

## 肉製品加工技術士技能檢定規範

行政院勞工委員會 79 年 8 月 25 日  
台七十九勞職檢字第 20635 號公告  
行政院勞工委員會 85 年 1 月 9 日  
台八十五勞職檢字第 100962 號第一次修正  
行政院勞工委員會 91 年 6 月 28 日勞中二  
字第 0910200329 號第二次修正  
(九十二年一月一日實施)

勞動部 106 年 8 月 22 日勞動發能字 1060514897 號修正

級 別：丙級

工作範圍：1. 從事禽畜肉製品加工製造等有關的基本知識與一般技能。

2. 應具有認識一般性的禽畜肉製品之原料品質、特性、配方，並配合營養、衛生之基本知識，且能適當的製作、包裝及貯存肉製品。

應具知能：應具備下列各項技能及相關知識。

工 作 項 目	技 能 種 類	技 能 標 準	相 關 知 識
一、產品分類	認識各種肉製品	能適當將各類禽畜肉製品歸類 1. 乳化類肉製品：熱狗、法蘭克福香腸、貢丸等。 2. 顆粒香腸類：中式香腸、臘腸等。 3. 乾燥類肉製品： 肉絨、肉酥、肉脯(乾)、牛肉乾、肉角、肉條、肉絲等。 4. 醃漬類肉製品： 臘肉、板鴨等。 5. 調理類肉製品： (1) 燒烤調理類：烤雞、烤鴨、叉燒肉、燒腩等。 (2) 滷煮調理類：鹽水鴨、醉雞、燒滷豬腳等。	(1) 肉製品分類。 (2) 每類肉製品所含之產品種類。

工 作 項 目	技 能 種 類	技 能 標 準	相 關 知 識
二、原料之選用	(一)能認識主原料及副原料	具分辨各類肉製品所需之下列主原料及副原料之種類及用法的能力。 1.主原料： (1)畜肉、(2)禽肉、(3)脂肪、(4)禽畜可食性副產物等。 2.副原料： (1)黃豆蛋白、(2)澱粉、(3)水、(4)鹽、(5)糖、(6)醬類、(7)動植物抽出濃縮物、(8)蛋白質加水分解物、(9)天然香辛料等。	(1)主、副原料之種類及用法。 (2)屠體部位肉之認識。
	(二)能認識肉製品添加物	具分辨下列各種常用食品添加物之種類及用法之能力。 (1)防腐劑、(2)保色劑、(3)著色劑、(4)調味劑、(5)香料、(6)結著劑等。	瞭解食品添加物使用範圍及用量標準。
三、原料之處理	原料肉之各種處理方式	能適當將原料肉做妥善處理，以待加工使用。 處理方式包括： 1.禽畜之屠宰處理。 2.原料肉冷卻。 3.原料肉分級分切。 4.原料肉凍結。 5.原料肉解凍。 6.冷凍及冷藏原料肉之溫度測定方法。	(1)禽畜屠宰作業基礎理念。 (2)肉品冷藏、冷凍及解凍常識。 (3)原料肉驗收之程序與檢查項目。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
四、肉製品加工機具	肉製品製作有關機具的適當使用清洗與操作安全	1.能瞭解各種常用之肉製品加工機具之操作方法與操作安全。 2.能適當使用及清洗肉製品加工機具。 3.各種常用肉製品加工機具如下： (1)原料處理機具： 刀具、肉塊切塊機、鹽漬液注射器、滾打機等。 (2)加工工程機具： 絞肉機、蒸氣二重釜、揉絲機、細切機、攪拌機、充填機、乾燥機、燻煙器、燒烤機具等。 (3)包裝工程機具： 剝腸衣機、真空包裝機、包裝機等。	(1)各種肉製品機械之操作方法及清洗。 (2)肉製品加工機具使用安全。
五、肉製品製作技術	(一)原料計算及秤量	1.能正確秤取主、副原料及添加物之重量。 2.能正確使用度量衡工具。	(1)度量衡工具的基本使用方法。 (2)瞭解公制度量衡之換算等。
	(二)絞碎與混合技術	1.能瞭解原料肉絞碎與混合的正確操作。 2.能掌握原料肉絞碎大小程度及絞碎肉溫度的控制。 3.能掌握原料肉與其他副原料混合攪拌均勻。	絞碎、與混合攪拌對肉製品品質之相關性知識。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
	(三)醃漬技術	1.能操作不同醃漬種類與方法。 2.能控制醃漬溫度與時間。 3.能使用發色劑，並控制用量。 4.能操作注射技術。	(1)醃漬種類與方法。 (2)醃漬溫度與時間。 (3)瞭解醃漬液的成份。 (4)肉製品發色劑種類與用量。
	(四)細切、乳化技術	能操作細切、乳化技術及控制乳化溫度。	瞭解乳化機械之操作應用。
	(五)滾打、按摩技術	能操作滾打及按摩作業。	能瞭解滾打與按摩之操作意義。
	(六)充填技術	1.能操作充填技術。 2.能分辨肉製品腸衣的種類及用途： (1)天然動物性腸衣。 (2)可食性人工腸衣： 膠原纖維蛋白腸衣。 (3)不可食性人工腸衣： 聚合物(塑膠)腸衣、纖維素腸衣。	(1)腸衣種類的認識。 (2)腸衣的選別。 (3)充填機械之應用。
	(七)乾燥技術	能適當操作乾燥處理條件及過程。	能判知乾燥程度與機械之應用。
	(八)燻煙技術	能適當操作不同的燻煙方法。	能判知燻煙程度與機械之操作。
	(九)加熱技術	1.能適當操作加熱處理過程。 2.能適當操作焙炒技術。	能瞭解不同產品之加熱條件。
	(十)冷卻技術	能適當操作冷卻處理過程。	能瞭解各種冷卻操作方法。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
	(十一)燒烤技術	能適當操作燒烤處理過程。	能瞭解燒烤肉製品之溫度、時間與色、香、味的關係。
	(十二)滷煮技術	能適當操作滷煮處理過程。	能瞭解滷煮肉製品之溫度、時間與色、香、味的關係。
六、肉製品包裝	辨識肉製品包裝	能適當選用肉製品之包裝材料與機械。	(1)能瞭解包裝之重要性。 (2)能瞭解包裝材料之種類與功能。 (3)能瞭解肉製品包裝標示。
七、肉製品品質之鑑定	肉製品品質之判定	能用官能方法辨識各類肉製品之品質。 1.外觀：平整度、色澤、表面質地等。 2.內部：色澤、風味、組織、咬感等。	(1)CNS 肉製品標準。 (2)CAS 優良食品標誌(肉品類)管理辦法。 (3)瞭解食品GMP 認證標準。
八、肉製品貯存	肉製品保存條件與貯存場所之選擇	能將原料、半成品、成品等貯存於適當之場所。	(1)能瞭解肉製品原料、半成品、成品等之特性。 (2)肉製品貯存方法及溫度管理。

