

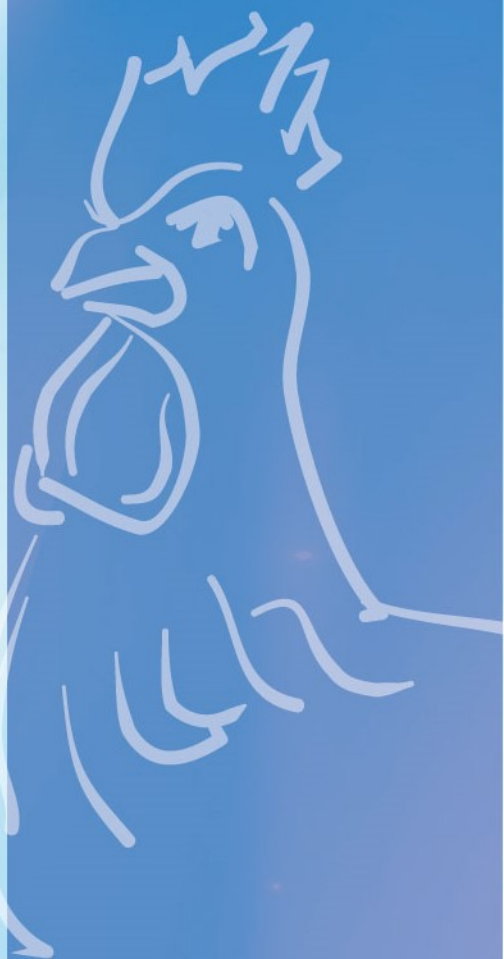


養雞場污染防治 合輯

補助：行政院農業委員會 執行：中華民國養雞協會

計畫編號：97農管-4.05-牧-02

中華民國九十七年十二月



一、簡介	1	(三) 保持雞糞的乾燥	19
		(四) 加強環境衛生	19
		(五) 曬糞場管理	19
二、日常飼養管理	2	(六) 蠅類幼蟲監測及防治	19
(一) 餵飼管理	2	(七) 設置成蟲毒餌站	20
(二) 飲水管理	3	(八) 浸藥繩帶防治法	20
(三) 雞隻管理	4	(九) 蠅群直接噴藥	21
(四) 雞舍管理	5	(十) 成蟲棲所殘效噴灑	21
三、環境管理	9	五、臭味防治	23
(一) 雞糞的處理方式	9	(一) 蛋雞場臭味防治	23
(二) 開放式雞舍的環境管理	10	(二) 肉雞(含種雞)場臭味防治	25
(三) 密閉雞舍的環境管理	12	六、死雞及其他廢棄 資源處理	26
(四) 粉塵管理	16	(一) 死雞集中於加蓋容器內	26
四、蒼蠅防治	18	(二) 通知化製場/堆肥場車載運	26
(一) 廢棄物管理	18	(三) 化製場名冊	28
(二) 加強雞舍通風及降溫	18	七、養禽污染防治技術 輔導諮詢單位及電話	29
		八、養雞場污染防治 問答集	30
		九、環保法令摘錄	34



養雞場污染防治合輯

一、簡介

國人對動物性蛋白質食物的消費量，隨著經濟發展、生活水準的提昇而增加，促使畜牧事業蓬勃發展，致畜牧場日趨大型化，而其衍生的環境污染問題，日益受到重視。傳統養雞場產生的排泄物及廢棄物在雞舍內堆積，如未能適當處理，極易造成環境污染，招致鄰近居民抗議及環保單位取締。尤其目前國人對環境品質的要求日趨嚴苛，養雞場的污染防治也因此日益重要。

本手冊主要目的，在提供養雞場全面性的污染防治操作方法，期能減少養雞場對環境的污染。內容包括：日常飼養管理、環境管理、蒼蠅防除、臭味防治、死雞及其他廢棄物資源處理



（如下圖）。另雞糞堆肥化處理請參閱「禽畜糞堆肥製作及施用手冊」，本手冊不再贅述。全冊以圖說方式編撰，以求內容簡潔易瞭解。

養雞場污染防治

日常飼養管理

環境管理

蒼蠅防治

臭味防治

死雞及其他廢棄物
資源處理

二、日常飼養管理

養雞場日常的飼養管理工作與污染改善息息相關，其重點主要透過餵飼管理、飲水管理、雞隻管理、雞舍管理等措施，減少污染的產生，達到降低對環境的影響、改善作業環境。

(一) 餵飼管理

1. 供給雞隻新鮮的飼料

不新鮮、發霉或酸敗的飼料，會影響雞隻的健康，致排放水便，產生臭味及孳生蒼蠅，影響環境品質。

2. 供給雞隻營養均衡的飼料

雞隻對營養均衡飼料的吸收較完全，可降低營養分、臭氣（氨與硫化氫等）由糞便排出；減少水便及薄殼蛋的發生。

3. 飼料中添加生物製劑

添加某些生物製劑產品，如生菌劑、植生劑及酵素等，可改善腸道微生物相，提高營養分的吸收，減少水便及臭味的產生；或添加除臭用微生物製劑，以降低臭味產生。

餵飼管理

飲水管理



日常飼養管理



雞隻管理

雞舍管理





飲水中添加維生素或電解質

4. 飲水添加維生素或電解質

在氣候炎熱或緊迫時，於飲水中添加抗壞血素（維生素 C：250 mg/L）或添加維生素及電解質，以提高雞隻免疫能力，減少疾病及水便的發生。



貯水塔

5. 貯水塔

雞場貯水塔及輸水管線，避免設置於陽光直射的地方，以免水溫上升，造成雞隻飲水量增加，而發生水便。



防疫照片

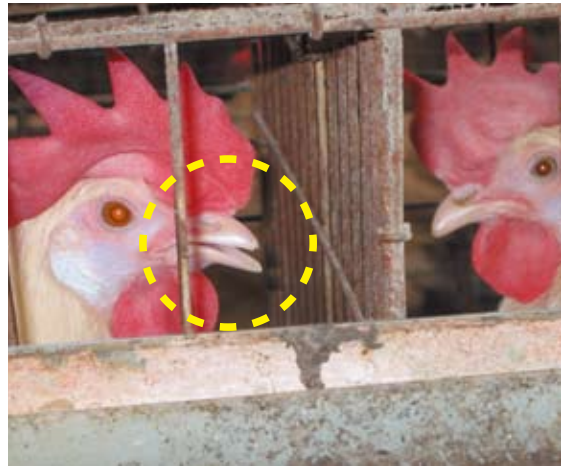
（三）雞隻管理

1. 防疫計畫

適當的防疫計畫，落實疫苗預防接種，增強雞隻的抗病力，可減少排放水便或異常便的現象。

2. 剪喙

雞隻剪喙（嘴）應適當，尤其是進入產蛋期前上籠時，應檢查剪喙是否適當，如不適當，應再修剪一次，必須使上喙稍短於下喙，以避免發生啄食癖，如啄破蛋殼，將造成雞舍的污染，孳生蒼蠅。



左：剪喙正確；右：剪喙不正確。

3. 飼養密度

雞隻飼養密度不可過高，應遵照各雞種建議的飼養密度，不可過度密飼，以免因緊迫而產生水便及薄殼蛋，並可降低破蛋機率。



適當密度

（四）雞舍管理

1. 屋頂設置太子樓

雞舍屋頂設置太子樓，可增加舍內空氣對流，減少雞隻熱緊迫，降低水便的發生。



太子樓



清除雞糞



雞舍間架設黑網



點燈

2. 清潔與消毒

雞糞應定期清除，平時肉雞舍於出雞後，應立刻清除，傳統式蛋雞舍最好每星期清除一次，以免在舍內堆積，產生惡臭，孳生蒼蠅。出雞後，應清除雞舍內所有剩餘的飼料與雜物，刮除殘留在棚架上和地面的污物，然後徹底清洗消毒雞舍及設備。

