動物福利標章
台灣動物社會研究會 驗證
EAST CERTIFIED

台灣乳牛場動物福利評分制度

TAIWAN DAIRY CATTLE WELFARE SCORECARD

2022年・第二版
(2024年增補附錄)

動物福利標章・乳牛篇
給動物更好的生活

台灣動物社會研究會
Environment & Animal Society of Taiwan

台灣乳牛場動物福利評分制度

第二版

2022 年 3 月

2024 年 2 月增補附錄：
舒適的躺臥地面（墊料篇）、
環境豐富化設備與動物行為關係等參考資訊

©版權所有：社團法人台灣動物社會研究會
若為教學或研究目的引用，請載明出處。
其他未經明確書面許可，不得以任何方式使用本資料。
諮詢：02-22369735

目錄

壹、 基本原則 1

一、 依據 1
二、 項目與配分 1
三、 扣分原則 2
四、 牛隻個體的動物福利評估 2
五、 評分結果與資格授予 5

貳、 評分指標及配分： 6

一、 畜舍環境及空間-10 分 6
1. 足夠空間 6
2. 畜舍地面舒適且衛生良好 7
3. 畜舍空氣及視線良好 7
加分項目 1. 環境豐富化 7
加分項目 2.牛床數量大於牛隻頭數 8
加分項目 3.提供運動場 8
二、 食物及水-7 分 9
1. 牛隻不須競爭食物且不阻礙牛隻進食 9
2. 牛隻不須競爭飲水 9
3. 牛隻食物及飲水品質良好 10
4. 鹽磚 10
三、 熱緊迫紓解-10 分 11
1. 牛群熱緊迫偵測 11
2. 採取改善措施 11
3. 有效降溫 11
4. 牛群熱緊迫反應 12
四、 躺臥環境舒適度-11 分 13
1. 躺臥區保持乾淨清潔 13
2. 躺臥區不造成牛隻受傷 13
五、 牛隻飼養相關紀錄-7 分 14
1. 飼養管理紀錄 14
2. 疾病管理預防及應對計畫 14
3. 個別牛隻疾病治療紀錄 15
4. 總體生乳管理及品質紀錄 15
六、 牛隻疾病預防與治療-24 分 16
1.蹄病預防 16

動物福利標章 台灣動物社會研究會 驗證 EAST CERTIFIED

加分項目 4：設置足浴 17
2. 乳房炎預防 18
加分項目 5：乳房炎病原菌監測 19
3. 轉換期疾病預防及管理 20
加分項目 6：數據化管理 21
七、 繁殖配種與懷孕牛管理-3 分 22
1. 設置產房 22
2. 難產控管 22
加分項目 7：侵入性的直腸觸診及人工授精應符合衛生標準流程 22
八、 仔牛管理-14 分 23
1.空間足夠 23
2.環境舒適 23
3.餵食充足初乳 23
4.初乳品質良好 23
5.餵飼方式及營養可滿足仔牛需求及維持仔牛健康 24
6.離乳前管理 24
7.仔牛健康管理 24
加分項目 8：提供仔牛豐富化設施 25
九、 病倒牛處理及牛隻疼痛管理-10 分 26
1. 病、倒牛處理 26
2. 去角芽操作流程 26
3. 去角芽的麻醉止痛措施 27
4. 其他疼痛管理 27
十、 飼養員素質-2 分 28
1. 飼養員具備專業飼養管理知識及技術 28
2. 飼養員對待牛隻態度正向且能同理牛隻 28
十一、 牧場防疫-2 分 29
1. 環境維護及廢棄物處理 29
2. 出入管制 29
加分項目 9：備有人員、車輛出入紀錄 29

致謝 30

參考資料： 31

附錄 1、舒適的躺臥地面（墊料篇） 34

附錄 2、環境豐富化設備與動物行為關係 35

壹、 基本原則

一、依據

1. 本評分指標內容參考國內外文獻、乳牛動物福利法規及標準，列出乳牛最常見的動物福利問題，並依據台灣特殊問題如熱緊迫、放牧土地限制、人力及專業斷層等，彙整出 11 大項評分項目及評分指標。
2. 經諮詢國內 4 位專家學者、7 間牧場及 6 家乳品公司試評及回饋意見後，修改為依產業現況及能促進逐步改善與溝通的內容，於 2021 年 3 月公告第一版。
3. 為持續促進產業優化，經諮詢外部專家、學者，調整部份指標項目內容與配分比例，於 2022 年 3 月公告第二版，並於 2024 年 2 月增補附錄：舒適的躺臥地面（墊料篇）、環境豐富化設備與動物行為關係等參考資訊。

