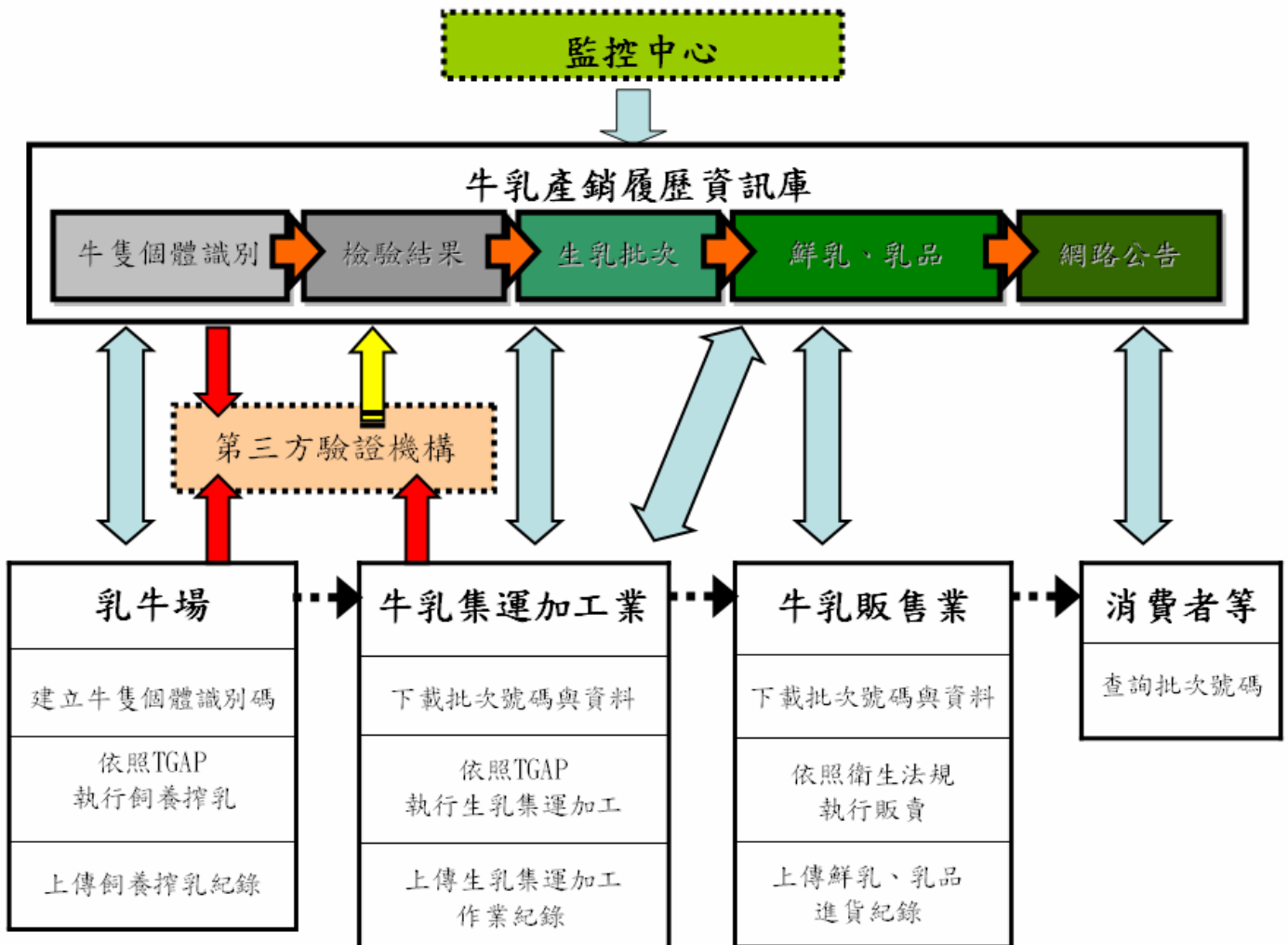


牛乳-產銷履歷良好農業規範

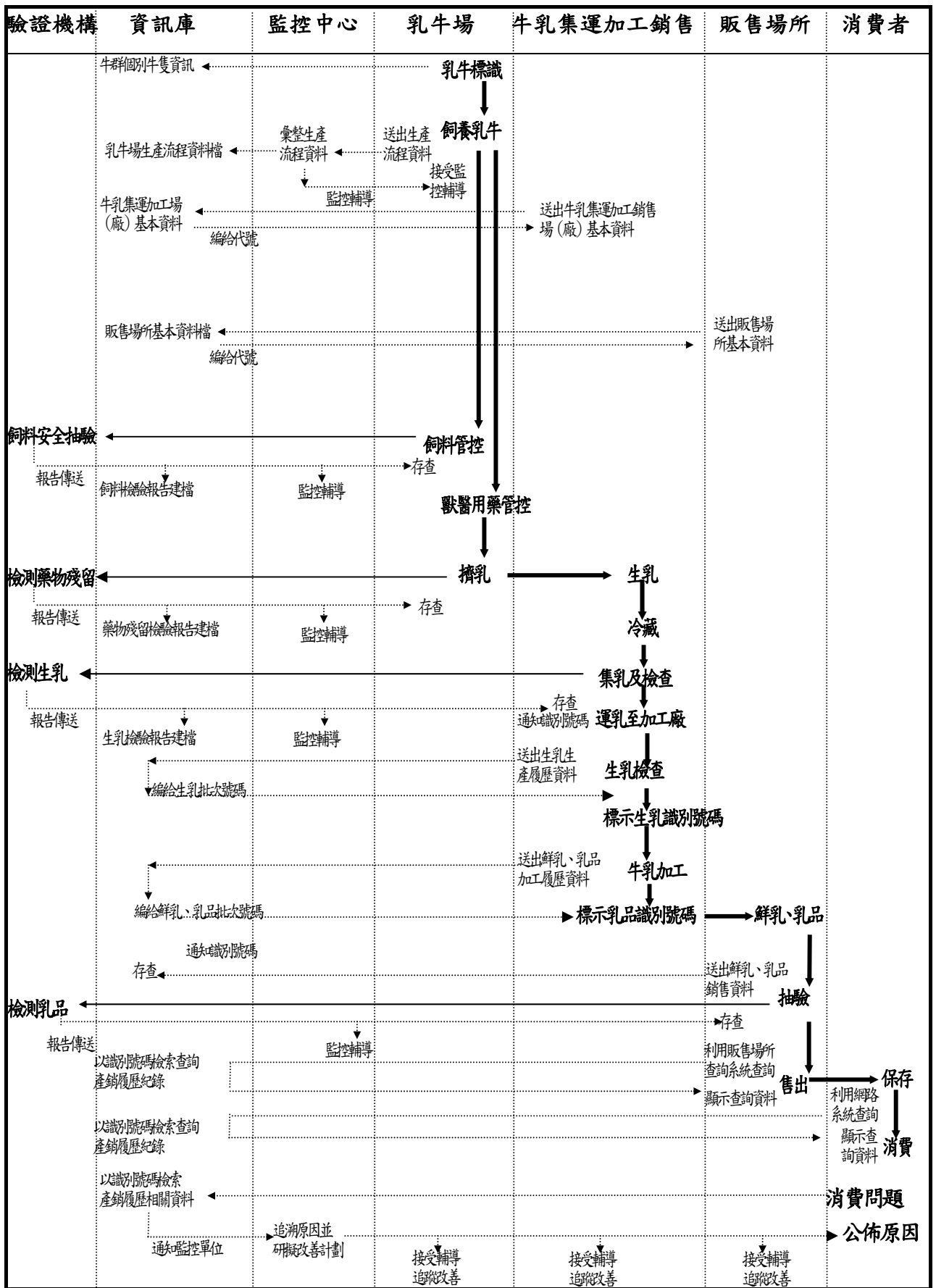
目錄

牛乳產銷履歷分工架構圖	2
牛乳產銷履歷系統規劃流程圖	3
乳牛場生產作業流程圖	4
乳牛場生產作業標準	5
乳牛場生產作業風險管理	7
乳牛場生產作業風險管理表	9
乳牛場生產作業查核表	10
乳牛場日誌	11
乳牛場個別牛隻基本資料	12
乳牛場生產作業履歷紀錄與揭露資訊	13
乳牛場生產流程資料	14
生乳集運加工廠基本資料表	15
生乳檢測項目、方法及標準	16
乳牛飼料安全檢測項目及標準	17
鮮乳生產及流通作業流程圖（建議）	18
鮮乳生產及流通標準作業（建議）	19
鮮乳生產及流通階段履歷紀錄與揭露資訊（建議）	22
鮮乳生產及流通作業風險管理表（建議）	23
鮮乳生產及流通作業查核表（建議）	24
鮮乳檢測項目、標準及檢驗方法	25