3. 架設黑網

二棟雞舍間架設黑網，可防止雞隻日曬與雞糞被雨水濺濕。

4. 點燈

夏季溫度高時，產蛋雞舍深夜 12 時至凌晨 1 時，可增加點燈一次，並供給飼料，可提高雞隻飼料採食量，改善蛋殼品質，減少破蛋率，防止孳生蒼蠅及產生臭味。

5. 除塵

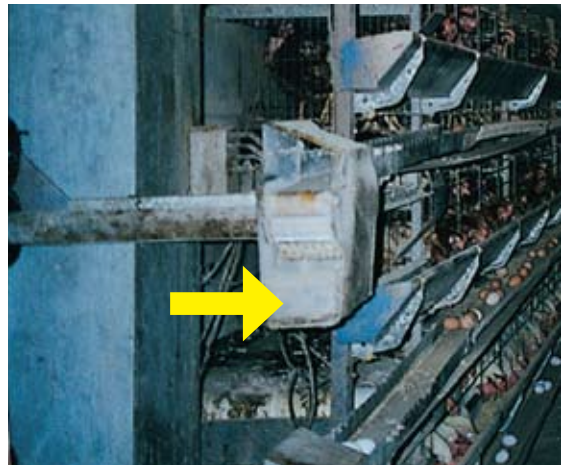
密閉式雞舍，在離抽風機出風口約 4～5 公尺處，架設除塵網，過濾粉塵，減少雞場的粉塵量及臭味。除塵網可加裝自動清洗設備定期清洗。



架設防塵網

6. 集塵

密閉式雞舍，自動拖蛋帶於自動清除粉塵處，設置粉塵收集盒，以免刮除的粉塵在舍內飛揚。



拖蛋帶粉塵收集盒

7. 收集蛋殼

掉落於雞籠下的蛋殼應收集集中處理，防止臭味產生與蒼蠅孳生。



收集廢棄蛋殼



設承糞架

8. 雞籠下設置承糞架

在雞籠下設置承糞架（或棧板或有孔塑膠墊片），可使雞糞較乾燥，除可以降低蒼蠅孳生及臭味，也方便清理雞糞。



綠化美化

9. 其他注意事項

（1）雞場周邊加以綠化美化，利用植栽、綠地，隔離住家及雞舍，以改善觀瞻、提昇生活品質。

（2）雞舍應排水良好，周邊環境保持清潔，以免孳生蚊蠅。

（中興大學動物科學系 許振忠）

三、環境管理

養雞場的環境管理，主要可分為雞糞的處理、雞舍環境條件及粉塵的管理，藉著這三項工作，維護飼養環境的品質。

(一) 雞糞的處理方式

1. 傳統式蛋雞舍，雞糞堆積在雞籠下方，利用送風或攪拌，降低水分含量後，再以人力或鏟裝車移出舍外。

2. 大規模經營的雞舍，於雞籠下方設置拖糞輸送帶，送風將糞便的水分預乾後，再拖出清除處理。

3. 高床式雞舍，於蛋雞汰換後，利用鏟裝車將飼養期間累積於下方的糞便一次清除處理。

4. 平飼肉雞舍，同樣於出雞後，利用鏟裝車將墊料及糞便一併清除處理。



小型自動拖糞設施



大型自動拖糞設施



左圖高床式及右圖之平飼雞舍都可利用鏟裝車清除雞糞



雞舍屋頂加裝遮蔭布幕



屋頂灑水降溫



雞舍周圍植栽

(二) 開放式雞舍的環境管理

1. 夏季期間的環境管理

夏季期間，為防止雞舍內溫度、相對濕度及輻射熱過高，可考慮採用下列的措施：

(1) 防止輻射熱的侵入

雞舍屋簷加長，雞舍四周栽種遮蔭樹；西曬嚴重的雞舍，在雞舍兩側裝置反射率高的銀色塑膠網遮蔭；若是籠飼雞舍，則在雞舍兩邊與雞籠間保留 45 ~ 90 公分通道。屋頂採用絕緣材料或利用屋頂灑水，也可有效防止輻射熱。

(2) 降低進入舍內空氣的溫度

雞舍周圍地面栽種草皮或向陽面儘可能栽種遮蔭樹，可降低進入雞舍內空氣的溫度。

(3) 促進雞舍內部的通風

雞舍的縱向應與夏季主風向儘可能垂直。但如為多棟雞舍，則與主風向平行的雞舍群，可減少各棟間環境的差異，如夏季吹南風，多棟雞舍也是南北走向。通風開口面積應儘可能加大，兩邊採用兩段式的塑膠布捲簾，以調節通風量。屋頂的太子樓開口可在結構強度容許範圍內加大設計。



兩段式捲簾裝置

(4) 利用噴霧降低舍內氣溫

裝置高壓噴頭，利用蒸發冷卻原理降低舍內氣溫。噴頭須配合舍內風向，在靠上風側配置多個噴頭，使舍內溫度分佈均一。採用鼓風式噴霧冷卻法，可在風扇出風口裝置高壓噴頭，使冷涼細霧快速飄散雞舍內各處，降溫效果較好。



噴霧降低舍內氣溫

(5) 利用送風降低雞的體感溫度

在夏季高溫期直接對雞體送風可有效防暑。對於平飼肉雞舍，可在舍內裝設左右二排大型無壓風扇，每 80 平方公尺裝設 1 台送風。籠飼蛋雞舍，則可裝設大型有座風扇連接塑膠風管送風。



利用遮蔭網及通道隔離輻射



加溫機

2. 冬季期間的環境管理

冬季低溫期，為維持良好舍內環境，開放式雞舍須考慮增加雞舍的隔熱性及氣密性，如雞舍兩側加裝雙層塑膠布捲簾，或在雞舍內以加溫機保溫。



利用捲簾控制光源

(三) 密閉雞舍的環境管理

水簾式密閉雞舍內管理的環境因子包括光線、溫度、溼度、氣流及空氣品質等。

1. 光線管理

密閉雞舍用人工光源提供雞隻生理所需的光線，須配合雞種及各生長階段提供不同照度與不同照明時間。



水簾式雞舍的風扇與水簾

2. 溫度管理

水簾式密閉雞舍主要是以多組大型抽風扇調節通風量，並配合水簾的啟動與關閉來管理溫度， $18^{\circ}\text{C} \sim 24^{\circ}\text{C}$ 是雞隻感覺最理想的溫度。

另，也可利用增加通風量、細霧冷卻或攪流風扇等方法，減輕舍內空氣流動過程中形成的溫度不均現象。使用時須考慮配合維持舍內空氣新鮮度的換氣通風。舍外溫度如超過 18°C，整個夜間要啟動所有的風扇，使雞隻散發出體內的熱量。此外，天氣炎熱，還須提供涼爽的飲水。



屋頂散熱裝置

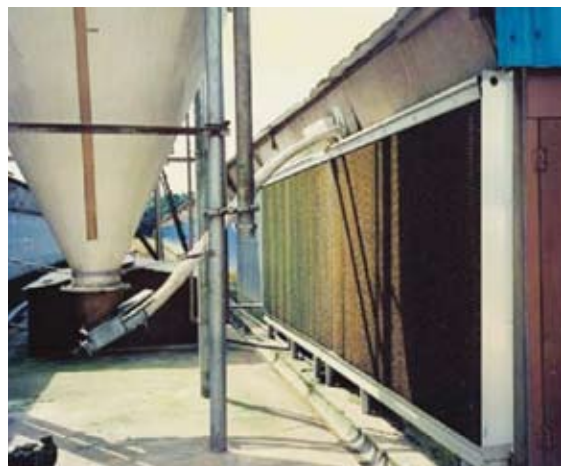
3. 溼度管理

濕度過高會影響雞隻健康，因此雞舍內相對溼度應保持在 80% 以下，並注意隨時保持地面的乾燥。濕度特別高時，不要使用水簾，以免飽和的濕度使雞隻更難受，只要將風扇開足馬力，冷卻雞隻體溫即可。