二、項目與配分

1. 每個項目依據評分指標的不同而有不同的評估方式，評分表總分 100 分：

項次	項目	配分
一	畜舍環境及空間	10
二	食物及水	7
三	熱緊迫紓解	10
四	躺臥環境舒適度	11
五	牛隻飼養相關紀錄	7
六	泌乳牛疾病預防與治療	24
七	繁殖配種與懷孕牛管理	3
八	仔牛管理	14
九	病倒牛處理及牛隻疼痛管理	10
十	飼養員素質	2
十一	牧場防疫	2
總分		100

2. 若需進行計算之項目，其計算結果將四捨五入至小數點第一位。
3. 加分機制：

   列舉 9 項「加分項目」，鼓勵酪農更進一步提升乳牛動物福利及飼養管理，每一項以 0.5 分為最小加分單位。

   - 9 項加分項目：環境豐富化、更多的牛床、設置運動場、設置足浴池、監測乳房炎病原菌、數據化管理、衛生的直腸觸診、提供仔牛豐富化、人員及車輛出入紀錄。

三、扣分原則

1. 必要型指標中，基本上應滿足「不同牛群之各牛欄內」皆符合指標內容才能得分，若有部分牛群之牛欄或牛欄內不同區域未達指標者，評分人員可依牧場現況，綜合判斷為可容許或不可容許情況，依照比例原則斟酌給分或扣分，並以 0.5 分為最小扣分單位。

2. 部分評分指標需透過與牧場負責人、領班或獸醫師等相關人員的訪談為依據給分，因此訪談時相關人員應參與訪談，若有無法回答或回答不清楚以至評分人員無法評分之情形時，一律不給分。

四、牛隻個體的動物福利評估

1. 依據一般乳牛場會將牛群依據不同階段分群飼養，通常至少會分為「仔牛欄、女牛欄、泌乳牛欄及乾乳牛欄」等四種階段，因此本評分機制亦將牧場內牛群區分為此四區/階段，以進行上述動物福利評估。

2. 評分機制中，針對「牛隻個體」進行動物福利評估的項目共有 6 項，分別為「牛體髒污程度」、「牛隻關節腫脹程度」、「牛隻關節外傷及脫毛程度」、「牛隻熱緊迫程度」、「跛足率」及「乳牛體態監控」。其中「牛體髒污程度」、「牛隻關節腫脹程度」、「牛隻關節外傷及脫毛程度」需取樣各階段牛群及牛欄，「牛隻熱緊迫程度」、「跛足率」僅需取樣泌乳牛群，「乳牛體態監控」則僅需採樣產後一個月內之泌乳牛群(即轉換後期牛群)。

3. 由於不同動物福利評估項目對於不同階段牛群之動物福利危害風險不同，故在採樣評分時，應著重於該項目動物福利危害風險較高的族群，以「牛體髒污程度」、「牛隻關節腫脹程度」及「牛隻關節外傷及脫毛程度」三項而言，不同階段牛群隻動物福利危害風險等級如下表所示：

	仔牛欄	女牛欄	泌乳牛欄	乾乳牛欄
牛體髒污程度	+	+++	++	+++
牛隻關節腫脹程度	+	++	+++	+++
牛隻關節外傷及脫毛程度	+	++	+++	+++

此三項動物福利項目全場應採樣至少 60 頭牛隻，在養頭數大於 300 頭之牧場得視情況增加採樣頭數。採樣時，上表中標示為+++之牛群，應至少採樣 15 頭；標示為++者，應至少採樣 10 頭；標示為+者，則應至少採樣 5 頭，若受稽核牧場有更精細之分群方式，得斟酌增加採樣頭數，例：J 畜牧場採樣 60 頭牛隻，其牛隻關節腫脹程度採樣應包含：仔牛 5 頭、女牛 10 頭、泌乳牛 15 頭、分娩後一個月內泌乳牛 15 頭及乾乳牛 15 頭。

4. 「牛隻熱緊迫程度」及「跛足率」僅採樣泌乳牛群，「乳牛體態監控」則採樣產後一個月內的泌乳牛群（若無獨立轉後牛群，則從高產區採樣替代），採樣的數量應依據歐盟的 Welfare Quality(如下表)[1]的建議採樣數量，進行採樣：

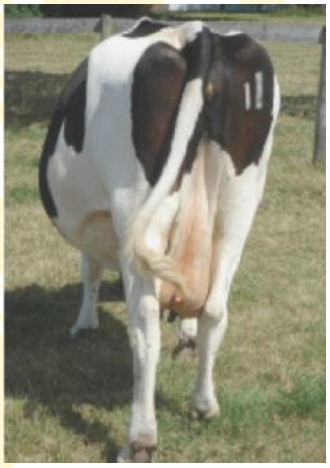
[1] Welfare Quality Assessment protocol for cattle.