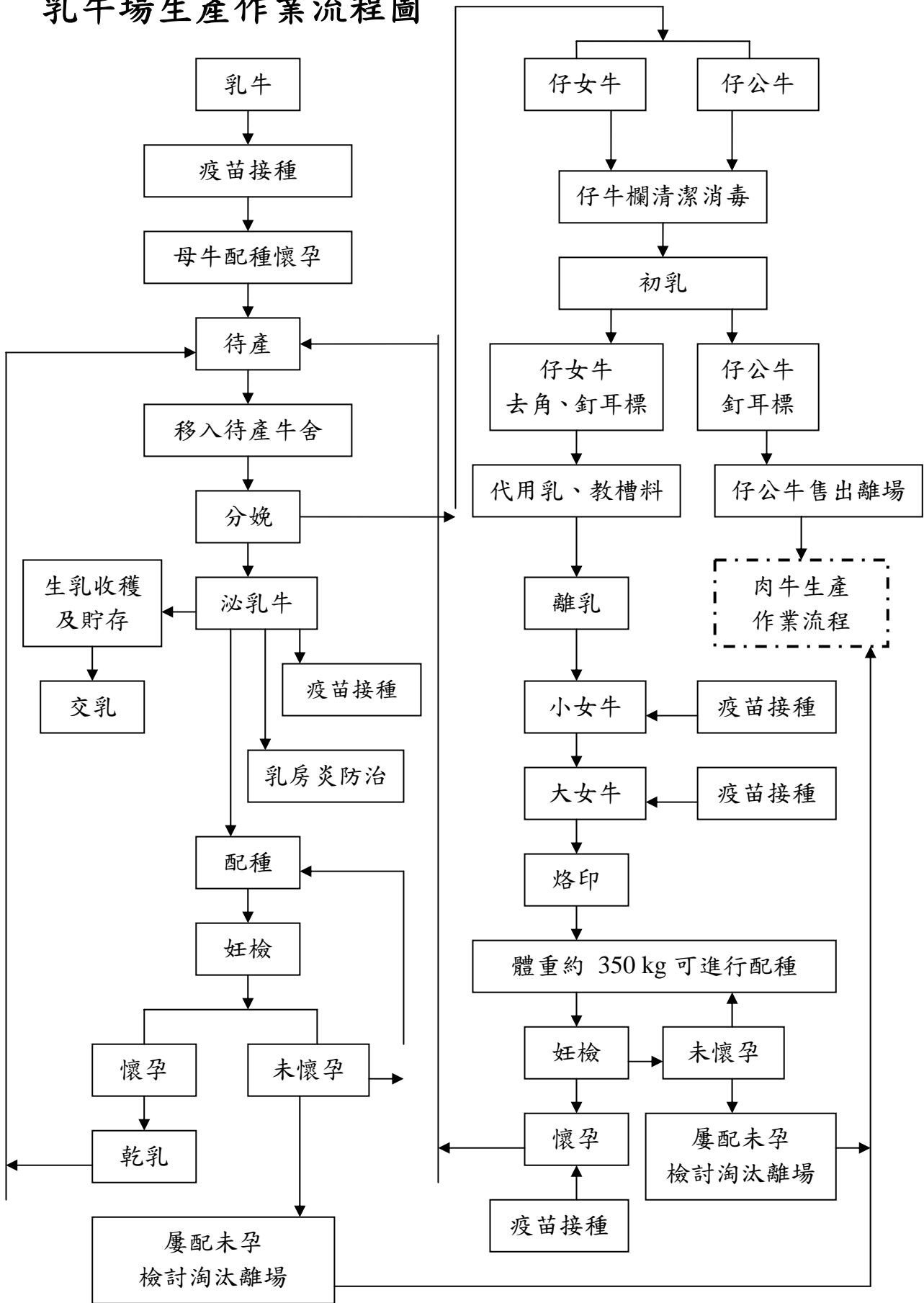


牛乳產銷履歷分工架構圖

牛乳產銷履歷系統規劃流程圖



乳牛場生產作業流程圖



乳牛場生產作業標準

<p style="text-align: center;">哺 乳 仔 女 牛</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 仔牛出生後，去除口鼻之羊水，以 2% 之碘酒或 7% 之碘液消毒臍帶內外，將仔牛擦拭乾淨後磅重並移至高床個別飼養。仔牛哺乳期間常見之疾病包括臍帶炎、肺炎、關節炎、鼓脹、感冒、結膜炎及下痢等，故高床應位於牛舍通風良好處並避免日曬，隨時保持清潔及乾燥。 2. 登錄仔牛牛籍資料及出生記錄。 3. 仔牛出生後儘快餵予 2 公升之初乳，合計 24 小時內需餵予 4~5 公升之初乳，出生後 2~7 日，每日應餵予體重 8~10% 之初乳。 4. 出生後第 6 日開始餵予代用乳，以 0.6 公斤代乳粉加入 3.4 公斤溫水（35~37℃）混合而成，每日分兩次餵飼，且避免仔牛互舐。 5. 1 週齡後可供應教槽料，從 20 克開始慢慢增加，剩餘料需每天清除。 6. 仔牛出生後應向各縣市動物防疫所領取統一編號耳標，於仔牛 10 日齡內釘耳標及照相，並以電燒或苛性鈉去角。 7. 2~3 週齡可開始提供品質優良的乾草。 8. 仔牛達 45~60 日齡即可離乳，並移至平地分群飼養管理，不可混養以避免搶食。
<p style="text-align: center;">育 成 女 牛</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 女牛生長階段，應餵予足量品質良好之粗料，以促進其瘤胃絨毛發育。於日糧中補充適量之維生素及礦物質，並備有礦鹽供自由舐食。 2. 適度運動以促進牛隻腳蹄之健康。 3. 女牛之日增重應維持在平均 0.8 公斤，以免降低日後產乳能力。 4. 女牛 1 歲齡時以液態氮烙印牛號。 5. 女牛發情觀察，每日上下午各一次，觀察到穩定發情 10~18 小時後為配種適期，其營養決定第一次發情年齡，體重約 350 公斤者可予以配種，配種後牛隻仍需觀察有無再發情，屢配未孕、發育不良或遺傳不佳者檢討淘汰離場。
<p style="text-align: center;">泌 乳 牛</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 調整營養使乳牛之肥瘦度分數在分娩時為 3.5 上下，產後 60 日時宜調整在 3.0 上下，分娩後應讓乳牛泌乳高峰盡量發揮，並控制能量負平衡的問題。完全混合日糧（TMR）為最佳之飼養模式，以維持泌乳牛最大之乾物質採食量。 2. 儘量使用優質牧草餵予泌乳牛，調整營養均衡之日糧，從營養上改善繁殖效率，使其在分娩後 110 日內能再度受孕，縮短空胎期。 3. 泌乳第 100~250 日應維持泌乳持續力，該期間之肥瘦度分數需調整在 3.0 以上。 4. 泌乳第 250~310 日（泌乳後期）到乾乳時應調整肥瘦度分數在 3.5 上下，讓牛隻貯蓄足夠之體組成，以利下胎高峰泌乳時使用。

<p style="text-align: center;">乾乳牛</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 泌乳牛於預產期前 60 日，應予乾乳。進行乾乳時，營養上應限制能量和蛋白質的供給，以利乾乳。乾乳牛乳房應注入長效性乾乳軟膏，預防乳房炎。 2. 乾乳後，需提供乳牛營養平衡且含高量草料之日糧，以利胎兒生長和母牛體組成之修補，避免此期牛隻過胖。 3. 乾乳牛在預產期前 1~2 週應開始適應泌乳牛日糧，若牛隻食慾減退，可提高日糧之營養濃度，此期應減少緊迫發生。