雞舍溫濕度計

水簾應定期清洗，相對濕度愈低，蒸發冷卻效果就愈有效。在夏季特別炎熱的地區，相對濕度通常也較低，冷卻系統最為有效。



水簾片應定期清洗



雞舍內風扇與導流布簾



利用風扇調整風量



水簾式風扇與防塵網

4. 空氣流速管理

雞隻周圍空氣的流動可降低雞的體感溫度，因此建造時須全盤考慮，使空氣均勻流通於雞舍內各個角落。天氣較熱時，放下導流布簾，讓空氣上下流動。天氣寒冷時，捲起布簾，限制空氣的流動。也可在屋頂或雞舍中間安裝通風設備，增進空氣的流通。

炎熱氣候可使用縱向通風系統（負壓通風），在雞舍一端為進風口，另一端安裝抽風扇組，空氣穿過整個雞舍，帶走熱量和污染物質，使雞隻體溫降低。另可結合水簾、噴霧等水蒸發冷卻系統，更能使雞隻感到舒適。

5. 空氣品質的管理

由於雞隻及其排泄物所產生的二氧化碳、氨、硫化氫以及飼料粉塵會影響雞隻及工作人員的健康，因此應在雞舍內裝設通風系統，以減輕工作人員眼睛刺痛，身體不適等症狀。此外，密閉雞舍所排出的塵埃容易污染附近環境，排氣口外應加設除塵網，且須定期清洗。

6. 環境控制的必要設備

環境控制的操作流程包括：環境因子感測 → 判斷 → 機器操作 → 環境調整。因此所需設備除風扇、加溫器、加濕等環控設施外，還應配備感測器、控制器等設備。



加溫機

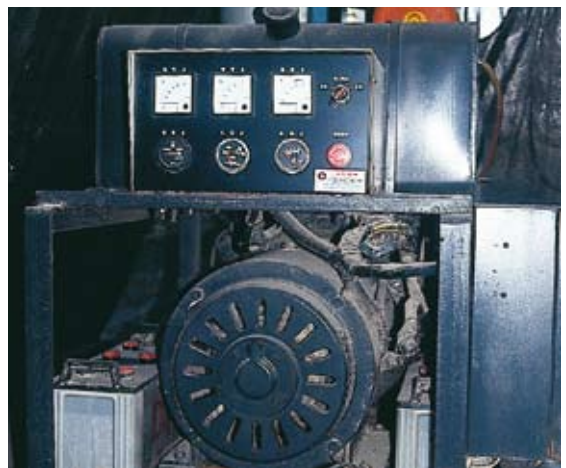
維持雞舍內溫度條件的穩定及均恆一致，甚至比維持準確適當的溫度還重要，必須事先計算產熱量與散熱量，包括建築物的面積、材料的絕緣值、地區氣候的最大變化值。



恆溫恆濕控制器

7. 緊急發電機及自動警報裝置

為防止停電而遭受重大損失，緊急發電機為密閉雞舍必要的設備。此外，為即時發現停電、發電機故障或異常高溫等意外情況，應加設警報裝置，立即通報緊急突發事件，以採取應變的緊急處理措施。



緊急發電機



上圖：風扇後擋板 下圖：側擋板



噴霧



除塵網及噴霧

(四) 粉塵管理

1. 架設擋板

利用擋板將所收集廢氣中的粉塵有效的阻隔，避免直接排放至大氣中。

2. 架設除塵網

在抽風機出風口約 4～5 公尺處，架設除塵網過濾粉塵，可減少粉塵量，並且應定期清洗除塵網。

3. 噴霧

在抽風扇組外架設擋板及防塵網，並安裝噴霧器，可減少粉塵逸散問題。

4. 架設防塵網

在雞舍兩側使用塑膠圍網，當舍內空氣通過時，粉塵會被網目攔截下來，進而降低粉塵。

5. 設置密閉水簾雞舍

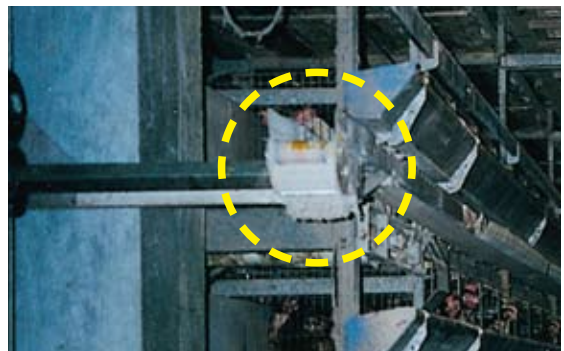
大片蜂巢狀的纖維板（就是水簾），可供氣體通過，同時水從上方流過滲入纖維板，可降低溫度同時降低粉塵逸散的問題。



密閉式水簾

6. 設置集塵盒

密閉式雞舍，自動拖蛋帶於自動清除粉塵處，設置集塵盒，以降低粉塵逸散。



集塵盒

7. 種樹

在雞舍周邊種植樹木，可藉由植樹進而減少粉塵逸散量，同時達到綠化美化養雞場的目的。



種樹

8. 乾燥後雞糞包裝

將雞糞收集後，妥善包裝減少暴露於空氣中，也可大幅降低粉塵逸散。

（宜蘭大學環工系 張章堂）



包裝



畜牧資源回收車



雞舍噴霧降溫



孔狀圍籬

四、蒼蠅防治

蒼蠅防治主要是藉由清除蒼蠅孳生的場所及條件，進行環境整頓，減少蒼蠅繁殖，並以藥劑殺滅蒼蠅幼蟲與成蟲，達到治標、治本的目的。

(一) 廢棄物管理

1. 死雞處理應與化製場簽約，每日收集的死雞應置於場內，等待集運車載去化製。
2. 回收的死雞須置於有蓋的容器，避免貓狗等動物叼食。
3. 若自場內有地可以掩埋處理，覆土須超過 50 公分。
4. 可將死雞放在發酵槽中與雞糞一起發酵製成堆肥。

(二) 加強雞舍通風及降溫

1. 加大雞舍間距，促進通風；雞隻不易水便，雞糞容易乾燥。
2. 雞舍四周宜利用孔狀隔板，或阻斷網代替圍牆，避免以高牆阻隔，造成雞舍通風不良，溫度升高，影響雞隻健康。
3. 裝置噴霧設備並配合風扇，促進氣流暢通，達到雞舍降溫效果。
4. 定期清理感應器（棒）及經常調整溫控裝置，達到溫控效果。

（三）保持雞糞的乾燥

1. 家蠅產卵最佳的雞糞含水量為65%，浸濕的糞床極易招引蠅類幼蟲孳生。

2. 乾淨、適溫、低鹽及優質的飲水，雞隻不易發生水便，雞糞容易乾燥。

3. 高床及傳統雞舍，可利用墊料、承糞架 / 棧板 / 有孔塑膠墊片及通風處理加速雞糞的乾燥，或經常清除雞糞，放在發酵槽中堆肥處理。



糞床架設墊糞板

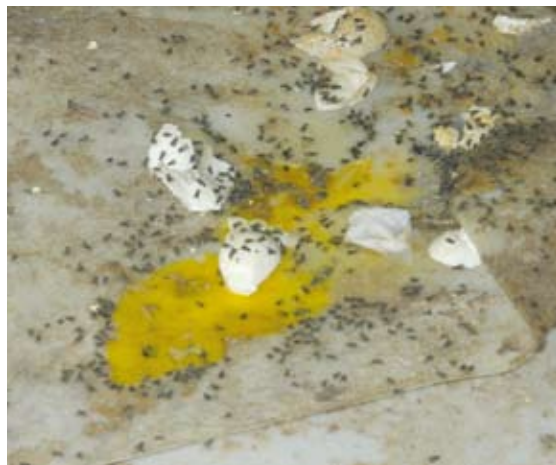
（四）加強環境衛生

1. 避免飼料掉落，引發蒼蠅成蟲聚集取食。

2. 清除破蛋及蛋殼，以免引誘蒼蠅取食及產卵。

（五）曬糞場管理

許多環保機關禁止露天曬糞，如非得已必須曬糞，曬糞場應有適當處理。在曬糞場水泥地外圍挖築排水溝，持續灌水，將爬出雞糞、落入水溝的老熟幼蟲或蛹淹死；或在正午12時到下午3時覆蓋透明塑膠布，藉水及陽光輻射的溫室效應（65～70℃），將躲在雞糞中的幼蟲殺死後，再曝曬乾燥，以阻斷蠅群再飛回雞舍產卵孳生。