Welfare Quality 採樣數量建議表

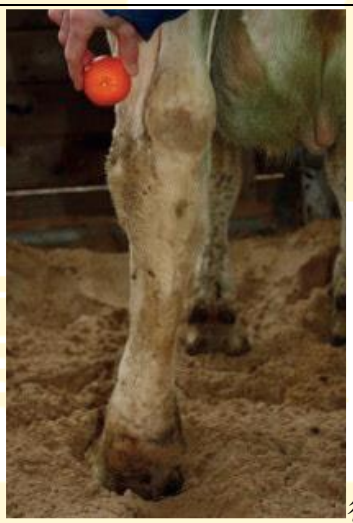
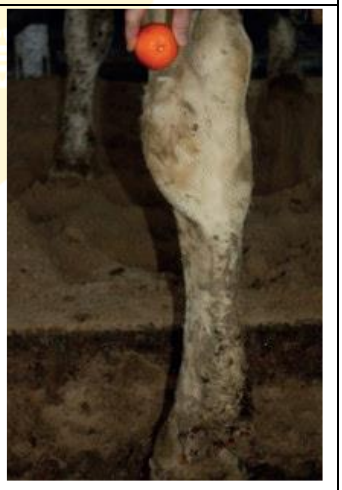
牛群頭數	標準採樣數量	最少應採樣數量
30~50	30	30
51~100	44	37
101~150	55	45
151~200	63	49
201~250	68	52
251~300	72	54

若受稽核牧場有更精細之分群方式，得統整以符合該階段牛群隻數量，並依比例分配採樣頭數，例：F 畜牧場飼養 150 頭泌乳牛，依上表資訊，F 畜牧場牛隻熱緊迫程度動物福利評估項目應採樣 55 頭泌乳牛隻，然而該牧場 150 頭泌乳牛群又細分為：25 頭產後一個月泌乳牛群、75 頭高產泌乳牛、50 頭低產泌乳牛，故實際採樣時依比例分配為：產後一個月之泌乳牛群採樣$55 \times (25/150) \cong 10$頭、高產泌乳牛採樣$55 \times (75/150) \cong 28$頭、低產泌乳牛採樣$55 \times (50/150) \cong 19$頭。

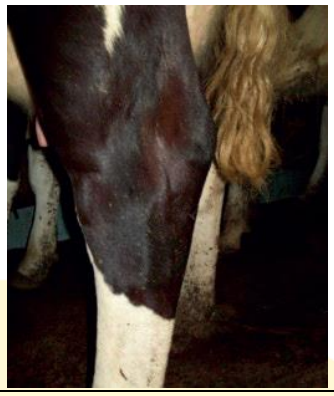
(1)牛體髒污程度

評估方式	評估原則	
距離牛隻 2 公尺以內的範圍內，評估牛體後半部(如圖)，從蹄冠、後臀腿及乳房部位的髒污程度。 	0 級： 沒有明顯髒污或僅有少量噴濺到的髒污。	
	2 級： 非常髒汙，即有明顯大片髒汙，範圍大約為 40 公分 (約前臂長度)(如圖)	

(2)牛隻關節腫脹程度

評估方式	評估原則		
距離牛隻 2 公尺以內的範圍內，評估身體同側的前肢腕骨、膝蓋部位及後肢飛節部位的腫脹程度。	0 級： 沒有明顯腫脹，即範圍小於 2 公分(約一顆葡萄大小)。	 前肢	 後肢
	1 級： 有腫脹約 2-5 公分(約一顆高爾夫球大小) 。	 後肢	
	2 級： 有明顯腫脹，且範圍大於 5 公分(約一顆小柳丁大小)。	 前肢	 後肢

(3)牛隻關節、體側外傷及脫毛程度

評估方式	評估原則		
距離牛隻 2 公尺以內的範圍內，觀察關節、體側的外傷及脫毛程度。	0 級： 沒有明顯傷口及脫毛，即範圍小於 2 公分。		
	2 級： 有明顯外傷及脫毛，範圍大於 2 公分。	 脫毛	 外傷

五、評分結果與資格授予

各項評分結果加總後，未滿 70 分者為不合格，代表牧場尚待改善以提供乳牛基本之動物福利；70 分以上者為合格，代表牧場能維護乳牛基本動物福利，並具備良好素質，有望持續提升以增進乳牛動物福利。