級 別：乙級

工作範圍：1.從事禽畜肉製品加工製造等有關的專業知識與技能。

2.應具有熟知禽畜肉製品之原料品質、特性、配方，並配合營養、衛生之各項知能，且能具備製作、包裝及貯存肉製品之技術與管理概念。

應具知能：應具備丙級技術士之知識及技術外，並應具備下列各項知識及技能。

工 作 項 目	技 能 種 類	技 能 標 準	相 關 知 識
一、產品分類	確認各種肉製品	<p>能正確將各類禽畜肉製品歸類</p> <p>1.乳化類肉製品： 熱狗、法蘭克福香腸、波羅那香腸、維也納香腸、貢丸、肉蘿芙等。</p> <p>2.顆粒香腸類：中式香腸、臘腸、沙拉米香腸、肉棒等。</p> <p>3.乾燥類肉製品： 肉絨、肉酥、肉脯(乾)、牛肉乾、肉角、肉條、肉絲等。</p> <p>4.醃漬類肉製品： 火腿、臘肉、培根、鴨賞、板鴨、鴨排、鴨肉卷、膽肝等。</p> <p>5.冷凍調理類：雞塊、漢堡、肉餅、雞排、肉排等。</p> <p>6.燒烤及滷煮調理類</p> <p>(1)燒烤調理類：烤雞、烤鴨、烤乳豬、烤肉串、叉燒肉、燒腩等。</p> <p>(2)滷煮調理類：鹽水鴨、醉雞、滷豬腳等。</p>	<p>(1)肉製品分類。</p> <p>(2)每類肉製品具有之特色。</p> <p>(3)每類肉製品所含產品之種類。</p>