<p style="text-align: center;">生乳收獲及貯存</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供牛隻清潔沒有緊迫的擠乳環境。注意擠乳操作人員之手部衛生。 2. 以少量之水清洗乳頭及乳房底部。 3. 擠乳前藥浴（選擇性）。 4. 以紙巾將乳頭徹底擦乾。 5. 檢查乳房及前擠乳是否有乳房炎。 6. 1 分鐘內套上乳杯，需要時調整乳杯。 7. 乳杯取下前將低壓關閉。 8. 以安全有效的藥水藥浴乳頭。 9. 擠乳間乳杯消毒（選擇性）。 10. 臨床性乳房炎、高體細胞數、疾病治療及初乳之牛隻應最後擠乳，所擠之生乳不得進入貯乳槽。 11. 生乳貯存及貯乳槽保存溫度務需於 2~4°C。 12. 擠乳機之自動清洗系統依各該廠牌之操作規範為準。大多按下列之清洗程序自動沖洗：(1)以 38~40°C 的溫水循環沖洗 10~15 分鐘後排乾。(2)以 70~80°C 的熱水加鹼性清潔劑，循環沖洗 10~15 分鐘後排乾。(3)以 70~80°C 的熱水加酸性清潔劑循環沖洗 10~15 分鐘後排乾。(4)以 60~70°C 的熱水循環沖洗 10 分鐘後排乾。 13. 貯乳槽之清洗程序按照上列步驟，然而貯乳槽內有些死角無法達到良好之清洗效果，畜主每隔 4~7 日必須進入槽內將清洗不良處加以清洗乾淨。 14. 擠乳機及貯乳槽均需以食品級之鹼性與酸性清洗劑交替使用。若有必要使用食品級殺菌劑時，須於擠乳前以大量清水沖洗至無殘留之程度。
<p style="text-align: center;">交乳</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查乳溫。 2. 充分攪拌後，採樣兩罐以備檢。 3. 紀錄重量。 4. 交乳。

乳牛場生產作業風險管理

乳牛場應聘僱專任或特約獸醫師，擬定及督導執行整場之衛生與防疫工作，乳牛場應設門禁及消毒措施，以進行自衛防疫管理。

一、衛生管理措施

(一)消毒池的設置與人車的管制進出：

為防止病原菌的攜入，嚴格管制人車進入，並在牛舍出入口設置消毒池，每週更換消毒液兩次，工作人員進入牛舍前應更換工作服及工作鞋，外賓進入牛舍需換上防護衣與鞋套，避免近距離接觸動物。

(二)運動場的消毒：

可佈灑生石灰粉或噴灑有效濃度的消毒液。

(三)牛舍的消毒：

固定每星期三為牛舍消毒日，先將牛舍清洗乾淨，再使用消毒水噴灑牛舍地板、頸夾等設施，亦可使用火焰消毒法消毒頸夾及死角。

(四)病媒動物的預防：

1. 牛舍水溝應保持暢通及周圍噴灑消毒液，放置滅蠅藥或頸夾上方設置蠅蟲誘裝置。
2. 每年定期施放毒餌滅鼠。
3. 防止剩飼料散落在牛舍地面上，並且對飼料加以管理，以防止鳥類進入牛舍覓食。

(五)外購牛的進場措施：

新購牛隻時應向無傳染病（如牛結核病等法定傳染病）污染的場所購入，並實施兩週以上的隔離措施，不可立即混養。隔離期間應觀察牛隻有無發燒、下痢、咳嗽等症狀。

(六)驅蟲計畫：

1. 3 至 6 月齡的仔牛施打或灌服驅蟲藥，生長牛及成牛每年定期驅蟲一次，以防治內寄生蟲。
2. 每年定期噴灑外寄生蟲驅蟲藥，撲滅壁蝨，預防焦蟲病、邊蟲病等。

二、乳牛病毒性疾病之疫苗施打

疫苗種類 ^a	全 場 乳 牛
牛病毒性下痢 (BVD)、牛傳染性鼻支氣管炎 (IBR)、牛副流行性感冒 (PI3) 等或三安疫苗	1. 6 月齡以上的牛隻，進行初次注射疫苗，於 2 週後，再補強一次。 2. 每年 2 月下旬注射一次。
口蹄疫	1. 6 月齡以上的牛隻，進行初次注射疫苗，於 4 週後，再補強一次。 2. 每半年例行注射一次。
牛流行熱	1. 6 月齡以上的牛隻，進行初次注射疫苗，於 4 週後，再補強一次。 2. 每年的 2 月與 7 月例行各注射一次。

a：使用疫苗種類，建議依照疾病防治機關訂定之免疫計畫或製造廠商產品說明書使用。

三、疾病的防治

(一) 牛結核病 (TB) 的預防：

不施行疫苗注射，由當地防疫機關採皮內牛結核菌素 (PPD) 注射檢驗法，有腫脹經判定為陽性反應者，由當地防疫機關執行撲殺之工作。乳牛場之工作人員，定期每年一次 X 光胸部檢查。

