

屠宰場使用食品用含氯消毒劑應注意事項

一、前言：

含氯消毒劑在許多國家被允許使用於屠宰場作業，由於含氯消毒劑不僅可以被應用於硬體設備之消毒作業，亦可有效控制屠體總生菌數及食媒性病原微生物於屠體及內臟上孳生，防止交叉污染。為管控屠宰場合理及正確使用食品用含氯消毒劑，以確保屠宰作業之肉品衛生及消費者食肉安全，特依屠宰作業準則第 5 條與屠宰衛生檢查規則第 4 條第 5 款及第 25 條等規定訂定本注意事項供屠宰場業者遵循。

二、適用範圍：

本注意事項所稱之食品用含氯消毒劑係指家畜及家禽屠宰場用於清洗屠體及內臟，以避免微生物污染使用之含氯消毒劑。

三、食品用含氯消毒劑之種類及成分：

- (一) 酸化亞氯酸鈉 Acidified sodium chlorite solutions (ASC)。
- (二) 二氧化氯 Chlorine dioxide。
- (三) 次氯酸 Hypochlorous acid。
- (四) 次氯酸鈉 Sodium hypochlorite。
- (五) 其他經農業主管機關指定成分。

上述食品用產品應購自登錄於衛生福利部食品藥物管理署之「非登不可」平台 (<https://fadenbook.fda.gov.tw/pub/index.aspx>) 之食品業者。

四、食品用含氯消毒劑使用方法：

(一) 使用自來水或地下水清洗：

1. 使用含氯消毒劑浸泡或噴灑之屠體及內臟應符合「飲用水水質標準」所規範之自由有效餘氯(限值範圍 0.2 至 1 ppm) 之自來水確實充分沖洗。
2. 屠宰場每年應向政府認可之檢驗測定機關或機構申請檢驗，符合自來水水質標準，始可使用。

(二) 於冷卻水槽使用：

1. 含氯消毒劑濃度不得超過 50 毫克/公升 (ppm)。
2. 應具有逆流供水及溢流系統，但不得讓冷卻水含氯消毒劑濃度低於 20 毫克/公升 (ppm)。
3. 每日應監控並及時調整槽內水溫與含氯消毒劑之濃度。
4. 浸泡之屠體及內臟須能降低其中心溫度至攝氏 7 度以下。

(三) 於預冷/氣冷室前使用：

以符合自來水質標準之用水充分清洗屠體及內臟後，噴灑或浸泡含氯消毒劑，其濃度不得超過 50 毫克/公升 (ppm)。

- (四) 前述(二)、(三)項使用含氯消毒劑屠體消毒後，應使用符合自來水質標準之用水充分清洗，並靜置至少 1 分鐘，避免餘氯殘留於屠體。

五、含氯消毒劑之存放：

- (一) 食品用與非食品用含氯消毒劑應分開放置於專用貯存設施內，不得隨意放置。

- (二) 含氯消毒劑之容器應標明所裝消毒劑之品名，不得任意灌裝、轉裝或分裝。容器外表標示，亦不得擅自變更或抹除。
- (三) 應確知含氯消毒劑之用途無誤後，方得使用。
- (四) 含氯消毒劑之容器之搬運不得粗暴或使之衝擊。
- (五) 使用完之含氯消毒劑或環境用清潔劑之容器或包裝，應妥善管理、整理或以廢棄物處理，不得移作他用或隨意放置於屠宰場內。
- (六) 含氯消毒劑之容器儲放時應加蓋及固定，避免傾倒。

六、含氯消毒劑之人員操作：

- (一) 屠宰場應指定專人保管、搬運及使用含氯消毒劑，相關人員應由屠宰場提供適當之教育訓練。
- (二) 為防止含氯消毒劑搬運或使用之飛濺、漏洩或溢流致危害屠宰場工作人員，應備置並提供員工使用不浸透性防護衣、防護手套、防護靴、防護鞋等適當防護具。