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
二、原料之選用	(一)能確認主原料及副原料	<p>具確認各類肉製品所需之下列主原料及副原料之種類、特性及用法的能力。</p> <p>1.主原料： (1)畜肉、(2)禽肉、(3)脂肪、(4)禽畜可食性副產物等。</p> <p>2.副原料： (1)黃豆蛋白、(2)澱粉、(3)水、(4)鹽、(5)糖、(6)醬類、(7)動植物抽出濃縮物、(8)蛋白質加水分解物、(9)天然香辛料、(10)蔬果等。</p>	<p>(1)主、副原料之種類、特性、用法及異常狀況之辨認。</p> <p>(2)主、副原料在各肉製品的功能。</p> <p>(3)不同禽畜各部位肉及副產品之加工應用方式</p> <p>(4)屠體各部位肉之認識。</p>
	(二)能確認肉製品添加物	<p>具確認下列各種食品添加物之種類、特性及用法之能力。</p> <p>(1)防腐劑、(2)保色劑、(3)著色劑、(4)結著劑、(5)調味劑、(6)乳化劑、(7)香料、(8)抗氧化劑、(9)品質改良劑、(10)營養添加劑、(11)粘稠劑等。</p>	<p>(1)熟知食品添加物使用範圍及用量標準。</p> <p>(2)食品添加物之理化學特性與應用。</p> <p>(3)食品添加物品質異常狀況之辨別。</p>
三、原料肉之處理	原料肉之正確處理方式	<p>能正確將原料肉做妥善處理以待加工使用。</p> <p>處理方式包括：</p> <p>1.禽畜之屠宰處理。</p> <p>2.原料肉冷卻。</p> <p>3.原料肉分級分切。</p> <p>4.原料肉凍結。</p> <p>5.原料肉解凍。</p> <p>6.冷凍及冷藏原料肉之溫度測定方法。</p>	<p>(1)禽畜屠宰作業專業理念。</p> <p>(2)肉品冷藏、冷凍及解凍之功能與原理。</p>

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
四、肉製品加工機具	肉製品製作有關機具的正確使用、清洗與操作安全	<p>1.熟知各種常用之肉製品加工機具之功能、操作方法及使用安全。</p> <p>2.能正確使用及選擇適當的清洗方法及清潔劑清洗機具。</p> <p>3.各種常用肉製品加工機具如下：</p> <p>(1)原料處理機具：            刀具、肉塊切塊機、鹽漬液注射器、滾打或按摩機等。</p> <p>(2)加工工程機具：            絞肉機、蒸氣二重釜、揉絲機、細切機、攪拌機、充填機、火腿壓型機具、結紮機、乾燥機、燻煙機、燒烤機具、蒸煮機具等。</p> <p>(3)包裝工程機具：            剝腸衣機、真空包裝機、包裝機等。</p>	各種肉製品機具之性能、操作方法、使用安全、清潔劑之選擇，及清洗之操作重點。
五、肉製品製作技術	(一)配方設計	<p>1.能使用不同配方製作產品。</p> <p>2.能合理設計產品配方。</p>	配方對產品品質之影響。
	(二)原料計算及秤量	<p>1.能正確秤取主、副原料及添加物之重量。</p> <p>2.能正確使用度量衡工具。</p>	<p>(1)材料用量及耗損的精確計算法。</p> <p>(2)度量衡工具的正確使用方法。</p> <p>(3)熟知公制度量衡之換算等。</p>