(二) 乳房炎的防治：

1. 女牛的飼養管理：

哺乳期間應避免仔女牛發生有如相互吸吮乳頭的行為，如有此類情形，應個別飼養，俾使乳房發育健全，而不致引發乳房變形、水腫之早發性乳房炎。大女牛有該惡習者，應個別飼養或掛鼻環。

2. 泌乳牛的飼養管理：

(1) 每次擠乳前需觀察前乳是否異常，若有異常，則依臨床性乳房炎牛隻處理。

(2) 臨床性乳房炎牛隻之處理：

(i) 先予以隔離飼養。

(ii) 安排在最後擠乳。

(iii) 宜配合細菌培養進行抗生素敏感試驗後，以抗生素治療，治療期間所產之生乳皆廢棄，直至痊癒停藥 (依不同藥物有不同的殘留時間)，再經藥物殘留測驗合格後才可交乳。

(3) 監控生乳的體細胞數，體細胞數每毫升超過 50 萬可能是潛在性乳房炎，宜配合細菌培養予以抗生素敏感試驗後，再行治療。

3. 乾乳牛的飼養管理：

應在乾乳初期施打長效型乾乳軟膏，並提供乾燥清潔之飼養場所。

四、飼料安全管理

牛隻飼料中不得添加磺胺劑。抗生素之添加需依照行政院農業委員會公告實施之「含物飼料添加物使用規範」，未依此規範使用含藥物飼料添加物者，必須由執業之獸醫師親自診斷、處方或監督使用。驗證機構得不定期抽驗以管控飼料之安全。

五、獸醫用藥管理

所有乳牛場用藥均需遵從特約獸醫師之指示。治療牛隻所使用之抗生素、毒劇藥品製劑及生物藥品，需依照行政院農業委員會公告實施之「動物用藥品使用手冊」實行，而此手冊所列入動物用藥品之用法及劑量、用途、停藥期及使用注意事項，係提供動物用藥品使用人員及畜牧獸醫從業人員參考。驗證機構得不定期抽驗以供獸醫用藥管控措施。

六、斃死畜的處理

(一) 乳牛場應與特約化製廠訂定契約，將斃死牛交予化製；乳牛場應保存該三聯單至少兩年備查，以防斃死畜外流。

(二) 如遇原因不明時，須通知當地動物防疫所與農委會家畜衛生試驗所處理。

乳牛場生產作業風險管理表

項目	管理對象	危害因子	引發危害之原因	因應對策(方法)	憑證及紀錄文件	備註
衛生管理措施	乳牛場	①病原微生物 ②微生物毒素	①環境衛生不良 ②生物媒介傳播病原 ③飼料及飲用水污染 ④防疫時機或方法錯誤	①環境清潔與消毒 ②牛舍出入口消毒池的設置 ③新購牛之隔離與觀察 ④防止病媒動物進入牛舍 ⑤飼料及飲用水來源確認 ⑥治療及疫苗施打	①全場清潔與消毒紀錄 ②整場防疫管理計畫	
疫苗施打	乳牛	①過敏反應 ②針頭消毒不完全 ③疫苗力價不足	①不當給藥 ②未遵守停藥期之規定 ③注射不當斷針	①選擇適當之疫苗種類 ②遵守動物用藥與藥物說明之使用規範 ③施打後流向管制 ④發現斷針立刻處理	①牛隻施打後流向紀錄 ②牛隻生產履歷紀錄 ③整場購買疫苗紀錄	
疾病防治	乳牛	病原微生物	①未施行疫苗注射 ②飼養管理不當造成之乳房炎	①採注射檢驗法判定是否患有牛結核病(TB)，呈陽性反應者予以撲殺，並定期追蹤 ②工作人員定期胸部 X 光檢查 ③避免女牛相互吸吮乳頭 ④病牛應隔離並予以治療 ⑤有效施打乾乳軟膏 ⑥乳頭藥浴	①乳房炎牛隻治療紀錄 ②牛隻生產履歷紀錄	
飼料安全管	乳牛場	藥物污染	管理不善或交叉污染	①確認使用未添加藥物之飼料 ②確認使用合格飼料及飼料添加物 ③避免飼料運輸或管線交叉污染	牛隻生產履歷紀錄	
獸醫用藥管理	乳牛場	藥物污染	管理不善或交叉污染	①遵循特約獸醫師之用藥指示 ②治療牛隻需依照「動物用藥品使用手冊」實行 ③驗證機構得不定期抽驗	①獸醫用藥紀錄 ②牛隻生產履歷紀錄	
斃死畜處理	乳牛場	斃死畜	斃死畜外流	①與特約化製廠訂定契約 ②原因不明者由動物防疫所與家畜衛生試驗所處理	集運三連單	網路系統申報

乳牛場生產作業查核表

分類	檢查項目	檢查時間	是	否	備註
仔牛	仔牛出生紀錄	每週			
	仔牛去角、釘耳標紀錄	每週			
	仔公牛售出離場紀錄	每週			
小女牛	確實執行疫苗注射	每週			
大女牛	確實執行疫苗注射	每週			
	大女牛烙印或個體識別紀錄	每週			
	大女牛配種、妊檢紀錄	每週			
	屢配未孕牛淘汰紀錄	每週			
懷孕牛	確實執行疫苗注射	每週			
	懷孕牛分娩紀錄	每週			
泌乳牛	確實執行疫苗注射	每週			
	確實執行乳房炎防治計劃	每週			
	泌乳牛乳量紀錄	每週			
	泌乳牛配種、妊檢紀錄	每週			
	屢配未孕牛淘汰紀錄	每週			
乾乳牛	乾乳牛乾乳紀錄	每週			
牛舍管理	牛舍區隔的設置和動線管理	每月			
	牛舍入口設置消毒池或其他等同級之設備	每月			
	畜舍降溫設備(通風扇、灑水設備等)之定期保養、維修與衛生清潔	每月			
	飼養器具(飼料管線(桶)、飼料槽、飲水槽等)定期保養、維修與衛生清潔	每月			
	農機之定期保養、維修與衛生清潔	每月			
	廢水處理設備之定期保養、維修與衛生清潔	每月			
	廄肥之清運	每月			
	飼料原料之進出料管理紀錄	每月			
牛舍消毒	牛舍消毒紀錄	每月			
	病媒動物的預防措施	每月			
用藥管理	整場購買藥品紀錄	每週			
	牛隻施打疫苗紀錄	每週			
	獸醫處方或用藥紀錄	每週			
	牛隻個別用藥隔離治療及其他用藥紀錄	每週			
	斃死畜集運三連單	每週			
生乳管理	擠乳機及貯乳設備之維護與衛生消毒管理	每週			
	CMT 檢測	每週			
	藥物殘留檢查	每週			