破蛋招引蒼蠅

（六）蠅類幼蟲監測及防治

1. 每日巡視糞床上蠅類幼蟲孳生情形，做為是否防治幼蟲的指標。



溺斃的蒼蠅幼蟲



生長調節劑可阻止幼蟲變成成蟲



成蟲毒餌站



浸藥麻繩毒殺成蟲

2. 幼蟲防治可採用昆蟲生長調節劑，如：賽滅淨、二福隆及百利普芬（商品：駐樂寶、拜速打、平安寧、速立滅或統友效）等，或殺蟲劑，如：陶斯松、除蟲菊、氰氮化鈣（烏肥）等，阻斷其化蛹及羽化，避免成蟲大發生及蠅群為害，達到治本的效果。

（七）設置成蟲毒餌站

利用糖蜜、砂糖、紅糖或雞飼料，添加殺蟲劑，如：萬靈、培丹或益達氨粉劑等，選其中一種調配成有效成份為1～2%的毒餌，撒在大型盛盤中，做為毒餌站，並沿著成蟲聚集活動的向陽處擺設，以毒殺成蟲。由於每天都有蛹體羽化為成蟲，因此毒餌站必須長期設置，且當毒殺效果降低時，應立即更換殺蟲劑種類，適時輪替，以免長期使用產生抗藥性品系。

（八）浸藥繩帶防治法

利用蠅類成蟲喜歡停在細木條、網籠鐵絲及電線的習性，將繩索或棉帶浸藥誘殺成蟲。配製方法為稱取2公克50%培丹，加5公克二號砂糖，溶在43公克水中充分攪拌溶解（量大時，可依比例放大），麻繩浸入兩小時拉出懸掛即可。吊掛時以垂直的效果較好，繩索長度為每平方公尺使用1公尺，效果約可維持1.5～2個月。若太乾、效果變差時，可噴水恢復誘殺效果。

(九) 蠅群直接噴藥

蠅類成蟲猖獗時，為防止其散布疾病或沾污蛋殼，必須選擇蠅群聚集且不活動的時機直接噴藥防治。在夏天夜晚，噴灑雞舍外蠅類聚集的植物葉片，或線狀、網狀的雜物，可選用有機磷劑（如：撲滅松、陶斯松）或氨基甲鹽類的殺蟲劑。冬天夜晚則噴在雞舍內的屋頂、樑柱及繩線。為避免影響雞隻，可選用除蟲菊類藥劑（第滅寧、百滅寧、賽滅寧等），但仍須同時搭配幼蟲防治，才能完全發揮效果。



夏季傍晚成蟲聚集綠美化植物上

(十) 成蟲棲所殘效噴灑

使用室內殘效性較長的藥劑噴灑在雞舍、搾乳場、畜舍、或食品工廠內的天花板、樑柱、支架等留有蠅類排泄物的污斑處，待成蟲飛來停留接觸藥劑時，將其殺滅。施用藥劑以合成除蟲菊，如：第滅寧、賽滅寧、亞滅寧等，對人畜毒性低且安全。藥劑的劑型不同殺蟲效果也不一，微膠囊劑最好，水懸劑次之，乳劑則再次。至於室外殘效防治藥劑，則可選擇陶斯松、速滅松等藥劑輪流使用，以避免抗藥性產生。



冬季成蟲聚集於向陽水泥柱



幼蟲



蛹



成蟲

台灣地區蛋雞越養越密，社區與雞場毗鄰而居，稍不注意蒼蠅的管理及防除，就會引起抗爭，因此養雞場蠅類管理及防除必須列入養雞成本中。防治工作除一般性管理外，還可依蒼蠅的不同發育期歸納如下：

1. 保持雞舍內良好的通風。
2. 死雞或破雞蛋儘快掩埋、焚化或委託化製。
3. 維護供水、溫控及送風系統，調控雞糞的含水量。
4. 利用翻堆或送風，縮短雞糞乾燥時間。
5. 監控幼蟲孳生，並適時施用藥劑處理。
6. 設置成蟲毒餌站，大量誘殺成蟲。
7. 夜間以熱霧法直接噴灑蠅群。
8. 在蠅群經常棲息的水泥柱、支架、橫樑、隔網，噴灑含 10% 糖水的殘效性藥劑，徹底執行蠅群管理，維護良好飼養環境，生產健康、衛生的產品，並建立養雞產業的新形象。

(中興大學昆蟲學系 唐立正)

五、臭味防治

臭味防治一直是養雞場環境管理重點工作。近年調查國內養雞場周界下風的臭氣濃度更發現，清晨或夜間的臭氣濃度明顯比白天高，所以養雞場對臭味的防治，應該是全天候的，日夜都不可疏忽。

(一) 蛋雞場臭味防治

蛋雞場均為籠飼，臭味防治依雞舍形式及雞糞處理方式區分如下：

1. 密閉水簾式蛋雞舍：

排風口排氣為主要臭味源，氨、雞腥、粉塵、羽毛為主要污染成分。在排風口外約 5 公尺處裝設圍封式防塵網，可防制 85% 的粉塵及羽毛逸散；如加裝噴霧系統、噴灑水霧或含植物精油（添加 1/5000 天然樟腦油、香茅油）的水霧，更可去除 50% 以上的氨，並去除雞腥及糞味。雞糞須以輸送帶送出雞舍，每日一至二次，再以適當方式處理。

2. 開放式傳統蛋雞舍：

雞舍內只有自然或風扇通風，臭味及粉塵隨風飄散而不易控制。臭味主要來自籠下累積的半乾雞糞，為避免雞糞濺溼、水便，勤於清除雞糞是主要除臭方法。在敏感周界（下風處、或靠近鄰居處）圍網並噴灑水霧或稀釋精油，可有效防制臭味及粉塵飄散；另種植花木，不僅可減少臭味粉塵的飄散，也可改善景觀。



密閉水簾式雞舍防塵網外噴灑水霧或稀釋的植物精油水霧



以輸送帶將雞糞送出雞舍



開放式平面蛋雞舍周界圍網並噴灑水霧或稀釋精油，可有效防制臭味及粉塵飄散



開放式高床蛋雞舍圍網並噴灑水霧或稀釋精油



雞糞曬乾場應於雨天可遮蓋，晴天捲收遮蓋曝曬，另有邊溝收取滲出污水



蛋雞場雞糞堆肥排氣處理系統

3. 開放式高床蛋雞舍：

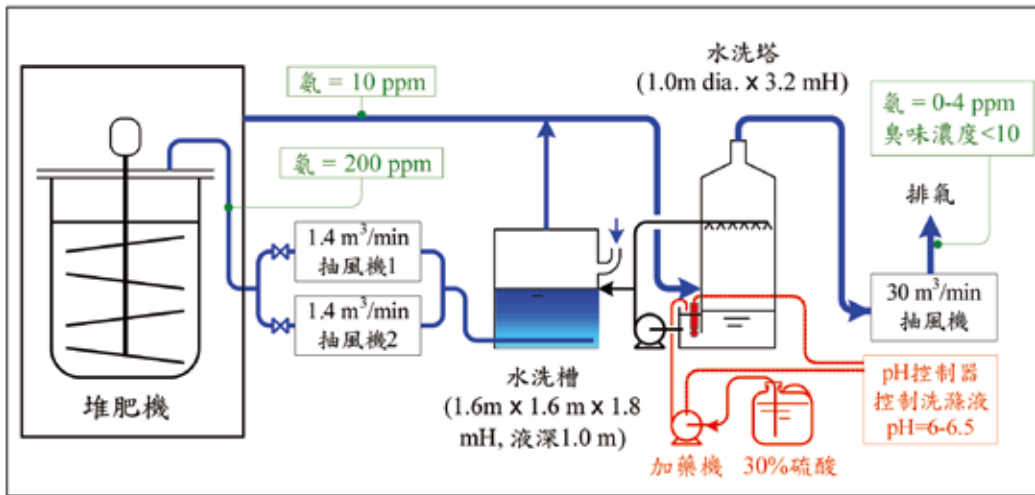
此型雞舍可以推土機除糞，但也只靠自然或舍內風扇通風，臭味及粉塵不易控制，所以勤於清除雞糞是主要防臭方法。在牧場或禽舍周界植樹、圍網並噴灑水霧或稀釋精油，可有效防制臭味及粉塵飄散。