工 作 項 目	技 能 種 類	技 能 標 準	相 關 知 識
	(三)絞碎與混合技術	1.能熟知原料肉絞碎與混合的正確操作，及其對肉製品品質之影響。 2.能正確掌握原料肉絞碎大小程度及絞碎肉溫度的控制。 3.能正確掌握原料肉、副原料及食品添加物混合攪拌均勻。	(1)絞碎與混合攪拌對肉製品品質之作用與影響。 (2)副原料與食品添加物之添加順序，對產品品質之影響。
	(四)醃漬技術	1.能正確操作不同醃漬種類與方法。 2.能計算並妥善調製醃漬液。 3.能正確控制醃漬溫度與時間。 4.能正確使用食品添加物、添加順序及控制用量。 5.能正確操作注射技術。	(1)醃漬種類與方法。 (2)醃漬溫度與時間。 (3)熟知醃漬液的成份。 (4)熟知食品添加物基本原理與應用。
	(五)細切、乳化技術	1.能正確控制細切、乳化操作過程。 2.能正確掌握細切過程中副原料及食品添加物之添加順序。	(1)熟知乳化原理、機械操作及對產品品質之影響。 (2)副原料及食品添加物添加順序對產品品質之影響。
	(六)滾打與按摩技術	能正確操作滾打、按摩之時間、速度與溫度。	熟知滾打與按摩之操作及其對產品品質之影響，並能瞭解其原理。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
	(七)充填技術	1.熟練操作充填技巧。 2.能明確分辨肉製品腸衣的種類、特性及用途： (1)天然動物性腸衣。 (2)可食性人工腸衣： 膠原纖維蛋白腸衣。 (3)不可食性人工腸衣： 聚合物(塑膠)腸衣、纖維素腸衣。	腸衣的選別與充填機的操作原理及對產品品質的影響。
	(八)乾燥技術	能依產品別選擇乾燥方法與裝置，適當操作乾燥處理條件及過程。	(1)能熟知肉製品乾燥原理。 (2)熟知乾燥程度與機械之應用，及其對產品品質的影響。
	(九)燻煙技術	1.燻煙材料的種類與選用。 2.能正確操作燻煙處理過程。	熟知燻煙程度與機械之操作，及其對產品品質的影響。
	(十)加熱技術	能依產品別適當設定加熱條件及正確操作加熱處理過程。	熟知不同產品之加熱條件，及其對產品品質的影響。
	(十一)冷卻技術	能依產品別適當設定不同的冷卻處理條件及正確操作冷卻處理過程。	熟知各種冷卻操作方法，及其對產品品質的影響。
	(十二)裹漿、裹粉技術	能正確操作肉製品裹漿、裹粉之處理、及機械之操作。	熟知裹漿、裹粉之原理，及其應用之相關知識。

工 作 項 目	技 能 種 類	技 能 標 準	相 關 知 識
	(十三)成型油炸技術	1.能正確控制原料漿處理之溫度。 2.能正確操作成型與油炸技術。 3.能依產品別適當設定及控制油炸過程溫度和時間。	(1)熟知原料漿處理溫度。 (2)能熟知肉製品成型目的及油炸條件程度對產品品質的影響。
	(十四)燒烤技術	能依產品別適當設定燒烤條件及正確操作燒烤處理過程。	熟知燒烤肉製品之溫度、時間，及其對產品品質的影響。
	(十五)滷煮技術	能依產品別適當設定滷煮條件及正確操作滷煮處理過程。	能熟知滷煮肉製品之溫度、時間，及其對產品品質的影響。
六、肉製品包裝及標示	正確辨識肉製品包裝及標示	能正確選用肉製品之包裝材料與包裝機械之使用。	(1) 熟知包裝之重要性及包裝種類。 (2)熟知包裝材料及包裝機械之特性。 (3)熟知肉製品包裝標示之規定。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
七、品質管制	熟知品質管制之技巧	1.能閱讀基本品質管制圖。 2.能正確指出重點管制項目。 3.能應用品管圖表於肉製品之生產管理。 4.建立食品良好衛生規範(GHP)。	(1)瞭解品質管制之重要性。 (2)熟知食品品質管制原理。 (3)熟知食品衛生相關法規。
八、肉製品品質之鑑定	正確判定肉製品之品質	能用官能方法正確辨識各類肉製品之品質。 1.外觀：平整度、色澤、表面質地等。 2.內部：色澤、風味、組織、咬感等。	(1)熟知CNS肉製品標準。 (2)熟知CAS優良食品標誌(肉品類)管理辦法。 (3)熟知食品GMP認證標誌。 (4)具備品管知識。
九、肉製品貯存	肉製品保存條件與貯存場所之選擇	1.能正確將原料、半成品、成品等貯存於適當之場所。 2.能依肉製品特性適當設定原料、半成品、成品等之貯存條件。	(1)熟知肉製品原料、半成品、成品等之特性。 (2)熟知肉製品貯存方法及溫度管理。

工 作 項 目	技 能 種 類	技 能 標 準	相 關 知 識
十、成本計算	(一)直接材料 成本之計 算 (二)直接人工 成本之計 算 (三)配方與成 本	1.能估計各種半成品，每單位重量及每 單項產品之成本。 2.能估計每件產品人工攤負之成本。 3.能使用不同配方以降低成本。	(1)熟知原料單 價分析。 (2)熟知原料用 量精確計算 方法。 (3)熟知人工成 本分析。 (4)熟知配方成 份對產品及 成本之影響 。