，當發生人畜中毒意外時，這些記錄可讓救援和醫療人員迅速地作出相應措施。

記錄的內容一般應包括下列項目：

- 場地圖則及所有投餌的位置
- 採用的藥餌種類，包括有效成分和誘餌物質
- 首次投放藥餌的日期及投放藥餌的分量
- 隨後檢查的日期和補充藥餌的分量和狀態

2.7 實踐優良的除害劑管理

與使用其他除害劑一樣，滅鼠人員必須依照殺鼠劑的標籤指引，小心處理殺鼠劑。下列是良好的除害劑管理措施，讓滅鼠人員作為參考：



2.7.1 購買

- 已在香港註冊的除害劑
- 包裝完整
- 有適當的中英文標籤
- 針對鼠患，選購合適除害劑
- 選用對人畜及環境危害較少的除害劑
- 選用不同類別的除害劑，以防老鼠產生抗藥性
- 不宜購買過多，足夠應付日常所需便可



2.7.2 使用

- 只可讓已接受適當訓練的員工使用
- 小心依標籤所列的各項指示使用
- 混合及調配藥劑時分量要準確
- 選用合適的器具及配合正確的施藥方法
- 穿着和使用適當的保護衣物及設備
- 施藥前後及期間，採取足夠的安全及預防措施
- 在適當的位置張貼警告標誌
- 應盡早預先通知顧客及其他受影響的人士，提供用藥資料，並告知他們應採取的預防措施
- 應詳細記錄施放除害劑的工作，以及最少保存記錄兩年
- 定期保養、維修及調校器具

2.7.3 運送

- 除害劑不可與食物和飲品一同運送
- 裝卸要小心
- 運送時要穩妥固定
- 準備適量布料、沙、空的容器、清潔用品等，萬一藥劑有輕微洩漏時，可即時作初步處理
- 常備物料安全資料表
- 無人看守時，謹記鎖好車輛門窗
- 運送列為危險品的除害劑時，須符合消防處規定

2.7.4 貯存及棄置

- 不可與食物、飼料或吸收性強的物料一同存放
- 小心鎖藏
- 只准許授權人士接近
- 定期檢查貯存情況和保存最新存貨記錄
- 常備物料安全資料表
- 切勿將空的容器作其他用途
- 準備適量布料、沙、空的容器、清潔用品等，萬一藥劑有輕微洩漏時，可即時作初步處理
- 貯存列為危險物品的除害劑時，須符合消防處規定
- 若要棄置過期或不需要的除害劑，須符合環境保護署的規定



查詢：



漁農自然護理署

植物及除害劑監理科

九龍長沙灣道 303 號

長沙灣政府合署 5 樓

電話：(852) 2150 7010

傳真：(852) 2314 2622

電郵：mailto:mailbox@afcd.gov.hk

網頁：<http://www.afcd.gov.hk>

食物環境衛生署

防治蟲鼠事務諮詢組

九龍石硤尾南昌街 382 號

公共衛生檢測中心 2 樓

電話：(852) 2868 0000

傳真：(852) 2893 3547

電郵：enquiries@fehd.gov.hk

網頁：<http://www.fehd.gov.hk>