4. 雞糞曬乾：

曬糞場是蛋雞場主要臭味源，許多縣市環保局會對露天曬糞，尤其是從場外就可看到的曬糞行為開罰單，所以雞糞自雞舍清出後，應儘快送去堆肥舍（場）做堆肥，儘量避免曬糞。如非得已必須曬糞，也應在曬糞場地地面鋪設水泥或不透水材料，以避免糞水滲入土壤；還要裝設固定式透明棚蓋，以避免雨水入滲產生過量糞水，天晴時陽光還可照入曬糞；或裝設可捲收的塑膠帆布，晴天捲收，雨天可遮蓋；另加設邊溝收取滲出污水。必要時，曬乾棚側邊可圍網，防止粉塵及臭味逸散；另可在下風側噴水霧或稀釋精油，進一步減輕或弭除臭味。

5. 雞糞快速堆肥處理：

較大型蛋雞場自設雞糞快速乾燥機或堆肥機，應加裝排氣酸洗處理設備以去除氨及糞臭。以台南縣一家 5 萬隻蛋雞場雞糞堆肥設置排氣處理系統為例，高速堆肥機所排出的臭氣以鼓風機抽出後，灌入約 2,000 公升的稀硫酸水溶液（pH 6 ~ 7）洗滌除臭；再將洗滌排氣與堆肥機圍封抽排氣合併，以填充式洗滌塔酸洗（pH 6 ~ 7）後排放，可去除排氣中氨及臭味。洗滌液因含硫酸銨，菜農及筍農都主動取用作為液肥。



蛋雞場雞糞堆肥排氣處理系統流程

(二) 肉雞（含種雞）場臭味防治

肉雞多為平飼，少部分為籠飼。臭味防治方式如下：

1. 密閉水簾式肉雞舍：無論是平飼或籠飼，臭味及粉塵防治方法都可參考密閉水簾式蛋雞舍；平飼雞隻出清後的雞糞及墊料或籠飼每日自動拖出的雞糞，應直接送堆肥舍（場）做堆肥。

2. 開放式平面肉雞舍：足夠的墊料及適當的飼養密度可使雞糞保持乾燥而少異味，在雞舍四周或部分圍網、植樹，再配合噴灑稀釋精油，可有效防制臭味及羽毛飄散。

3. 放山雞舍：積存於土表的雞糞，雨後發酵會產生強烈臭味，也易孳生蒼蠅及蛆蟲。勤於清除雞糞為主要防臭方法，另可在敏感周界（下風處、或靠近鄰居處）圍網、植樹、配合噴灑稀釋精油，可防制臭味逸散。



開放式平面肉雞舍窗外植樹



開放式平面肉雞舍噴灑稀釋精油

（中山大學環工所 周明顯）

六、死雞及其他廢棄物資源處理



死雞及破蛋集中於加蓋容器內



集運車回收死雞蛋殼到化製場



化製成肉骨粉做為飼料

(一) 死雞集中於加蓋容器內

養雞場中每天都有死雞及破蛋產生，若未妥當處理，就會迅速發酵，產生氨氣、硫化氫等臭味，同時極易腐敗孳生蒼蠅，影響周圍環境，是形成鄰近住戶抱怨、檢舉及地方環保機關開罰單的主因之一。因此，應將死雞及破蛋集中放在有蓋容器中，並做成紀錄，以供經營管理參考及農政、環保機關查驗。

(二) 通知化製 / 堆肥場派車載運

將裝有死雞的加蓋容器在雞場內定點集中放好，等待化製場派化製原料運輸車（簡稱集運車）或堆肥場派車來載運，並且定期在該集中點消毒，以防止疫病發生。

除因罹患或疑患動物傳染病者，必須向動物防疫機關通報，並依防疫人員指示處理死雞外，一般性死亡雞隻的處理有三種：

1. 化製成飼料或肥料的原料

死雞經由化製做成油脂、肉骨粉（家禽粉）及血粉，可提供飼料廠或堆肥場做成飼料或堆肥，但加工方法較複雜，且收集數量要夠大，須由專業人員操作機械才可運作，為符合經濟效益，通常是委託化製場再利用。左圖為化製後所產生的肉骨粉，依飼料登記規定包裝後再販賣。

2. 混入雞糞發酵製成堆肥

這種處理方式是製作禽畜糞堆肥時，將死雞一併送入發酵，為防疫考量，最好是利用養雞場自場附設的堆肥舍（場）為宜。首先將死雞集中，然後以一層死雞一層雞糞的方式堆積，或將死雞均勻散布於雞糞中，但最上層應覆蓋至少 20 公分厚的雞糞，以免產生惡臭，或被鼠、貓或狗等動物叼食。



死雞堆肥化處理

3. 掩埋處理

掩埋必須埋在養雞場自家場地內，雞場內有足夠空地及人工才可選擇這種方式。掩埋處理時，應在最後撒佈消毒劑或石灰，並覆蓋至少 50 公分的泥土。如待處理數量較多，則仍以委託化製場較佳。



死雞掩埋處理

（宜蘭大學環工系 張章堂）

化製場基本資料

公司名稱	負責人	電話／傳真	地 址	飼料製造登記 證號、發證及有效 期限	再利用者管制 編號
大勝飼料股份有限公司	許益銘	電話：(05)785-5877 傳真：(05)785-5876	雲林縣水林鄉萬興村萬興48-4號	台省農畜飼製字第20794號 發證日期：94.08 有效期限：98.08	P6500828
暢展實業有限公司	王乃慧	電話：(05)786-1510 傳真：(05)786-1500	雲林縣元長鄉東興路196巷67號	台省農畜飼製字第20555號 發證日期：91.09 有效期限：99.09	P6204045
金海龍股份有限公司	陳蟾玉	電話：(05)697-1315 傳真：(05)697-4377	雲林縣褒忠鄉馬鳴村鎮安路32-12號	台省農畜飼製字第19690號 發證日期：83.10 有效期限：98.06	P6001213
全利農工企業有限公司	尤德義	電話：(06)652-7268 傳真：(06)652-9436	台南縣鹽水鎮井水里溪州寮3-5號	台省農畜飼製字第20792號 發證日期：94.08 有效期限：98.08	R8500260
璇億企業股份有限公司	陳忠實	電話：(08)762-0736 傳真：(08)762-6706	屏東縣長治鄉繁昌村中山路174號	台省農畜飼製字第20444號 發證日期：90.05 有效期限：98.05	T4704044
雅勝冷凍食品股份有限公司	許欽松	電話：(03)324-1117 傳真：(03)3243-779	桃園縣蘆竹鄉山腳村7鄰泉州路3號	台省農畜飼製字第20725號 發證日期：93.07 有效期限：101.07	H4601012