日期：

檢查者：

乳牛場日誌

作業日期： / /

乳牛分群	泌乳牛	頭	疾病治療					
	乾乳牛	頭	牛隻編號	病因	處理情形			
	孕女牛	頭						
	大女牛	頭						
	女牛	頭	防疫及 疫苗注射	名稱		頭數		
	哺乳仔牛	頭						
	總頭數	頭						
牛群管理	配種紀錄		分娩紀錄		離開牛群			
	牛號	配種精液	牛號	仔牛編號	牛號	原因		
進料管理	飼料(粗料、精料、補充料)			藥品				
	種類	數量	來源	商品名	數量	來源		
用料管理	飼料(粗料、精料、補充料)			藥品				
	種類	數量	來源	商品名	數量	來源		
生乳物流	數量	公斤		生乳生產	生菌數	CFU/mL		
	貯乳槽溫度	℃			體細胞數	萬/m		
	交乳時間	月	日		時	分	脂肪率	%
	運乳車車號				蛋白質率	%		
	運乳車司機				比重			
	入廠時間	月	日		時	分	酸度	%
	生乳批次編號				酒精試驗			
					藥物殘留			
內部工作人員記事				外部工作人員記事				

乳牛場生產作業履歷紀錄與揭露資訊

分類	公開資訊	履歷紀錄內容
乳牛場 階段	乳牛場資訊、飼料給飼資訊、牛隻飼養管理方法、貯乳槽乳溫資訊、運乳時間、生乳檢查結果資訊	乳牛場資訊、品種名、個別牛隻基本資料、餵給飼料資訊、配合飼料的掌握、飼養管理資訊、使用動物藥品名、用藥資訊、治療履歷、個體牛配種及繁殖管理資訊、DHI 資訊、貯乳槽乳溫、運乳日期及時刻、交乳量、酪農生乳批次編號、生乳檢查結果資訊
生乳運送 階段	運乳車貯乳槽清洗紀錄	運乳車貯乳槽清洗紀錄、運乳車車號、運乳車進乳廠時間、運乳車司機、進乳廠生乳批次編號

乳牛場生產流程資料

乳牛場名稱：_____

乳牛場代號：_____

乳牛場負責人：_____

乳牛場地址：_____

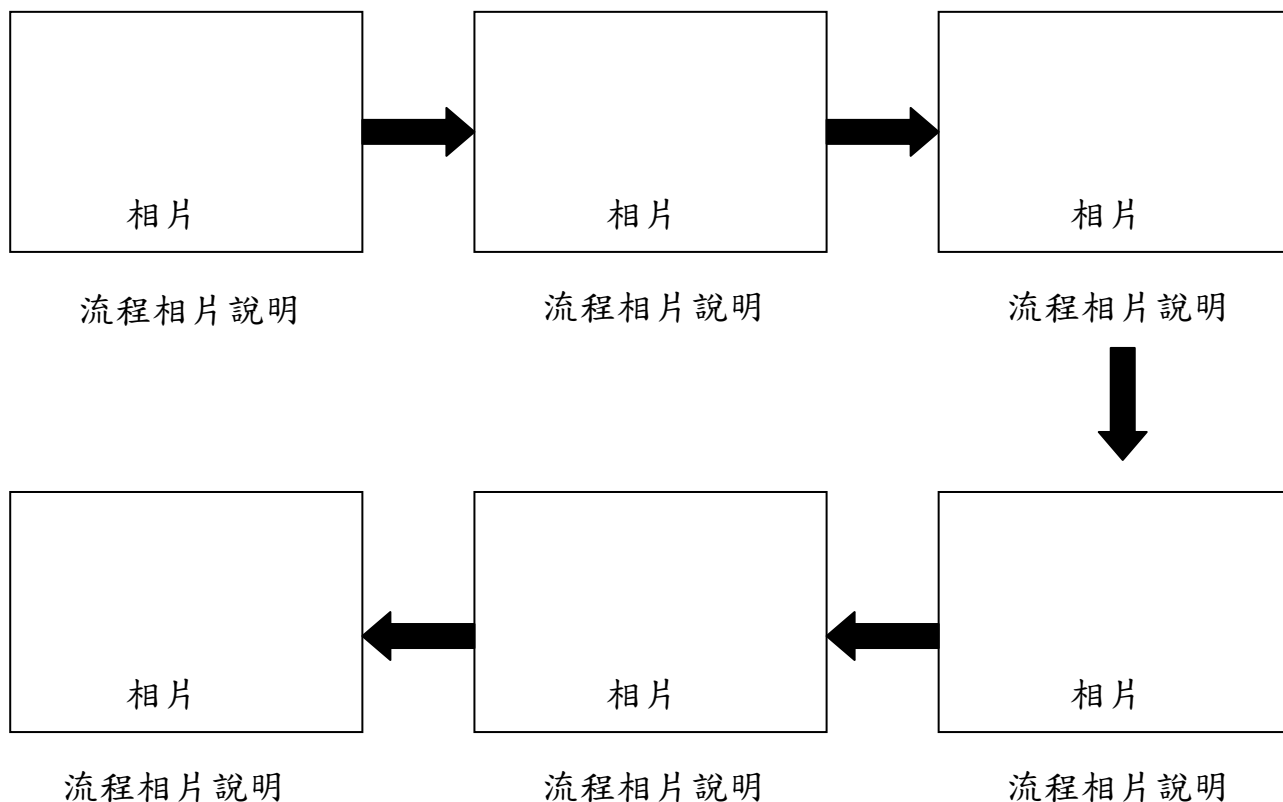
乳牛場經歷：_____

牧場登記號碼：_____

頭數：_____

飼養特色：_____

經營者理念：_____



生乳集運加工廠基本資料表

生乳集運加工廠名：_____

負責人：_____

廠址：_____

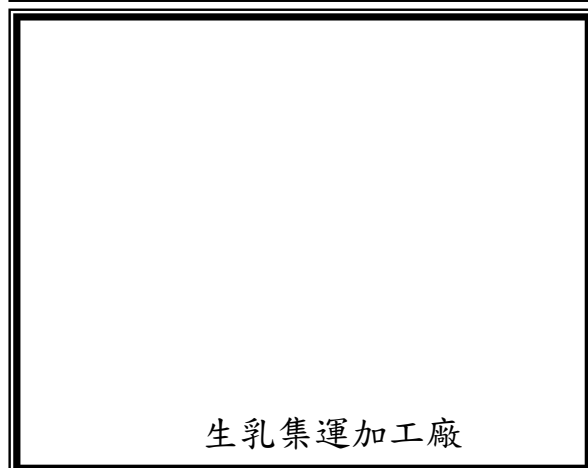
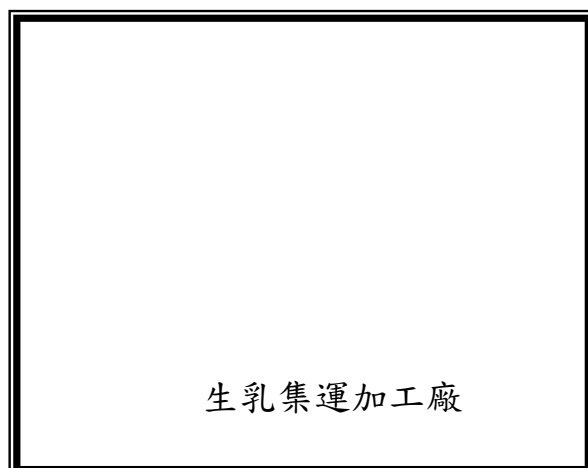
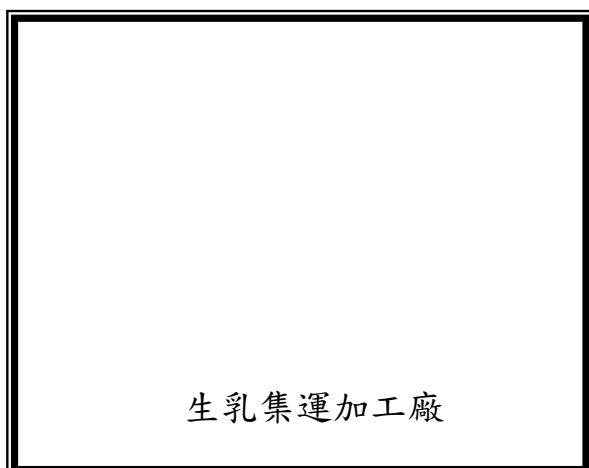
聯絡電話：_____

