

「大豆製品之食品製造業者良好衛生作業指引」草案

105年9月21日

壹、總則

- 一、本作業指引適用於大豆製品之食品製造業者。
- 二、大豆製品之食品製造業者另應符合食品良好衛生規範準則。

貳、專有名詞定義

- 一、本作業指引相關名詞定義如下：

- (一) 大豆製品：係指大豆(如黃豆、黑豆、毛豆等)為主要原料，經磨漿、加熱、濾渣及進行凝固或不凝固等加工程序，所製成之非發酵大豆製品，如豆奶(漿)、嫩豆腐及豆花製品、硬豆腐及豆乾製品、豆皮及其製品等，但不包括調味豆乾食品。
- (二) 豆奶(漿)製品：純豆奶指大豆經加工處理製成並包裝之乳狀飲料，調製豆奶則指以含50%以上之豆奶為原料，添加副原料或風味料經加工製成並包裝之調製豆奶。
- (三) 嫩豆腐及豆花製品：係指豆奶添加凝固劑，直接充填或靜置固化所得之凝固型製品，如盒裝嫩豆腐、盒裝雞蛋豆腐或豆花(腦)等相關製品。
- (四) 硬豆腐及豆乾(干)製品：係指豆奶添加凝固劑靜置固化成型後，經碎(撥)花與壓搾脫水所得之凝固型製品，後續若再經分切、上色、

油炸、冷凍或蒸煮成型等加工處理所製得之製品亦屬之，如豆乾、板豆腐、乾(干)絲、油豆腐、壽司皮、凍豆腐及素雞等相關製品。

(五) 豆皮及其製品：係指豆奶持續加熱且於其表面所揭起之薄狀物，其後可再經乾燥、油炸、煙燻、充模、整形或蒸煮等加工處理所製得之製品，如濕豆皮、乾豆皮、豆包、豆腱及素三牲等相關製品。

(六) 大豆製品半成品：係指於大豆製品製造過程中，尚未製造完工成為成品，仍需進一步加工之中間產品，如豆漿、豆花、豆乾(干)胚或濕豆皮等，但不包括從一個獨立生產工廠移轉至另一個生產工廠繼續加工之產品。

參、大豆製品之食品製造、加工、調配、包裝、運送、貯存與販賣管制

一、原料使用與調配

(一) 大豆製品使用之原材料及食品添加物等，應符合食品安全衛生管理法之規定，包括「農藥殘留容許量標準」、「食品添加物使用範圍及限量標準暨規格標準」及各項相關衛生標準等規定，並經驗收確認後始可使用，驗收過程應予記錄並可追溯其來源，且該紀錄至少應保存5年。

(二) 凡與半成品及製品直接接觸及清洗設備與用具之用水、冰塊及原料用水，應符合「飲用水水質標準」。

(三) 油炸大豆製品半成品之食用油，應符合食品安全衛生管理法及依該

法所定相關標準之規定。

- (四) 油炸用食用油之總極性化合物 (total polar compounds) 含量達百分之二十五以上時，不得再予使用，應全部更換為新油。

二、一般製程衛生管理

- (一) 大豆製品之食品從業人員於進入作業場所前，應依正確步驟洗手或(及)消毒(如噴灑70-75%(w/w)酒精溶液等)，從事現場作業時，應確實保持手部清潔。
- (二) 直接接觸成品或半成品之生產設備或器具之接觸面，應保持平滑、無凹陷或裂縫，且無藏污納垢。
- (三) 製造場所應保持清潔，製造過程中應採有效措施，防止金屬及其它異物之混入，如不慎混入異物，應有適當處理及矯正措施。
- (四) 以管線抽送生漿、熱漿及成品漿時，應採有效措施，避免管路與暫存桶槽間之交叉污染，熱漿及成品漿桶槽應加蓋保護，防止外界污染。
- (五) 用於製造、加工、調配、包裝等設備之管線、接觸面及食品器具等，使用前應維持並確認其清潔，使用後應進行清潔，有效去除表面污物，並採取適當之熱處理、物理或化學等消毒方法，有效降低微生物污染，且應防止清潔劑及消毒劑之殘留污染。作業完成後，食品作業場所之牆面及地面等應加強清潔，有效移除表面污物，並進行

表面消毒，如可用適當濃度之消毒液，噴灑於天花板、牆面及地面等環境區域進行消毒，且應有專人進行效果確認。

(六) 加工用之模具、紗布、桶槽及容器清潔消毒後，應於通風處晾乾備用。

(七) 工廠應有適當排氣設備或導水設施，以避免冷凝水蓄積滴落。

(八) 需再次加工之半成品應於溫度攝氏7度以下或60度以上保存，如需於室溫中暫存，應儘量縮短暫存時間，且時間不得超過4小時，並儘速使用完畢。

(九) 半成品或成品於室溫中暫存時，應採取有效措施，防止外來雜物混入及交叉污染，如廠區出入口應設置紗窗門及排水溝柵欄等。

(十) 大豆製品加熱後，若有使用風扇或冷卻水槽等設備進行降溫，風扇葉片及濾網等相關零件應保持清潔；冷卻水槽進行冷卻時所採用之冷卻水，除應符合飲用水水質標準外，過程中應經常補充及排水；冷卻水槽於使用後，應澈底將內部清理乾淨並保持乾燥。