七、養禽場污染防治技術輔導團諮詢單位及電話

單位	姓名	職稱	聯絡電話/傳真	地址/電子信箱	專長
中興大學 動物科學系	許振忠	教授	(04)2285-0315 F(04)2286-0265	台中市國光路250號 jchsu@drang.nchu.edu.tw	家禽飼養 管理
中興大學 昆蟲學系	唐立正	副教授	(04)2285-2187 F(04)2285-5426	台中市國光路250號 lctang@dragon.nchu.edu.tw	蒼蠅防除
宜蘭大學 環境工程學系	張章堂	教授	(03)935-7400 轉741 F(03)935-9674	宜蘭市神農路一段1號 ctchang@niu.edu.tw	空氣污染防治、空氣污 染物分析
中山大學 環境工程研 究所	周明顯	教授	(07)525-2000 轉4408 F(07)525-4449	高雄市西子灣蓮海路70 號 ms.chou@msa.hinet.net	空氣污染防 治
中興大學 動物科學系	劉登城	教授	(04)228-70613 轉241 F(04)228-60265	台中市國光路250號 dcliu@dragon.nchu.edu.tw	斃死禽、蛋 殼處理
中興大學 生物產業機電 工程學系	黃裕益	教授	(04)228-40377 轉506 F(04)228-79351	台中市國光路250號 yuihuang@dragon.nchu.edu. tw	禽畜糞堆肥 處理機械、 雞舍通風設 計
中興大學 土壤環境科學 系	陳仁炫	教授	(04)2285-3639 F(04)2285-3639	台中市國光路250號 jhchenl@dragon.nchu.edu. tw	土壤肥力評 估及改良、 植物營養與 土壤環境之 相互效應
宜蘭大學 動物科技學系	林榮信	教授兼 院長	(03)935-7400 轉805 F(03)935-4794	宜蘭市神農路一段1號 rslin@niu.edu.tw	畜產營養、 肉品檢驗分 級
農委會 農業試驗所農 化組	簡宣裕	研究員	(04)2330-2301 轉418 F(04)2330-2805	台中縣霧峰鄉萬豐村中 正路189號 sychien@wufeng.tari.gov. tw	堆肥製造技 術

八、養雞場污染防治問答集

(一) 雞隻排水便，怎麼辦？

雞隻排水便的原因很多，找出原因，才能對症改善：

1. 在夏季高溫時，應設法降低雞舍內溫度，如設置噴霧設施，配合通風扇，降低舍內溫度，屋頂設置太子樓，並應供給清涼飲水等。

2. 雞隻飲水：注意鹽分或金屬離子（鈉、鉀、鈣）或氯含量不可過高，如為地下水，應經過濾後才可給雞喝。

3. 飼料：要新鮮；蛋白質含量應符合營養需要，不可太高；鹽分及金屬離子，也不可太高；可添加生物製劑。

4. 飼養密度：應適當，不可過密。

5. 勤清洗飲水設施，保持飲水清潔衛生。

6. 應定期清潔消毒室內屋頂，清除蜘蛛網，以免蜘蛛網及微生物污染飼料或飲水。

(請參閱本冊第 2 ~ 5、18 及 19 頁)



蛋雞舍內蜘蛛網應清除乾淨

(二) 育成期蛋雞可否與產蛋期蛋雞緊鄰飼養？

產蛋雞舍與育成雞舍緊鄰，應將光照完全隔絕，如無法隔絕，則不可緊鄰飼養，因產蛋期蛋雞所需光照較長，如緊鄰飼養，會使育成期雞隻性成熟提早，並會影響產蛋期的產蛋性能。

(請參閱本冊第 6 頁)

(三) 養雞場在自場內可不可以曝曬雞糞？

不可以!如經檢舉，環保機關常會以違反事業廢棄物貯存方法及設施規定、或直接以有礙環境衛生開罰單。因此，雞場內宜設有完整屋頂的堆肥舍(場)始得自行再利用雞糞；如不自設，則應與合法專業禽畜糞堆肥場簽約委託再利用。

(請參閱本冊第 19、24 及 34 頁)

(四) 蛋雞糞濕答答，堆肥場拒收怎麼辦？

雞糞委託處理除依規定與堆肥場簽約，還要定期定量交給堆肥場，才較不會被堆肥場拒收。幫助雞糞快乾的方法分為：

1. 水簾式或自動化雞舍一除使用拖糞帶外，還可啟動送風設備使雞糞預乾。

2. 高床式雞舍一如有必要應加長屋簷，在下層雞糞堆積處兩側加裝塑膠捲簾，以防止雨水濺溼雞糞。

3. 傳統蛋雞舍一除加裝防止雨水濺濕雞糞的必要設施外，還須在雞籠下加裝**承糞架**，或直接在雞糞堆積處下墊**棧板或有孔塑膠墊片**，不僅可使雞糞儘可能保持乾爽，更方便出清雞糞。
(請參閱本冊第 8、9、19、24、25 及 34 頁)

(五) 生鮮或乾燥雞糞可不可以賣給雞糞販子？

不可以！雞糞已公告為農業事業廢棄物再利用種類，只要照規定自行或委託合法禽畜糞堆肥場或肥料廠回收製成堆肥產品，不須再申請許可。但雞糞販子不是合法禽畜糞堆肥場，因此養雞場把雞糞賣給雞糞販子也不合法。
(請參閱本冊第 36 頁)

(六) 畜牧場內蓋堆肥舍，應該蓋多大？要安裝什麼設備？

建議面積：

1. 小場雞糞堆肥多自製自用，所需堆肥舍總面積可較寬鬆。堆積 1～3 個月不等，堆高 1 公尺為原則；但為避免場地太小無法作業，所以用雞糞乾重的 2 倍計算，**即飼養 1 萬隻雞**，每月產出糞便量乾重的 2 倍約是 18 公噸，則所需面積為 18 平方公尺（堆積 1 個月）～ 54 平方公尺（堆積 3 個月），**即約 6～18 坪**。

2. 但如要販賣堆肥產品，尤以飼養規模在 5 萬隻以上者，除非同時擁有營業用的大遍果園，否則不可能自製自用，因此這類附設堆肥舍除堆肥高度仍應維持 1 公尺外，應有足夠堆積

3 個月的面積，以飼養 5 萬隻雞為例，每月產出糞便量的乾重約是 135 公噸（場地較大，不須再以乾重的 2 倍計），則所需面積為 135 平方公尺（約 45 坪），但可增減 50%，**即 23～68 坪**，以因應使用先進技術、或增設必要的除臭設施所需。

房舍規劃及翻堆設備：

為促進雞糞發酵、並防止雨水打濕雞糞、或地表土壤水分回滲雞糞，畜牧場附設堆肥舍除**應有完整屋頂，地面鋪設水泥，3 面有牆外，第 4 面牆宜開 1 扇門**方便人員及或鏟裝機出入，**或直接在第 4 面裝設鐵捲門**。

舍內推薦 2 種規劃：

A. 發酵長槽 + 後熟區（+ 裝袋區），在發酵區裝設自動翻堆機或直接以鏟裝機或圓鋤等翻堆。

B. 房舍為長方形分 5 槽，雞糞自第 1 槽進入後，每週用圓鋤或鏟裝機依序移到下 1 槽，4 週過後，移到第 5 槽就可裝袋暫儲後熟。

此外，發酵槽地面可**挖溝埋設送風管**，加強通風以利堆肥乾燥及發酵；另發酵區**屋頂部分換裝透明浪板**，可增加採光，並使溫度加速提高到發酵所需的 70～80℃。

(請參閱本冊第 22 及 36 頁)

(七) 畜牧場登記證書上沒有堆肥舍，可不可以自行再利用雞糞？

不可以！辦理畜牧場登記時，如未申報附設堆肥舍，則應檢附委託合法

禽畜糞堆肥場或肥料工廠再利用之合約書；如日後想改為自行再利用，則除應依規定設置堆肥舍外，也應儘快申請畜牧場變更登記，將堆肥舍補登入畜牧場登記證書的主要畜牧設施欄中，才可自行再利用。