E-mail：_____

網站：_____

生乳集運加工廠登記字號：_____

生乳集運加工廠代號：_____



生乳檢測項目、方法及標準

項目		建議方法	標準
官能檢查	外觀 色澤 氣味	官能檢查	無黏稠或變性、無與他物混合者 無黏稠或異常顏色 無腐敗或變性或異常氣味者
	溫度	貯乳槽標示溫度	乳溫小於 10 °C
	理化性質	酸度	依 CNS (1972) 總號 3441, 類號 N6057 乳品檢驗法測定
	比重	依 CNS (1972) 總號 3442, 類號 N6058 乳品檢驗法測定	比重大於或等於 1.028
	酒精試驗	70 % 酒精與牛乳等溫、等量混合	陰性
乳成分	乳脂肪	依 CNS (1986) 總號 3444, 類號 N6060 乳品檢驗法測定	乳脂率大於或等於 2.8 %
微生物	生菌數	依 CNS (1985) 總號 3452, 類號 N6068 乳品檢驗法測定	生菌數每毫升 10 萬以下, 予以加價。生菌數不得大於 100 萬
細胞數	體細胞數	乳體細胞測定儀測定	體細胞數每毫升小於或等於 50 萬, 生菌數每毫升 10 萬以下, 予以加價; 體細胞數每毫升不得大於 100 萬
藥物殘留	青黴素		不得檢出
	氯黴素		不得檢出
	四環素類		羥四環黴素、氯四環黴素、四環黴素總和小於或等於 0.1 ppm
	磺胺劑	依 CNS 總號 14459, 類號 N6335 食品中微生物檢驗法測定	磺胺劑總和小於或等於 0.1 ppm
污染物	戴奧辛	依 CNS 總號 14758, 類號 N6369 食品中戴奧辛及多氯聯苯檢驗法測定	乳品每公克 (以脂肪計) 含戴奧辛毒性當量 3 皮克以下 (3pgWHO-PCDD/F-TEQ/g Fat)

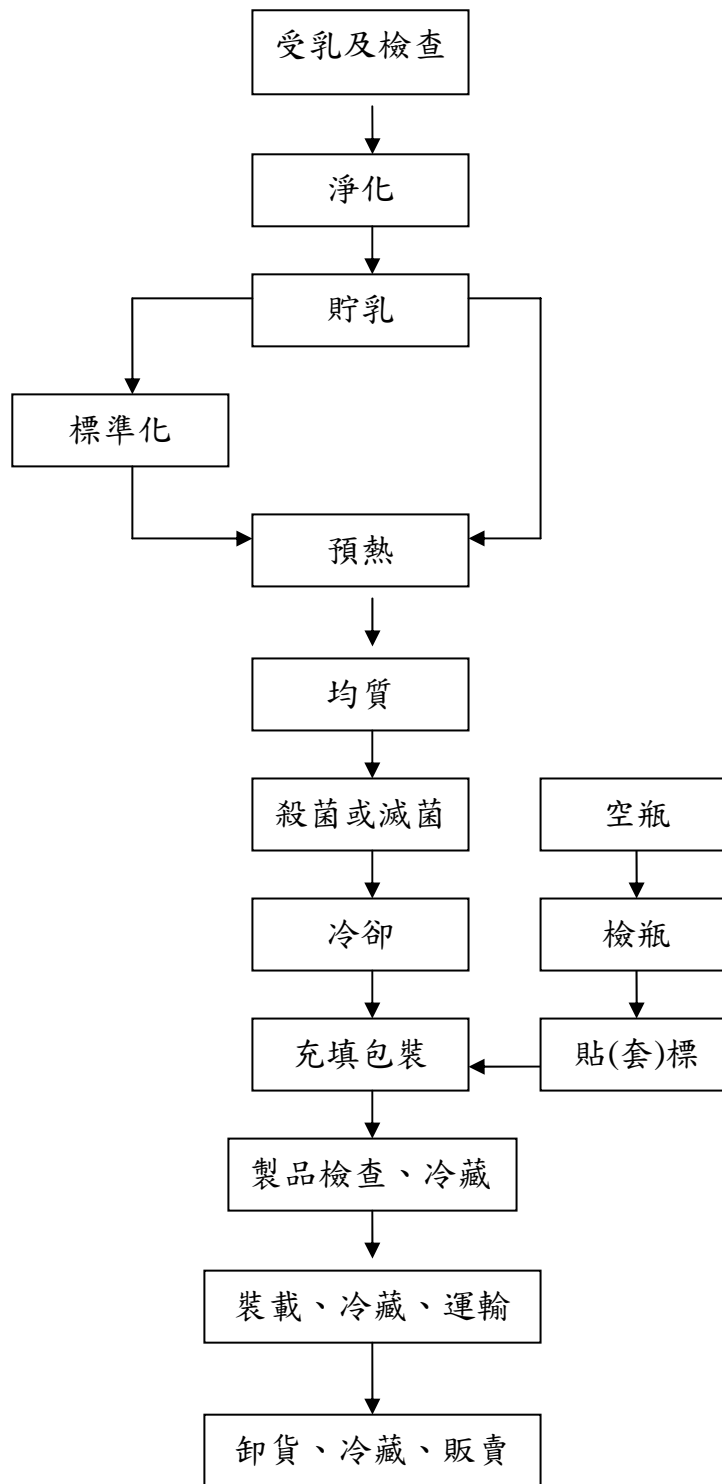
*生乳檢測項目及標準除藥物殘留及污染物標準依行政院衛生署規範外。其餘依行政院農業委員會「乳品加工廠收購酪農原料生乳驗收及計價要點」訂定。

**生乳檢測方法依中華民國國家標準檢驗法訂定。

***毫升=公撮

乳牛飼料安全檢測項目及標準

項目		標準
肉骨粉	反芻動物來源之肉粉、骨粉或肉骨粉	不得檢出
重金屬	鉛	< 50 ppm
	砷	< 12 ppm
	鉻	< 10 ppm
	汞	< 0.5 ppm



鮮乳生產及流通作業流程圖(建議)