動物福利標章
台灣動物社會研究會 驗證
EAST CERTIFIED

貳、 評分指標及配分：

一、 畜舍環境及空間-10 分

1. 足夠空間

1.1 泌乳牛欄位

<table>
<tr><th colspan="2">指標</th><th>配分</th><th>備註</th></tr>
<tr><td>有牛床</td><td>無牛床</td><td>2</td><td rowspan="5">★台灣通常僅於泌乳牛區提供牛床，仔牛及女牛無牛床，故牛床尺寸及活動空間以經產牛隻體型為依據。
★若牧場提供泌乳牛以外的牛群(如女牛)牛床，暫不列入評分，待牛床已於台灣酪農場普及且能擴增至提供女牛使用，再另行規範。</td></tr>
<tr><td>1. 每頭牛應至少有 1 個床位。
2. 牛床尺寸符合：
(1) 牛床前端至少要預留 0.7 公尺的頭部伸展空間。
(2) 牛床寬度應至少 1.2 公尺寬或牛隻臀寬的 1.8 倍。
(3) 牛床總長度：
<table>
<tr><th>頭部開放型</th><th>頭部封閉型</th><th>頭對頭型</th></tr>
<tr><td>2.10m</td><td>2.40m</td><td>4.20m</td></tr>
</table>
3. 除牛床外，需提供每頭牛至少 6 平方公尺之活動空間，牛隻移動之走道寬度至少 360 公分寬，需可讓 2 頭牛能同時通過，且不互相干擾。</td><td>每頭牛應有的活動及躺臥面積符合：
<table>
<tr><th>體重/公斤(牛隻階段)</th><th>躺臥及活動面積</th></tr>
<tr><td>401-550(初產母牛)</td><td>8.0 m^2/隻</td></tr>
<tr><td>550 以上(經產牛)</td><td>8.5 m^2/隻</td></tr>
<tr><td>分娩後一個月內經產牛</td><td>10.5 m^2/頭</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="2">有牛床：
1. 每頭牛應至少有 1 個床位，但牛床尺寸不符合推薦標準。
2. 除牛床以外的活動區，需提供每頭牛 6 平方公尺，寬度至少 360 公分寬，需可讓 2 頭牛能同時通過，且不互相干擾。</td><td>1</td></tr>
<tr><td>牛床不足、活動區空間不足</td><td>每頭牛活動及躺臥空間不足</td><td>0</td></tr>
</table>

1.2 非泌乳牛之欄位

<table>
<tr><th colspan="2">指標</th><th>配分</th><th>備註</th></tr>
<tr><td colspan="2">所有非泌乳牛群之躺臥及活動面積皆符合下表規定：
<table>
<tr><th>體重/公斤(牛隻階段)</th><th>建議躺臥及活動面積</th></tr>
<tr><td>100-250(離乳後小牛)</td><td>5.0 m^2/頭</td></tr>
<tr><td>251-400(中女牛)</td><td>6.5 m^2/頭</td></tr>
<tr><td>401-550(待配、懷孕)</td><td>7.5 m^2/頭</td></tr>
<tr><td>550 以上(乾乳牛)</td><td>8.5 m^2/頭</td></tr>
<tr><td>預產期前 3 週內的懷孕牛</td><td>10.5 m^2/頭</td></tr>
</table></td><td>2</td><td rowspan="3">★無牛床飼養者之空間需求包含所有階段牛隻。
★此面積規範與農委會公布之「牛乳友善生產系統定義與指南」相同。</td></tr>
<tr><td colspan="2">至少一半的非泌乳牛群（以牛隻頭數計）擁有足夠的躺臥空間及活動面積。</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="2">超過一半的非泌乳牛群（以牛隻頭數計）躺臥空間及活動面積不足。</td><td>0</td></tr>
</table>

2. 畜舍地面舒適且衛生良好

指標	配分	備註
1. 所有畜舍每日去除畜舍糞尿至少 2 次。 2. 畜舍地面不過硬(如鋪設橡膠地墊或足夠墊料)。 3. 畜舍地面不濕滑(如無大面積或多處積水)。	4	**重要資訊：** 墊料可用來吸附糞尿，但墊料潮濕後容易孳生病源且無法止滑，墊料需充足，才能發揮其功能，良好墊料品質、厚度，應維持在吸附糞尿後，糞便不沾黏牛體的程度（詳見附錄 1）。
地面糞尿堆積、過硬(如水泥地)及大面積或多處積水。	0	

3. 畜舍空氣及視線良好

指標	配分	備註
1. 通風良好且沒有異味，氨氣濃度 25 ppm 以下。 2. 白天畜舍光照至少 200 lux。 3. 群養牛欄之設計開闊無死角，不會阻擋牛隻視線，以避免強勢或弱勢牛隻不期而遇引起衝突。	2	
通風不佳、氨氣濃度過高、亮度不足視線不佳。	0	