(十一) 成品包裝區之工作人員，應穿戴清潔消毒之不透水手套並定期更換，或將手部澈底清潔及消毒，以避免成品污染。

(十二) 成品應適當調整包裝量進行運送及銷售，並應有適當包裝及防止污染措施，以確保產品在運銷過程中，不致受外界環境污染。

三、各類大豆製品之衛生管理

(一) 豆奶(漿)製品之衛生管理：

1. 豆奶(漿)包裝及充填時，需注意封口外緣處之清理，並以可完全阻隔外界污染之方式密封封口，如使用封口機進行熱封口；該類別產品如進行熱充填時，應選擇符合「食品器具容器包裝衛生標準」且具相當耐熱等級之食品容器具，以避免有害物質溶出。
2. 豆奶(漿)製品自產製後之貯存、運送及販賣，應保持於溫度攝氏7度以下或60度以上，自產製後如暫存於室溫下，時間不得超過4小時，並儘速使用完畢。

(二) 嫩豆腐及豆花製品之衛生管理：

1. 嫩豆腐及豆花製品自添加凝固劑，充填與凝固成型階段起，應有效防止二次污染，並避免再與未經消毒處理之設備器具或未經加熱之半成品接觸。
2. 嫩豆腐製品自產製後之貯存、運送及販賣，應保持於溫度攝氏7度以下，自產製後如暫存於室溫下，時間不得超過4小時，並儘速使用完畢。
3. 豆花製品自產製後之貯存、運送及販賣，應保持於溫度攝氏7度以下或60度以上，自產製後如暫存於室溫下，時間不得超過4小時，並儘速使用完畢。

(三) 硬豆腐及豆乾(干)製品之衛生管理：

1. 加壓排水使用之紗布，每次使用後應先以流水洗淨，再以煮沸殺菌法(溫度攝氏100度之沸水，煮沸5分鐘以上)或蒸汽殺菌法(溫度攝氏100度之蒸汽，加熱10分鐘以上)等進行殺菌，以降低下一批次產品製造時微生物污染。
2. 使用木製框架進行脫水壓製成型時，應避免木頭材質碎屑進入半成品中，木製框架使用完，應澈底清理乾淨並保持乾燥放置。
3. 製備各式豆乾、乾(干)絲或素雞等產品，於滷製上色階段後，應有效防止二次污染，並避免再與未經消毒處理之設備器具或未經加熱之半成品接觸。
4. 製備各式油炸豆腐，於油炸加熱後，應有效防止二次污染，並避免再與未經消毒處理之設備器具或未經加熱之半成品接觸。
5. 製備凍豆腐時，凍結製造期間應使半成品有完整覆蓋，不應直接裸露冷凍環境之中，避免環境中異物沾附及微生物污染。
6. 硬豆腐製品自產製後之貯存、運送及販賣，應採取如紙盒或塑膠盒等盛裝保存，應保持於溫度攝氏7度以下，自產製後如暫存於室溫下，時間不得超過4小時，並儘速使用完畢。

(四) 豆皮及其製品之衛生管理：

1. 熱漿盛裝盤應定時清洗或更換襯墊，以降低微生物蓄積污染。
2. 以濕豆皮製備各式豆包、炸豆皮、燻製豆皮、乾燥豆皮(腐皮)或

豆腩等產品，於加熱後，應有效防止二次污染，並避免再與未經消毒處理之設備器具或未經加熱之半成品接觸。

3. 豆腩成型等包裹使用之紗布，每次使用後應先以流水洗淨，再以煮沸殺菌法（溫度攝氏 100 度之沸水，煮沸 5 分鐘以上）或蒸汽殺菌法（溫度攝氏 100 度之蒸汽，加熱 10 分鐘以上）等進行殺菌，以降低下一批次產品製造時微生物污染。
4. 乾燥豆皮之乾燥過程應於衛生良好之處所進行，並應採取適當遮蔽及加強病媒防治等相關措施，防止外來異物及病媒污染，且相關措施須定期清潔維護，以避免製品二次污染。
5. 豆皮類製品除乾燥豆皮外，自產製後之貯存、運送及販賣，應保持於溫度攝氏 7 度以下，自產製後如暫存於室溫下，時間不得超過 4 小時，並儘速使用完畢。