鮮乳生產及流通標準作業(建議)

一、進料管制 (生乳品質標準)

1. 官能檢查：外觀無黏稠或變性、無與他物混合者，色澤無黏稠或異常顏色，氣味無腐敗或變性或異常氣味者。
2. 酒精試驗：以生乳試樣等量之 70 % 酒精測定，應呈陰性反應。
3. 酸度：應在 0.12 至 0.18 % 之間。
4. 比重 (15 °C)：1.028 以下拒收。
5. 藥物殘留：依衛生署規定標準。
6. 溫度：收乳乳溫應在 10 °C 以下。
7. 脂肪：應在 2.8 % 以上。
8. 生菌數：每公撮中含細菌數在 10 萬個以下。
9. 體細胞數：依 CNS 3055 標準規範。

二、製程管制

1. 淨化：過濾。
2. 暫貯：貯乳槽溫度須保持在 4 °C 或以下，凍結點以上。
3. 標準化：得依所需乳脂率調製。
4. 預熱：溫度須依各該廠牌之操作規範為準。
5. 均質：均質機壓力依各該廠牌之操作規範為準。
6. 殺菌或滅菌：依殺菌或滅菌溫度及時間。
7. 冷卻：溫度須於 1~4 °C。

三、包裝

依行政院衛生署公佈之「食品器具容器包裝衛生標準」規定，其標示應符合 CNS 3192 [包裝食品標示] 及相關法令之規定。

四、成品管制

1. 每批成品須經成品品質檢驗，不合格者，應加以適當處理。
2. 逐批抽取代表性樣品，實施外觀檢驗、成分分析、理化性分析、微生物分析等。
3. 成品安定性分析：
 - (1) 作官能品評及理化性質檢驗。
 - (2) 保存檢查：抽取代表性樣品貯存於成品正常保存條件下，保存至有效日期，必要時應作保存性試驗，其有效日期之訂定，應有合理之依據。

五、衛生管理

1. 廠內外清潔衛生
 - (1) 加工場內地面、牆壁及門窗應保持清潔衛生。

- (2) 加工場內採光、通氣應良好，排水系統暢通。
 - (3) 四週環境應整潔良好。
 - (4) 冷藏庫應保持清潔，無積水、異味及使用墊板。溫度應在 4°C 以下。
 - (5) 廁所應符合規定及保持清潔衛生。
 - (6) 洗手設備應符合規定及保持清潔衛生。
 - (7) 不可有異味。
2. 防蠅、鼠及蟑螂等
 - (1) 加工場內應無蒼蠅、鼠、蟑螂等之出現。
 - (2) 加工場外應無滋生蒼蠅、鼠、蟑螂等之場所及廢料垃圾應當日處理妥當。
3. 員工個人衛生
 - (1) 工作人員應穿清潔及束領袖之工作衣及戴束髮之工作帽，以防頭髮、毛線及夾雜物落入乳品中。
 - (2) 應保持手的乾淨，並經常剪短指甲或戴清潔完整之手套。
 - (3) 與乳品直接接觸之工作人員應無患有皮膚病或膿腫、創傷等。
 - (4) 工作人員不可隨地吐痰及在工作場所抽煙及飲食。
 4. 設備及用具之衛生
 - (1) 收乳及貯乳器具設備。
 - (2) 過濾器。
 - (3) 均質機槽。
 - (4) 殺菌設備(保溫、速溫消毒應包括冷卻設備)。
 - (5) 充填機。
 - (6) 所有接觸到乳原料之設備和管道皆應依 CIP 程序，使用食品級之清潔劑清洗。

六、倉儲管制

1. 包裝材料
 - (1) 設置包裝材料貯存場所，並有足夠之空間，以供物品之搬運。
 - (2) 倉庫內物品應分類貯放於棧板、貨架上，或採取其他有效措施，不得直接放置地面，並保持整潔及良好通風。
 - (3) 倉儲作業應遵行先進先出之原則，並確實記錄。
 - (4) 倉儲環境應定期檢查，如有異狀應立即處理，以確保原材料衛生。
2. 成品貯存
 - (1) 冷藏庫內物品應分類貯放於棧板、貨架上，或採取其他有效措施，不得直接放置地面，並保持整潔及良好通風。
 - (2) 冷藏乳品之中心溫度保持在 4°C 以下，凍結點以上。
 - (3) 倉儲作業應遵行先進先出之原則，並確實記錄。
 - (4) 冷藏庫應於明顯處裝設可正確指示庫內溫度之溫度計，並紀錄冷藏庫溫度，冷藏期間不得有劇烈的溫度變動，並應裝設自動控制器或可警示溫度異常變動之自動警報器。
 - (5) 倉儲環境應定期檢查，並確實記錄。如有異狀應立即處理，以確保成品之品質。

七、運輸管理

1. 應於裝載牛乳前，對於運輸車輛檢查其裝備與性能，並保持車輛的清潔衛生。
2. 裝載牛乳前必須確認運輸車輛之低溫廂空間已經到達 7°C 以下，並且在該批次牛乳抵達運輸目的地之前應維持有效保溫狀態。
3. 產品堆疊於運輸車輛之低溫廂空間時應保持穩固，並應保留適當間隙以維持空氣流通。
4. 裝載、運輸與卸貨等過程中，應避免日光直射、雨淋、異物混入、激烈的溫度或濕度變動與撞擊等，以避免造成牛乳品質的劣化。
5. 裝載、運輸與卸貨等過程中，應進行適當之紀錄以利日後之追溯管理。
6. 業者應依照各自的實際狀況與需要，以書面明文制定上述之運輸作業程序，並遵行之。

八、產品販賣

1. 應於陳列牛乳產品前，對於販賣現場之冷藏設備檢查其裝備與性能，並保持清潔衛生。
2. 陳列牛乳產品前必須確認冷藏庫內之溫度已經到達 7°C 以下，並且維持有效保溫狀態。
3. 牛乳產品堆疊於冷藏庫內時應保持穩固，並應保留適當間隙以維持空氣流通。
4. 販賣過程中，應避免日光直射、雨淋、異物混入、激烈的溫度或濕度變動與撞擊等，以避免造成牛乳品質的劣化。
5. 販賣過程中，應進行適當之紀錄以利日後之追溯管理。
6. 業者應主動管理販賣現場之產品品質管理，對於過期或是外觀破損之牛乳，應予以回收並不得販賣。
7. 業者應依照各自的實際狀況與需要，以書面明文制定上述之販賣作業程序，並遵行之。

鮮乳生產及流通階段履歷紀錄與揭露資訊(建議)