加分項目 1. 環境豐富化

指標	配分	備註
各階段牛欄皆設有環境豐富化設備(如自動或非自動牛刷、樹幹、固定良好的麻布袋等具有粗糙表面的物件)，且牛群小於 100 頭則每 50 頭牛至少 1 項，大於 100 頭則每 100 頭至少 1 項，供牛隻按摩及清潔身體。	2	**重要資訊：** 覓食及採食為牛隻自然行為，每天需花費約 6~12 小時覓食及採食探索。 現行圈養於牛欄的飼養方式，牛隻的覓食行為減少至每天 4 小時，已限制及影響牛隻展現自然行為，加上牛欄環境單調、空間侷限，缺乏覓食、探索的豐富化設施，牛隻易因挫折而出現異常或刻板行為，如捲動舌頭、反覆啃食/吸吮/舔食異物(如欄杆、糞尿、其他牛隻的耳朵)等行為，主動提供環境豐富化設備，可有效輔助提昇動物福利。豐富化物品範例請見附錄 2。
僅部分牛欄設有環境豐富化設備或環境豐富化設備不足。	1	
完全沒有提供豐富化設施。	0	

加分項目 2.牛床數量大於牛隻頭數

項目	內容	配分	備註
牛床數量	任何設有牛床欄位之「牛床數量」應多出該欄位牛隻總頭數的 10%以上。	2	**重要資訊：** 可供牛隻自由選擇牛床，避免不同位階牛隻爭奪床位。

加分項目 3.提供運動場

項目	內容	配分	備註
運動場	1. 允許牛隻可自由進出。 2. 足夠遮蔭，讓牛隻躲避不良氣候。 3. 除下雨天外，地面應保持沒有泥濘，即不可讓牛蹄陷入至蹄冠帶以上。	2	**重要資訊：** 良好的運動場可提供牛隻更大的活動空間，與多樣的環境選擇，有利牛隻身心健康。 ***建議：****每頭成牛給予 16 平方公尺活動範圍，育成牛至少有 10-12 平方公尺活動範圍。*
	1. 僅設立運動場供牛隻可自由進出。 2. 除下雨天外，地面應保持沒有泥濘，即不可讓牛蹄陷入至蹄冠帶以上。	1	

動物福利標章
台灣動物社會研究會 驗證
EAST CERTIFIED

二、 食物及水-7 分

1. 牛隻不須競爭食物且不阻礙牛隻進食

<table>
<tr><th>指標</th><th>配分</th><th>備註</th></tr>
<tr><td>1. 每頭泌乳牛、乾乳牛牛隻至少有 75 公分的採食空間
2. 若提供頸夾，各階段畜舍之頸夾數量應大於該欄舍內飼養之牛隻頭數。
3. 餵食區設計應不使牛隻頸部毛髮脫落、皮膚受損增厚。</td><td>2</td><td rowspan="3"><u>重要資訊：</u>
食物放置的位置應比牛隻站立的平面高 10-15 公分，讓牛隻以正常姿勢採食。
建議：女牛建議餵飼空間(參考資料：28)
<table><tr><th>牛隻階段</th><th>餵飼空間(cm)</th></tr><tr><td>離乳小牛</td><td>36-41</td></tr><tr><td>中女牛</td><td>45-51</td></tr><tr><td>大女牛</td><td>56 以上</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>若提供頸夾，各階段畜舍之頸夾數量應大於該欄舍內飼養之牛隻頭數。</td><td>1</td></tr>
<tr><td>牛隻採食空間不足、無法同時進食、餵飼區設計不良。</td><td>0</td></tr>
</table>

2. 牛隻不須競爭飲水

<table>
<tr><th>指標</th><th>配分</th><th>備註</th></tr>
<tr><td>1. 每個牛欄至少有 2 個分開的飲水地點。
2. 15~20 頭牛至少要有 1 公尺的飲水槽，若是使用水碗則每 7 頭牛要有 1 個。
3. 無論何時，尤其於飲水高峰時牛隻無排隊飲水的現象，且不可出現水槽無水之情形。</td><td>2</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>1. 15~20 頭牛至少要有 1 公尺的飲水槽，若是使用水碗則每 7 頭牛要有 1 個。
2. 無論何時，尤其於飲水高峰時牛隻無排隊飲水的現象，且不可出現水槽無水之情形。</td><td>1</td></tr>
<tr><td>牛隻飲水空間不足、出現排隊飲水及水槽無水的情形。</td><td>0</td></tr>
</table>