(八) 死雞可不可以掩埋嗎？

必須掩埋在畜牧場登記的土地上，且應先申請變更畜牧場登記的死雞處理方式。對一般死亡的雞，可在畜牧場內核准掩埋處向下挖深 1~2 公尺（視死雞數量而定），先撒層石灰，放入死雞後，在死雞上再撒層石灰，離地表覆蓋至少 50 公分厚的泥土，以防鼠、貓、狗等動物叨食，最後再豎立 1 個標示牌，註明掩埋日期及死雞數。

還要記得把每 1 次掩埋的日期、地點及死雞數量，記在專用紀錄本（筆記本）上，妥善保存三年以上，留供查核。

（請參閱本冊第 18、22、27 及 37 頁）

(九) 雞糞或死雞自行或委託再利用，要不要記錄？

要！依「農業事業廢棄物再利用管理辦法」第 12 條規定，養雞場對於雞糞、蛋殼、破蛋及死雞等事業廢棄物再利用的日期、廢棄物名稱、數量、用途、委託的再利用機構、清運車輛、及（或）合約書，作成紀錄及（或）化製三聯單應妥善保存 3 年以上，留供查核。由畜牧場保存的三聯單丙聯（粉紅色）可黏貼在專用紀錄本上，並

存放在抽屜中，較不易遺失。

（請參閱本冊第 35 頁）

委託清除化製之原料來源單 (三聯式) [丙聯]											
畜牧場或畜業主地址						化製原料運送車號					
畜牧場或畜業主						化製原料運送車號人					
(畜主簽章)											
動物種類	種類	數量	日期	化製日期	化製地點	化製方式	化製後用途	化製地點	化製日期	化製方式	化製後用途
雞	肉	100	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10
雞	蛋	100	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10
雞	糞	100	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10
雞	殼	100	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10
雞	死	100	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10

三聯單丙聯（畜牧場保存聯）

(十) 蓋了水簾式雞舍以為從此不再被嫌臭，可是抽風扇外的農作物及樹木一片白茫茫，怎麼辦？

水簾式雞舍抽風扇組外一定要預留 4~5 公尺空地，因為抽風扇組會把雞舍內的粉塵（雞羽毛及飼料）連同臭味一齊集中抽出，因此必須加設擋風牆（板）、或除塵網、或甚再加上噴霧或水洗設施，這些設施都必須架設在抽風扇組外 4~5 公尺處，才能在不影響抽風效果下發揮除臭、除塵效果。

農友常為多養些雞，抽風扇端不是緊鄰稻田、就是已貼近道路，如因臭味或粉塵污染被檢舉想改善時，就經常面臨無地可用的窘境。因此興建或改建水簾式雞舍時，請在抽風扇組外預留 4~5 公尺空地，甚至如雞舍為 2 層或 3 層建築者，預留的空地還須適度增加，以備日後安裝除塵除臭設施所需。

此外，新設或增設養雞場或畜牧場

的污染防治設備、或改建水簾式畜禽舍、或新增堆肥舍時，儘量不要把污染防治設備、堆肥舍或水簾式畜禽舍的抽風扇蓋在畜牧場最外圍、或靠近鄰居住家、或獨立在農田、空地中，除可避免鄰居看到，可能引起看到養雞就說臭的過度反應，也可在遭遇糾紛或違規受罰時較有改善的空間。

(請參閱本冊第 7、14、16、17、23 及 34 頁)

(十) 有除臭設施也正常操作，但還被檢舉臭味，怎麼辦？

臭味的感知因人而異，甲認為臭的，乙並不覺得；或甲覺得很臭的，乙認為還可忍受。因此請養雞場**確實做好污染防治**，維護雞場內外的環境清潔外，仍須**敦親睦鄰**，與鄰近鄉民保持良好互動，誠懇依鄰居建議改進。

(請參閱本冊第 23 ~ 26 及 34 頁)

農業金庫及各區服務據點

服務據點	輔導區域	地址	電話傳真及主辦
總公司	全國	台北市館前路71號	T: (02) 2380-5100 F: (02) 2380-5251
花蓮	宜蘭、花蓮、台東	花蓮市中山路210號3樓	T: (03) 835-3502 F: (03) 835-3502
台中	苗栗、台中、彰化、南投	台中市向上路1段95號9樓 (台中市農會大樓)	T: (04) 2305-2768 F: (04) 2305-2668
斗六	雲林、嘉義	斗六市成功路317號2、3樓 (斗六市農會辦事處樓上)	T: (05) 537-2112 F: (05) 537-2110
新營	台南地區	新營市中山路123號7樓 (新營市農會大樓)	T: (06) 633-6110 曾朝章主任 F: (06) 633-6100
鳳山	高雄、屏東	高雄縣鳳山市維新路124號7樓之3 (鳳山市農會大樓)	T: (07) 747-6831 陳宏仁主任 F: (07) 747-5430

或請聯絡農委會農業金融局主辦人：陳小玲秘書<電話(02) 3393-5857>

(十一) 污染防治設備貸款現在利息多少？除了農會還可向那裡申請貸款？

特別優惠畜牧場，污染防治設備貸款**年利率為 1.5%**，請多多利用。除了各地農會信用部外，還可向公設的農業金庫申請。

(十二) 這本養雞場污染防治合輯的資料用電腦查得到嗎？

可以！行政院農業委員會已經把這本合輯的資料及相關污染防治資料全部張貼在**畜牧污染防治地理衛星資訊網**(該會網站 <http://www.coa.gov.tw> 首頁 / 線上服務 / 其他 / 畜牧污染防治地理衛星資訊網，或請直接進入 <http://203.69.229.91/pollute/doc/default.htm>)，提供畜牧場及一般民眾查詢與了解。

九、環保法令

為配合我國維護國民健康、追求高品質生態及生活環境的環境保護政策目標，各行各業均須遵守相關環保法令，以確保產業的發展與永續經營。目前與養雞場相關的環保法令，大致可分為 3 方面：

(一) 空氣污染防治

現代化的養雞場都已走向集約式經營，利用精簡的空間飼養大量的雞隻，因此雞的糞尿及屍體、或廢水、或甚至於體味都必須妥善處理，以防臭味逸散，影響周界的空氣品質。依「空氣污染防治法」，畜牧場屬固定污染源，所產生的異味污染物（即一般所說的臭味）應符合排放標準（表 1）。

表 1 畜牧場異味污染物周界排放標準

區域別	周界標準值	適用對象
工業區及農業區	50	96.9.13前登記畜牧場
	30	96.9.13後登記或變更登記畜牧場
工業區及農業區以外地區	10	不適用

如在養雞場內用焚化爐焚化死雞及蛋殼等事業廢棄物，則焚化爐所排放的粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物、一氧化碳及重金屬等也應符合排放標準；而焚化爐排放的戴奧辛，除應符合戴奧辛排放標準外，並應定期檢測後向當地環境保護局申報。

此外，在畜牧場內堆放的物品或廢棄物，或混合、攪拌、加熱、烘烤物質時，也應盡量避免惡臭的產生，否則會被環保局取締。至於露天曝曬雞糞，雖也產生臭味，但地方環保局通常會開違反環境衛生（廢棄物清理法）的罰單。

(二) 廢棄物清理

養雞場每天所產生的畜禽糞便、羽毛、廢水處理過程中產生的污泥，及大量飼養經營下必然造成的固定損失—死雞與破蛋，以至於雞隻孵化時所產生的蛋殼，都應自行或委託合法清理或再利用機構妥善清除、處理或再利用，以免影響環境衛生。在等待委託的集運車運走前，應將死雞放在有蓋的桶中或飼料袋中綁好，以免臭味外逸，或貓、狗、鼠等動物叼食。

登記飼養雞隻 8 萬隻以上的畜牧場應先向當地環境保護局申報事業廢

棄物清理計畫書，經審查核准後，才可申請畜牧場登記或變更登記飼養數量。事業廢棄物清理計畫書的申報作業應先利用電腦網路，在行政院環境保護署的事業廢棄物管制中心（<http://waste.epa.gov.tw>）連線申報，再將計畫書輸出列印蓋章後送當地環境保護局審查，才完成申報。