階段	公開資訊	履歷紀錄內容
生乳 運送 階段	官能檢查、酒精試驗及藥物 殘留檢查結果、運乳車貯乳 槽清洗紀錄	官能檢查結果、酒精試驗結果、藥物殘留檢查結 果、運乳車貯乳槽清洗紀錄、酪農貯乳槽編號、運 乳車車號、交乳日期及時刻、進場時間、運乳車司 機
加工 階段	製品最近一次檢查結果(大 腸菌數、殺菌方法)	生乳檢查結果(脂肪率、比重、無脂固形物、生菌 數、體細胞數等)、乳量、製品品質檢查、生菌檢 查結果(一般生菌數、大腸菌數)、貯存槽溫度紀 錄、殺菌機殺菌溫度紀錄、鮮乳貯乳槽溫度紀錄(殺 菌後)、製品管理資料、包裝編號、有效期限、批 號
運輸 階段	產品名稱、製造日期、出廠 日期、批次號碼、出貨時 間、受貨時間、低溫廂溫度	產品名稱、製造日期、出廠日期、批次號碼、數量、 出貨業者名稱、出貨時間及運輸者簽章、受貨業者 名稱、受貨時間及驗收者簽章、低溫廂溫度
販賣 階段	產品名稱、販賣地點名稱、 販賣現場之冷藏設備溫 度、販賣產品之批次號碼	產品名稱、進貨時間、進貨來源、販賣地點名稱、 販賣現場之冷藏設備溫度、販賣產品之批次號碼

鮮乳生產及流通作業風險管理表(建議)

項目	管理對象	危害因子	引發危害之原因	因應對策	憑證及紀錄文件	備註
生乳集運階段	運乳車之貯乳槽	①病原微生物 ②微生物毒素	①貯乳槽清洗不良 ②貯乳槽溫度過高	①確實執行貯乳槽清洗作業 ②確實紀錄生乳收貨及到貨時間	①貯乳槽清洗紀錄 ②運送時間紀錄 ③收貨及到貨時間紀錄	
加工階段	乳品廠	①病原微生物 ②微生物毒素 ③藥物殘留 ④清潔劑殘留	①未執行生乳品質檢查或檢查項目不足 ②加工前貯存槽溫度過高 ③加工前生乳被污染 ④殺菌機殺菌溫度未達標準 ⑤殺菌後鮮乳貯乳槽溫度過高 ⑥設備管線清洗不完全	①生乳品質檢查 ②加工前貯存槽溫度 ③殺菌機殺菌溫度 ④殺菌後鮮乳貯乳槽溫度 ⑤製品檢查 ⑥按照標準作業流程清洗	①生乳品質檢查紀錄 ②加工前貯存槽、殺菌機殺菌、殺菌後鮮乳貯乳槽溫度紀錄 ③製品品質檢查紀錄	
運輸階段	物流公司	①病原微生物 ②微生物毒素	①冷藏溫度控制不良 ②乳品包裝破損 ③超過有效期限	①裝卸及運輸時確認作業場所與低溫廂空間已達7°C以下，凍結點以上。 ②運輸過程應保持低溫廂空間溫度維持在7°C以下，凍結點以上。 ③裝卸時應避免製品受到外力影響而破損 ④裝載時應確認製品尚未超過有效期限	①裝卸場所及運輸用低溫廂空間溫度紀錄 ②裝卸作業製品外觀檢查紀錄 ③裝載前製品有效期限檢查紀錄	

販賣階段	零售業者	①病原微生物 ②微生物毒素	①冷藏溫度控制不良 ②乳品包裝破損 ③超過有效期限	①裝卸及陳列時 確認作業場所與 低溫廂空間已達 7°C以下，凍結點 以上。 ②販賣過程應保 持低溫廂空間溫 度維持在 7°C以 下，凍結點以 上。 ③裝卸時應避免 製品受到外力影 響而破損 ④陳列時應確認 製品尚未超過有 效期限	①裝卸場所 及陳列用低 溫廂空間溫 度紀錄 ②裝卸作業 製品外觀檢 查紀錄 ③陳列前製 品有效期限 檢查紀錄

鮮乳生產及流通作業查核表(建議)

分類	檢查項目	稽核 時間	是	否	備註
運乳車之 貯乳槽	貯乳槽清洗	卸乳後			
	紀錄到貨時間	卸乳後			
乳品廠加工	加工前貯存槽溫度	加工前			
	加工前生乳品質	加工前			
	均質條件	加工期間			
	殺菌機殺菌溫度	加工期間			
	殺菌後鮮乳冷卻溫度	加工期間			
	鮮乳成品貯存庫溫度	加工後流通前			
運輸階段	裝卸場所及運輸用低溫廂空間溫度紀錄	每週			
	裝卸作業製品外觀檢查紀錄	每週			
	裝載前製品有效期限檢查紀錄	每週			
販賣階段	裝卸場所及陳列用低溫廂空間溫度紀錄	每週			
	裝卸作業製品外觀檢查紀錄	每週			
	陳列前製品有效期限檢查紀錄	每週			

日期：

檢查者：

鮮乳檢測項目、標準及方法

項目		標準				建議方法
		全脂鮮乳	低脂鮮乳	脫脂鮮乳	強化營養鮮乳	
官能檢查	性狀	1. 不得有腐敗、變色或異常之臭味 2. 保久乳之乳汁不得有凝結、沉澱				外觀、色澤、氣味
理化性質	酸度	0.18 % 以下				依 CNS (1972) 總號 3441, 類號 N6057 乳品檢驗法測定
乳成分	乳脂肪	高脂鮮乳 3.8 % 以上 全脂鮮乳 3.0 以上未滿 3.8 % 中脂鮮乳 1.5 以上未滿 3.0 % 低脂鮮乳 0.5 以上未滿 1.5 % 脫脂鮮乳 未滿 0.5 %				依 CNS (1986) 總號 3444, 類號 N6060 乳品檢驗法測定
	無脂固形物	8.25 % 以上				依 CNS (1986) 總號 3448, 類號 N6064 乳品檢驗法測定, 所得之乳總固形物扣除乳脂肪部分即得
微生物	生菌數	每公撮 5 萬以下		每公撮 5 萬以下	依 CNS (1985) 總號 3452, 類號 N6068 乳品檢驗法測定	
	大腸桿菌群	每公撮 10 以下		每公撮 10 以下	依 CNS 總號 10984, 類號 N6194 食品中微生物檢驗法測定	
	大腸桿菌	陰性		陰性	依 CNS 總號 10951, 類號 N6192 食品中微生物檢驗法測定	
	沙門氏菌	陰性			依 CNS 總號 10952, 類號 N6193 食品中微生物檢驗法測定	
	李斯特菌	陰性			依 CNS 總號 14508, 類號 N6345 食品中微生物檢驗法測定	
藥物殘留	青黴素	不得檢出				
	氯黴素	不得檢出				
	四環素類	經四環黴素、氯四環黴素、四環黴素總和小於或等於 0.1 ppm				
	磺胺劑	磺胺劑總和小於或等於 0.1 ppm				依 CNS 總號 14459, 類號 N6335 食品中微生物檢驗法測定
污染物	戴奧辛	乳品每公克 (以脂肪計) 中戴奧辛毒性當量 3 皮克以下 (3 pg WHO-PCDD/F-TEQ /g Fat)			依 CNS 總號 14758, 類號 N6369 食品中戴奧辛及多氯聯苯檢驗法測定	
食品添加物	添加物	不得添加		可添加營養添加劑及酪蛋白		

* 鮮乳衛生標準依 95.11.24 衛署食字第 0930410787 號令發布；衛署食字第 0950409498 號令修正。

**毫升=公撮