

肉雞最小(側壁)通風

1. 最小通風之目的

- w 提供最低限度的新鮮空氣
- w 利用短時間通風達到:
 - 維持好的空氣品質.
 - 移除多餘的溼度.
- w 最小通風適用於
雛雞階段或是氣候寒冷的時期.

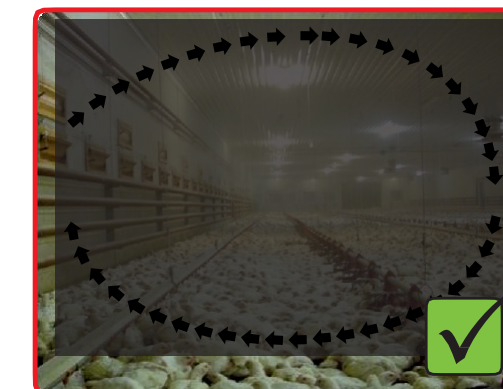
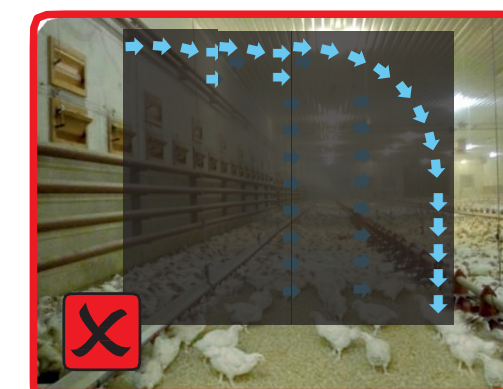


2. 最小通風量

- w 最小通風使用間歇的方式控制.
- w 最小通風量之需求:

活體重(公斤) Live weight (kg)	活體重(磅) Live weight (lbs)	最小通風量(立方米/小時) Minimum ventilation rates (m ³ /hr)	最小通風量(立方英尺/小時) Minimum ventilation rates (ft ³ /min)
0.050	0.11	0.075	0.044
0.100	0.22	0.140	0.082
0.200	0.44	0.260	0.150
0.400	0.88	0.440	0.258
0.600	1.32	0.660	0.388
0.800	1.76	0.880	0.517
1.000	2.20	0.900	0.529
1.400	3.09	1.260	0.742
1.800	3.97	1.260	0.742
2.200	4.85	1.540	0.906
2.600	5.73	1.820	1.070
3.000	6.61	2.100	1.236
3.400	7.49	2.380	1.400
3.800	8.38	2.660	1.565
4.200	9.26	2.940	1.730

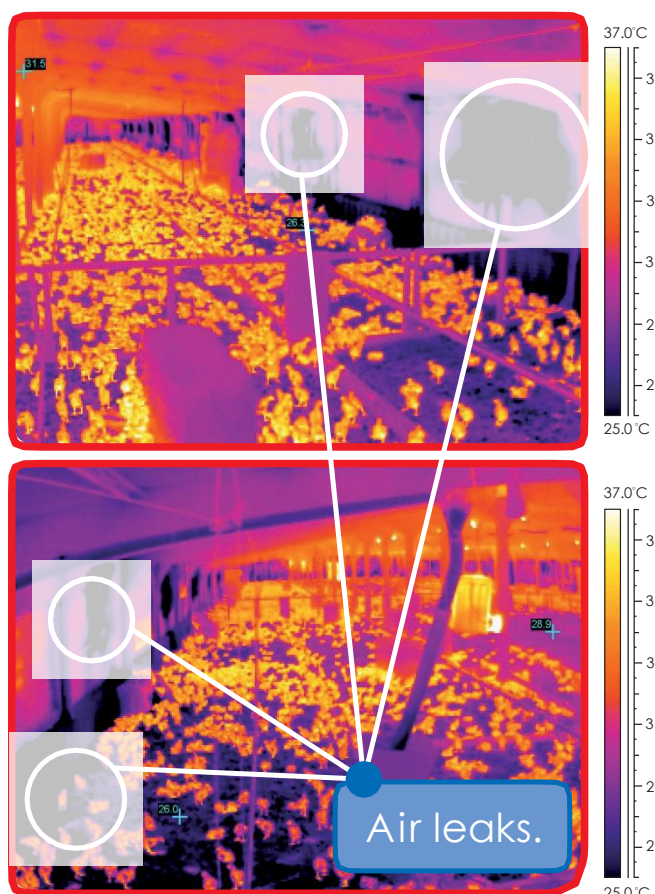
3. 達到好的氣流速度與流量



- w 如果側窗進氣風速過慢:
 - 冷空氣快速沉降在雞群身上或墊料上.
 - 墊料會潮濕,雞群會受涼.

4. 確保雞舍的氣密

- w 當雞舍達到氣密的條件下,通風才能有效率地進行.
- w 如此才能掌控整棟雞舍有正確的進氣流速與流量.



5. 側窗的均勻性

- w 側窗的分布要平均,開啟角度要一致.
- w 如此才能達到均勻的:
 - 氣流量
 - 氣流速度
 - 氣流方向
 - 氣流分布
- w 當最小通風量需求降低時要關閉些許側窗,避免降低進氣的氣流速度.