另為更有效的管理大量廢棄物產生源，登記飼養 8 萬隻以上的養雞場，還應將廢棄物的產出、清理或再利用情形逐筆利用電腦網路，在前述的事業廢棄物管制中心連線申報。

對於廢棄物的再利用，畜牧場無論是自行或委託堆肥場或化製場等，都應依照行政院農業委員會的公告，如表 2，將禽畜糞便、羽毛、污泥或動物屍體等再利用製成堆肥或肉骨粉等，還應記錄再利用的日期、種類、名稱、數量、用途、事業、再利用機構、再利用方式及處置證明，並保存 3 年以上。但如畜牧場預定再利用廢棄物的用途尚未經公告，則畜牧場可與再利用機構一起向行政院農業委員會申請個案再利用，經審查許可，就可再利用。取得個案再利用許可的畜牧場，除應保留再利用紀錄外，也應在實際再利用前，先與再利用機構簽訂委託再利用契約。此外，收受廚餘、酒糟或其他動植物性廢渣飼養雞隻的畜牧場，應依廢棄物來源，分別按照行政院環境保護署或經濟部公告的廢



棄物再利用管理方式辦理，並向當地環境保護局申請再利用檢核，核准後始得再利用。

辦理廢棄物清除、處理或回收再利用全年績效優良的畜牧場，還可在第二年初自行報名或由所屬畜產團體推薦，參加行政院環境保護署所舉辦的績優評選活動，經評選獲獎者可得到該署頒發獎狀或獎牌。

表 2 農業事業廢棄物再利用種類及管理方式 (摘錄)

再利用種類	再利用管理方式
<p>編號一 禽畜糞</p>	<p>(一) 來源：飼養家禽、畜所產生之禽畜糞 (含墊料或經固液分離後之糞渣)。</p> <p>(二) 用途：有機質肥料及栽培介質之原料。</p> <p>(三) 再利用機構應具備下列資格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 再利用機構之產品為有機質肥料或栽培介質。 2. 再利用於有機質肥料者，再利用機構應為農民、農會、合作社或農業產銷班所附設之堆肥場 (舍)，或領有工廠登記證之肥料製造業者。 <p>(四) 再利用機構須具有醱酵之相關設備或措施。</p> <p>(五) 再利用用途之產品應符合國家標準或國際標準或該產品之相關使用規定。</p>
<p>編號二 農業污泥</p>	<p>(一) 來源：農業具廢水二級生物處理設施產生之污泥或由生產過程中所產生之只含動植物殘渣污泥。</p> <p>(二) 用途：有機質肥料及栽培介質之原料。</p> <p>(三) 再利用機構應具備下列資格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 再利用機構之產品為有機質肥料或栽培介質。 2. 再利用於有機質肥料者，再利用機構應為農民、農會、合作社或農業產銷班所附設之堆肥場 (舍)，或領有工廠登記證之肥料製造業者。 <p>(四) 再利用機構須具有醱酵之相關設備或措施。</p> <p>(五) 再利用用途之產品應符合國家標準或國際標準或該產品之相關使用規定。</p>

再利用種類	再利用管理方式
編號四 羽毛	(一) 來源：家禽屠宰產生之羽毛。 (二) 用途：飼料原料、有機質肥料原料及羽毛製品。 (三) 再利用機構應具備下列資格： <ol style="list-style-type: none"> 1. 再利用機構之產品為羽毛粉、有機質肥料、羽毛製品或其他相關產品。 2. 再利用於飼料用途者，再利用機構應為飼料製造業者，且必須依據飼料管理法及相關法規取得農業主管機關核發之飼料製造登記證。 3. 再利用於肥料用途者，再利用機構應為肥料製造業者，且必須依據肥料管理法及相關法規取得農業主管機關核發之肥料登記證。 4. 再利用於羽毛製品用途者，再利用機構應為羽毛加工業者，且必須經政府機關登記有案之工廠。 (四) 再利用用途之產品應符合國家標準或國際標準或該產品之相關使用規定。
編號六 斃死畜禽	(一) 來源：畜牧場、飼養戶、肉品批發市場及屠宰場所產生之斃死家畜或家禽。 (二) 用途：飼料及有機質肥料之原料。 (三) 再利用機構應具備下列資格： <ol style="list-style-type: none"> 1. 再利用機構之產品為肉骨粉、飼料用動物油脂、有機質肥料或其他相關產品。 2. 再利用於飼料用途者，再利用機構應為飼料製造業者，且必須依據飼料管理法及相關法規取得農業主管機關核發之飼料製造登記證。 3. 再利用於肥料用途者，再利用機構應為肥料製造業者，且必須依據肥料管理法及相關法規取得農業主管機關核發之肥料登記證。 (四) 再利用用途之產品應符合國家標準或國際標準或該產品之相關使用規定。

(三) 水污染防治

為防治水污染，凡登記飼養雞 10 萬隻以上的畜牧場所排放的廢水，都應符合放流水標準，如表 3；且須每半年檢測申報廢水設施的操作及相關的水質水量資料 1 次。惟如位於自來水水質水量保護區內，則登記飼養 3 千隻以上養雞場就須遵守前述規定。

表 3 放流水標準（摘錄畜牧業（一）非草食性動物，如豬、雞、鴨、鵝等適用部分）

適用對象	項目	最大限值
畜牧業（一）	生化需氧量（BOD）	80 mg/L
	化學需氧量（COD）	600 mg/L
	懸浮固體（SS）	150 mg/L

由於目前並無登記飼養 50 萬隻以上的養雞場，因此無須向當地環境保護局提送水污染防治措施計畫及申請廢水排放許可證後，但是超過 10 萬隻者還是要申請簡易排放許可文件，才可排放處理過的養雞廢水。對養雞場而言，不同的登記飼養規模有不同的水污染防治法應遵守規定，如表 4。

表 4 養雞場應遵守的水污染防治法規定

登記飼養規模	符合放流水標準	每半年廢水檢測申報一次	簡易排放許可文件	排放許可證	水污染防治措施計畫書
10萬隻以上不足50萬隻	✓	✓	✓		
50萬隻以上	✓	✓		✓	✓

說明：有"✓"者，表示該飼養規模的養雞場應遵守該項水污法規定。



法規參考：

- (1) 空氣污染防治法 (95.05.30) 第 20、31、56 及 60 條。
- (2) 固定污染源空氣污染物排放標準 (96.09.11)。
- (3) 廢棄物焚化爐空氣污染物排放標準 (95.12.25) 附表一及附表二。
- (4) 中小型廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準 (94.03.16.)
- (5) 廢棄物清理法 (95.05.30) 第 27、28、31、36、39、50、52 及 68 條。
- (6) 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 (95.12.14) 第 2、6 及 10 條。
- (7) 農業事業廢棄物再利用管理辦法 (94.09.27)。
- (8) 農業事業廢棄物再利用種類及管理方式 (91.04.23)。
- (9) 行政院環境保護署公告「一般廢棄物 - 廚餘再利用管理方式」(92.04.24.)。
- (10) 經濟部事業廢棄物再利用種類及管理方式 (97.04.29) 編號 9、27、51 及 52。
- (11) 事業辦理廢棄物清理及資源減量回收再利用績效優良獎勵辦法 (91.06.26.)。
- (12) 水污染防治法 (96.12.12) 第 2、7、13、14、15、17、18、22、30、32、40、45、46、52、53、56 及 66 之 1 條。
- (13) 放流水標準 (96.09.03)。
- (14) 水污染防治措施計畫及許可申請審查辦法 (95.10.16)。
- (15) 水污染防治措施及檢測申報管理辦法 (95.10.16)。
- (16) 違反水污染防治法罰鍰額度裁罰準則 (97.05.13)。





養雞場污染防治 合輯

本合輯內容已張貼在
畜牧污染防治地理衛星資訊系統網站
農委會網頁<http://www.coa.gov.tw>/線上服務，
或請逕入<http://203.69.229.91/pollute/doc/additional/url.html>相關文獻