動物福利標章 台灣動物社會研究會 驗證 EAST CERTIFIED

3. 牛隻食物及飲水品質良好

<table>
<tr><th>指標</th><th>配分</th><th>備註</th></tr>
<tr><td>1. 食物有獨立存放空間且堆放整齊。
2. 存放空間須遮蔽良好，不造成食物變質及受潮。
3. 使用自來水為飲水，若非自來水則應定期(至少一年一次)檢驗牛隻飲用水水質並保存紀錄。
4. 飲水槽保持乾淨、沒有青苔。
5. 飲水清澈、沒有糞便汙染或混濁情形。</td><td>2</td><td rowspan="3">*建議檢驗項目及數值：
<table><tr><td>總生菌數</td><td><200CFU/ml</td></tr><tr><td>大腸桿菌數</td><td><1CFU/100ml</td></tr><tr><td>pH 值</td><td>6.0~8.0</td></tr><tr><td>TDS 值</td><td><3000mg/L</td></tr><tr><td>氯濃度</td><td><300mg/L</td></tr><tr><td>鐵濃度</td><td><0.4mg/L</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>1. 食物有獨立存放空間且堆放整齊。
2. 存放空間須遮蔽良好，不造成食物變質及受潮。
3. 飲水槽保持乾淨、沒有青苔。
4. 飲水清澈、沒有糞便汙染或混濁。</td><td>1</td></tr>
<tr><td>1. 食物任意堆放、無遮蔽、有變質受潮情形。
2. 飲水槽髒污、飲水混濁不潔或糞便汙染等。</td><td>0</td></tr>
</table>

4. 鹽磚

<table>
<tr><th>指標</th><th>配分</th><th>備註</th></tr>
<tr><td>各階段牛欄皆設有鹽磚供牛隻使用，使牛隻能攝取額外微量營養。</td><td>1</td><td rowspan="2"><u>重要資訊：</u>
鹽磚所提供礦物質及維生素對於各階段牛隻皆有其重要性。</td></tr>
<tr><td>全場未設置鹽磚。</td><td>0</td></tr>
</table>

動物福利標章
台灣動物社會研究會 驗證
EAST CERTIFIED

三、 熱緊迫紓解-10 分

1. 牛群熱緊迫偵測

指標	配分	備註
1. 所有階段牛群皆設有個體牛隻熱緊迫監測設備或設有畜舍溫濕度監控設備。 2. 每日記錄牛隻熱緊迫相關生理數值或畜舍環境溫溼度。	2	**重要資訊：** 畜舍內溫濕度指數(THI)： 室內溫溼度指數應低於室外溫溼度指數，盡可能維持在夏季小於 80、冬季小於 72。
1. 僅部分牛群設有個體牛隻熱緊迫監測設備或設有畜舍溫濕度監控設備。 2. 每日記錄牛隻熱緊迫相關生理數值或畜舍環境溫溼度。	1	
沒有監控溫濕度或無法提供相關紀錄。	0	

2. 採取改善措施

指標	配分	備註
1. 依據溫溼度變化，有立即反應並採取改善措施。 2. 畜舍設計能有效避免太陽直射或斜射超過牛欄 50%的面積。	2	改善措施範例： (1) 屋頂及畜舍周圍有額外隔熱(如加裝太陽能板、屋頂使用白色塗料)。 (2) 畜舍周圍有遮蔭或植栽，可採側遮蔭防止由西面及南面來的光線進入牛舍。 (3) 利用風扇及灑水、噴霧系統降溫。
1. 依據溫濕度變化，有立即反應並採取改善措施。 2. 畜舍設計無法避免太陽直射超過或斜射牛欄 50%的面積。	1	
沒有採取任何改善措施。	0	

3. 有效降溫

指標	配分	備註
在牛隻自由休息時(即非餵食與榨乳時間)，當畜舍內有採取降溫措施及啟動降溫設備時，牛隻在該空間的分佈均勻且分散躺臥休息，沒有出現聚集於某一區域的現象。	3	★台灣天氣炎熱，畜舍內溫濕度指數(THI)常大於 79，為有效評分牧場是否能有效降溫，當日稽核時如 THI 值小於 79，則此項暫不評分，需擇日覆核。
在牛隻自由休息時(即非餵與榨乳時間)牛隻聚集於特定區域，有部分區域沒有牛隻願意停留與休息。	0	

4. 牛群熱緊迫反應

指標	配分	備註
至少 80%以上的牛隻無明顯喘氣及流口水現象。	3	★台灣天氣炎熱，畜舍內溫濕度指數(THI)常大於 79，為有效評分牧場是否能有效降溫，當日稽核時如 THI 值小於 79，則此項暫不評分，需擇日覆核。 **重要資訊：**牛隻正常呼吸次數為 40-60 次/分鐘，當呼吸次數>70 次/分鐘，即表示牛隻處於熱緊迫狀態。
超過 20%以上牛隻有明顯喘氣及流口水現象。	0	