6. 定期的評估與監控

- w 監控負壓& 風速:
 - 每3-4 帕(0.012-0.016 英寸的水柱)的負壓,可以提供1 米的流速.
 - 側窗進氣的流速須足以達到雞舍中央.
- w 使用煙霧測試可以確認進氣氣流的方向與分布.
- w 監控雞群的狀態.
- w 完整的評估:
 - 空氣品質
 - 相對溼度
 - 冷凝水的程度
 - 灰塵的程度
 - 墊料品質



www.aviagen.com

October 2016

Library photographs for teaching purposes.

Aviagen and the Aviagen logo are registered trademarks of Aviagen in the US and other countries. All other trademarks or brands are registered by their respective owners. © 2016 Aviagen

肉雞過渡通風

1. 過渡通風的目的

w 提供新鮮空氣,適當的移除熱與濕度,並避免氣流直接吹在雞身上.

增加空氣交換量 = 增加熱量移除.

w 使用時機:

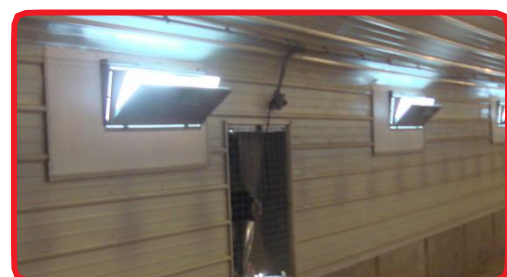


- 舍外環境溫度過低.
- 雞群太年輕,還無法使用縱向通風.

2. 換氣量與風速

w 氣壓

- 需要適當的負壓:
 - § 提供側窗進氣的風速.
 - § 進氣氣流直接衝向屋頂.
 - § 移除部分雞群附近的空氣.



w 進氣量

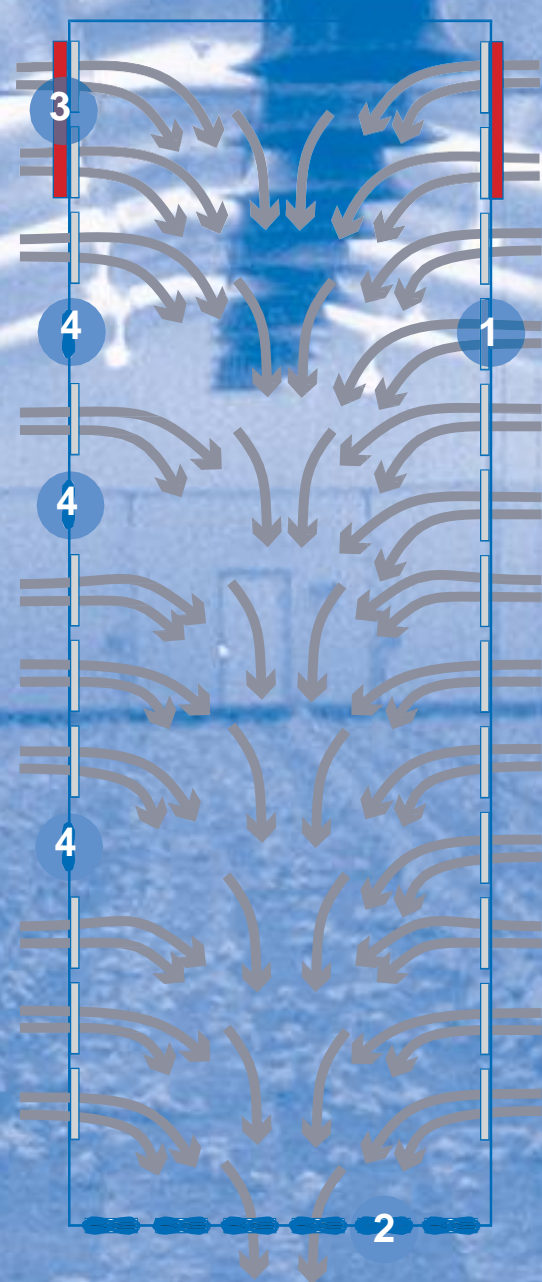
- 增加側窗的開啟數量.
- 增加側窗的開啟角度.
- 全部側窗的總進氣量需足夠提供40~50%的電扇抽風量.

w 風扇數量

- 依據開啟的側窗數量與角度決定.
- 由溫度控制的電扇(高溫段位)依舊由溫度控制.

w 依據雞群狀態調整設定.

典型過渡通風的氣流示意圖



- 1 側窗
- 2 縱向風扇
- 3 水簾進氣封板 (關閉)
- 4 側向風扇 (關閉)

Note: 過渡通風階段,進氣皆由側窗.

www.aviagen.com

October 2016

Library photographs for teaching purposes.