七、文件紀錄及保存：

含氯消毒劑之購入單據、貯存數量、取用及使用之濃度、頻率及監測結果併同員工教育訓練，應製成紀錄並保存 1 年以上，以供主管機關查核。

八、其他：

非食品用含氯消毒劑僅可用於屠宰場設備及場地之消毒作業。

九、罰則：

屠宰場未依本注意事項之規定消毒，係違反屠宰作業準則第 5 條或屠宰衛生檢查規則第 4 條第 5 款與第 25 條等規定方法消毒，

中央主管機關得依畜牧法第 39 條第 1 項第 6 款或第 7 款規定予以裁處。

十、參考資料：

- (一) 屠宰作業準則（行政院農業委員會農防字第 1091505604 號令修正發布）。
- (二) 食品用洗潔劑衛生標準（行政院衛生福利部授食字第 1041300838 號令修正發布）。
- (三) 飲用水水質標準（行政院環境保護署環署毒字第 1060000881 號令修正發布）。
- (四) 食品中總有效氯之檢驗方法（食品藥物管理署 TFDAD0001.00）。
- (五) 世界衛生組織（WHO）與聯合國糧食及農業組織（FAO） 2008 Joint Expert Meeting，Benefits and Risks of the Use of Chlorine-containing Disinfectants in Food Production and Food Processing.
- (六) 世界衛生組織（WHO）與聯合國糧食及農業組織（FAO） 2011 Joint FAO/WHO Food Standards Programme，Report of the Forty-Second Session of the CODEX COMMITTEE on Food Hygiene.
- (七) 美國食品安全和檢驗署 Safe and Suitable Ingredients Used in the Production of Meat, Poultry, and Egg Products. FSIS Directives 7120.1
<https://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/topics/regulations/directives/7000-series/safe-suitable-ingredients-related->

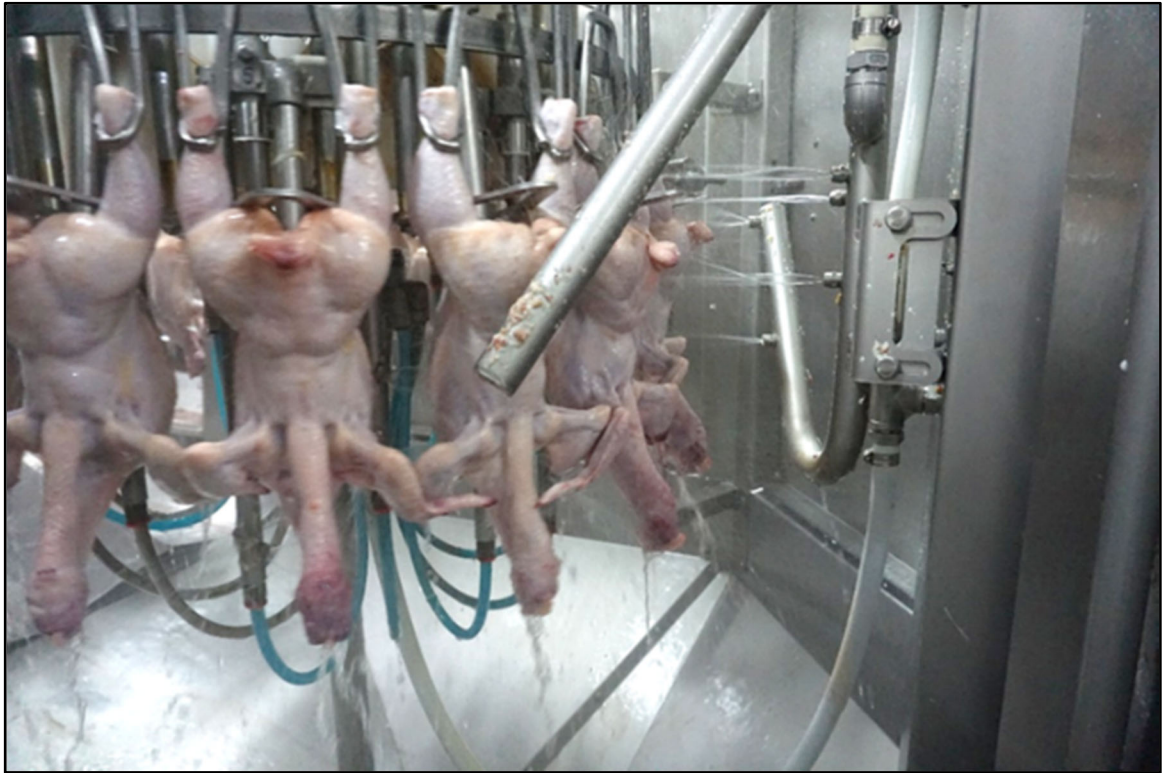
document 網頁中 Table of Safe and Suitable Ingredients 之 Antimicrobials 章節。

(八) 加拿大衛生部 <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/food-safety/food-additives/processing-aids.html#a2> 網頁中 Antimicrobial Processing Aids 章節。

(九) 澳洲與紐西蘭
<https://www.legislation.gov.au/Details/F2019C00639>
Australia New Zealand Food Standards Code – Schedule 18 – Processing aids 章節。

(十) 日本，http://www.nihs.go.jp/dfa/dfa-j/shokuten_kikaku_j.html Japan's Specifications and Standards for Food Additives. F. Standards for Use 章節。

圖片說明：



圖一、使用符合自來水水質標準之用水清洗屠體。



圖二、冷卻槽水需充分溢流，不得形成血紅色。



圖三、屠宰作業中需定時監測冷卻槽內水溫度、顏色、氯濃度及屠體中心溫度並記錄。



圖四、屠宰作業中需定時檢測並記錄槽內含氯消毒劑餘氯濃度。



圖五、浸泡冷卻及清洗後屠體吊掛滴水。



圖六、操作人員需穿戴適當防護衣物與器具，避免人員傷害。