動物福利標章
台灣動物社會研究會 驗證
EAST CERTIFIED

四、 躺臥環境舒適度-11 分

1. 躺臥區保持乾淨清潔

1.1 躺臥環境乾淨清潔

指標	配分	備註
1. 有牛床的欄位： (1) 牛床前端與後端的落差應有 10 公分以利排水。 (2) 牛床後端與走道間落差應在 15~20 公分之間以利牛隻上下及能避免牛床髒污(尤其是以水清洗的清潔方式)。 2. 無牛床飼養者，牛隻躺臥區的墊料或軟墊應維持乾淨清潔，沒有積水。 3. 灑水降溫系統不可用在躺臥區。	2	
躺臥區髒污、積水。	0	

1.2 牛體乾淨清潔

指標	配分	備註
<20%牛隻身體清潔度評為 2 級。	3	
≧20%、<50%牛隻身體清潔度評為 2 級。	1.5	
≧50%牛隻身體清潔度評為 2 級。	0	

2. 躺臥區不造成牛隻受傷

2.1 牛隻關節沒有腫脹

指標	配分	備註
<5%牛隻關節腫脹評為 2 級。	3	
≧5%、<20%牛隻關節腫脹評為 2 級。	1.5	
≧20%牛隻關節腫脹評為 2 級。	0	

2.2 牛隻關節、體側沒有外傷及脫毛

指標	配分	備註
<20%牛隻牛體外傷及脫毛評為 2 級。	3	
≧20%、<50%牛隻牛體外傷及脫毛評為 2 級。	1.5	
≧50%牛隻牛體外傷及脫毛評為 2 級。	0	

五、 牛隻飼養相關紀錄-7 分

1. 飼養管理紀錄

指標	配分	備註
紀錄內容包含： 1. 不同階段牛隻的飼料配方營養紀錄(仔牛、女牛、泌乳牛、乾乳牛、分娩前後(轉換期)。 2. 牛隻配種、懷孕檢查與分娩紀錄。 3. 牧場防疫紀錄：包含每年之驅蟲紀錄(若無每年驅蟲者，應提供每年消化道寄生蟲糞便檢查陰性之證明)、每年流行熱疫苗施打紀錄、新進牛隻檢疫紀錄、疫病控制紀錄。 4. 個別牛隻淘汰及死亡紀錄：包含日期、牛隻編號、淘汰及死亡原因及去向。 5. 倒牛及病牛的緊急處理流程。	2	***牧場防疫紀錄內容建議：*** (1) 傳染病防治：需載明疫苗種類、針對的傳染病種類及注射時間。 (2) 寄生蟲防治：需載明預防方法、藥物名稱及針對的寄生蟲種類及使用時間。 (3) 疫病控制：疫病發生時的處理措施、染病牛隻的隔離及治療方式。
至少需紀錄第 1、2、3 項。	1	
沒有任何紀錄。	0	

2. 疾病管理預防及應對計畫

指標	配分	備註
場內設有駐場獸醫師或各階段牛隻有健康管理計畫或疾病預防計畫： 如牧場常見疾病，包含仔牛(臍帶管理、關節炎、下痢、呼吸道疾病)、泌乳牛(乳房炎、蹄病、乳熱病、子宮炎、胎衣滯留、酮症、第四胃異位、劈腿)。	2	***疾病管理計畫內容項目建議：*** (1) 列出所有發生過及正在發生，對乳牛健康及福利有影響的疾病及狀況(如代謝性疾病、難產、受傷、體態評分、蹄病發生率、乳房炎發生率、死亡率等)。 (2) 列出發生上述問題時，牧場監測及控制的措施(如何監測、什麼時候監測及監測的頻率)。 (3) 紀錄上述問題最常發生的牛隻類型(如年齡、生產階段)。 (4) 針對不同問題有相對應的治療計畫，以避免產生更大問題並降低問題的發生。
沒有任何管理計畫。	0	

3. 個別牛隻疾病治療紀錄

指標	配分	備註
設有個別牛隻病歷或疾病治療紀錄： 包含所有牛隻疾病治療紀錄(如蹄病、劈腿、乳房炎、繁殖障礙及代謝疾病、仔牛下痢及呼吸道疾病等)、處置紀錄。	2	
僅針對最常見的兩大疾病-蹄病及乳房炎，有治療、處置紀錄。	1	
沒有任何處置紀錄。	0	