Aviagen and the Aviagen logo are registered trademarks of Aviagen in the US and other countries. All other trademarks or brands are registered by their respective owners. © 2016 Aviagen

3. 監控與評估

w 藉由評估雞群的狀態是唯一評估設定正確與否的方式.



w 打堆- 空氣太冷 / 設定錯誤.



w 年輕的雞群換羽程度少,對於氣流的敏感度會比老的雞群高.

w 正確的運轉

- 確認負壓在正確值.
- 關閉最小通風的側向風扇.



w 當由最小通風轉換到過渡通風,雞群會變得比較有活力.

肉雞縱向通風

1. 縱向通風的目的

w 縱向通風用於天氣較熱或較大型的雞群 (>3kg).

w 高風速可以增加風冷效應與熱的移除增強冷卻效果.



2. 換氣量與風速

w 負壓

• 適當的負壓可以提供更好的風速並可以製造風冷效應.

w 進氣口

• 側窗進氣口關閉.
• 水簾進氣口導板開啟,提供足夠的進氣量,使風扇與縱向通風高效率的運轉.

w 風扇

• 側向風扇關閉.
• 縱向風扇開啟.
• 風扇數量 / 風速-依照雞群狀態調整.
• 縱向風扇百葉窗開啟.

w 風速

• 設立3~4個測量點於雞舍中央,約在雞群的高度.
• 平均目標風速2.5-3m/s (492-591 ft/min).



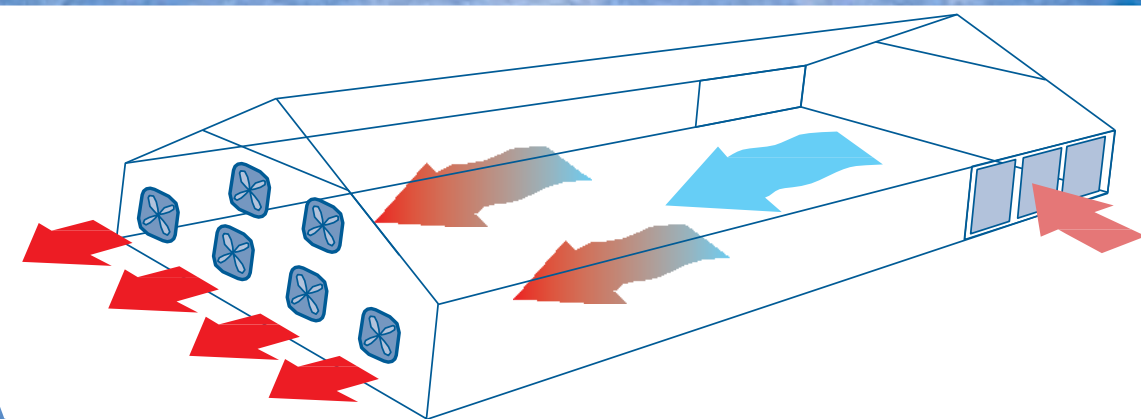
4. 移動式柵欄



w 移動式柵欄

- 避免當天氣熱的時候雞群擠在水簾側.
- 確保:
 - 整棟雞舍的雞群分布均勻.
 - 群體飼料與飲水的平均.
 - 氣流平均分布.

典型的縱向通風氣流示意圖



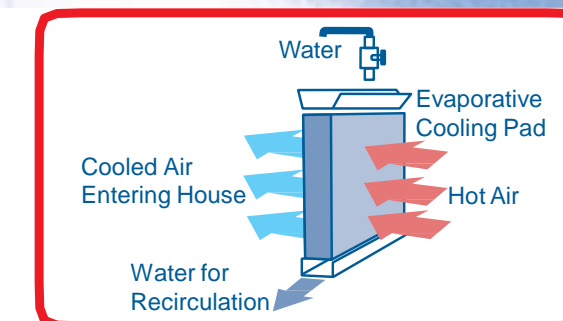
www.aviagen.com

October 2016

Library photographs for teaching purposes.

Aviagen and the Aviagen logo are registered trademarks of Aviagen in the US and other countries. All other trademarks or brands are registered by their respective owners. © 2016 Aviagen

3. 水簾冷卻



w 水簾

- 保持乾淨避免灰塵.
- 利用馬達循環水簾保持雞舍溫度的一致性.
- 水簾的大小需要提供足夠的進氣量,使所有電扇發揮正常的功效.

w 唯有相對濕度低於75% 風速大於1.5 m /s 時才可使用.

w 風冷效應會提升.

• 監控雞群狀態.

w 分水/霧化 系統

- 使用高負壓 (28-41 bar) 或超高負壓 (48-69 bar) 系統來達到最佳冷卻效果.
- 水簾設置鄰近進氣口.

5. 監控與評估

w 無論溫度如何顯示,確實觀察雞群狀態是唯一正確評估縱向通風操作正確與否的方法

Airflow

觀察	雞群感受	正確的動作
雞群打堆臥坐	太冷	減少風扇數量或提高負壓,關閉水簾
超過10%的雞群躲在周邊風速較大的區域,翅膀張開 雞隻分散	太熱	藉由增加風扇數量與降低負壓來提高風速,開啟水簾