4. 總體生乳管理及品質紀錄

指標	配分	備註
1. 定期檢測泌乳牛群的生乳品質。 2. 保存檢測紀錄。	1	***建議：*** 乳品質紀錄的依據可為DHI乳樣檢測報告(個別牛隻)或牧場總乳檢驗報告。
無檢測生乳，或無法提供紀錄。	0	

動物福利標章
台灣動物社會研究會 驗證
EAST CERTIFIED

六、 牛隻疾病預防與治療-24 分

1.蹄病預防

1.1 定期全場預防性修/護蹄

指標	配分	備註
1 年至少執行 2 次(乾乳期及分娩後 3~4 週)全場預防性修蹄，或每年執行修蹄之總頭數大於場內母牛總數之 2 倍，並應提供修蹄紀錄或修蹄的付費收據以茲證明。	2	
1 年僅執行 1 次(乾乳期或分娩後 3~4 週)全場預防性修蹄，或每年執行修蹄之總頭數大於場內母牛總數之 1 倍，並應提供修蹄紀錄或修蹄的付費收據以茲證明。	1	
未定期全場預防性修/護蹄或無法提供收據證明。	0	

1.2 針對蹄部異常牛隻進行治療性修蹄

指標	配分	備註
發現牛隻出現跛足情況能於 24 小時內安排修蹄治療，並記錄修蹄情形及結果。	2	
未於 24 小時內針對跛足牛隻安排治療性修蹄。	0	

1.3 維持整體牛隻蹄部狀況良好

指標	配分	備註
泌乳牛群牛隻跛足率≦20% 。	3	★於榨乳前，驅趕牛隻時觀察。 跛足代表必須立即進行治療，以牛隻行動評分 3~5 分代表跛足(5 分制)。
泌乳牛群牛隻跛足率>20，但≦50% 。	1.5	
泌乳牛群牛隻跛足率>50% 。	0	

1.4 驅趕牛隻作業應溫和平靜

指標	配分	備註
沒有暴力推打及電擊牛隻，致使牛隻奔跑至跌倒或滑行。	1	
暴力推打及電擊牛隻，致使牛隻奔跑至跌倒或滑行。	0	

加分項目 4：設置足浴

<table>
<tr><th>項目</th><th>內容</th><th>配分</th><th>備註</th></tr>
<tr>
<td>設置足浴</td>
<td>1. 足浴池需有足夠尺寸，讓牛隻四肢皆可完全浸泡蹄部與蹄冠：
(1) 藥浴足浴池長度至少 360 公分，讓牛隻的每隻腳可以至少浸泡 2 次足浴溶液。
(2) 足浴池寬度應至少有 60 公分，深度至少 10 公分，讓溶液可以完全浸泡到牛蹄的趾間。
2. 定期提供牛隻使用：牛隻 1 週至少使用 1 次，且應視牛群蹄病狀況及後腿清潔度增加足浴次數。
3. 維持足浴池足夠清潔：溶液更換的頻率至少 200 頭牛使用後要更新一次，或視髒污程度提早更換。
4. 足浴溶液成分應具有抗菌成分，除獸醫師指示外不可添加抗生素類藥物。
5. 若使用硫酸銅作為足浴藥物，應妥善處理廢液，並出示處理相關紀錄。</td>
<td>1</td>
<td><u>重要資訊[2]：</u>
足浴使用頻率建議：
● 依據蹄病發生率
<table>
<tr><th>蹄病發生率</th><th>建議的足浴頻率</th></tr>
<tr><td>5%以下</td><td>1週1-2次</td></tr>
<tr><td>10%以上</td><td>1週3-4次</td></tr>
<tr><td>20%以上</td><td>每天都要執行</td></tr>
</table>
● 依據後腿清潔度
<table>
<tr><th>後腳蹄部及蹄冠與飛節之間皮毛明顯髒污的牛隻所占牛群的比例</th><th>足浴使用的頻率</th></tr>
<tr><td><25%</td><td>1 週 1 次</td></tr>
<tr><td>25-50%</td><td>1 週 2 次</td></tr>
<tr><td>51-75%</td><td>1 週 5 次</td></tr>
<tr><td>>75%</td><td>每天都要執行</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

<u>重要資訊：</u>

<table>
<tr><th colspan="4">後腿清潔度</th></tr>
<tr>
<td>乾淨、很少或無糞便汙染。
 </td>
<td>稍髒，下肢有輕微糞便汙染。
 </td>
<td>腳上有明顯糞便汙染，且延伸至肢體。
 </td>
<td>非常髒汙，且有結塊的糞便斑塊。
 </td>
</tr>
</table>

[2] Nigel B. Cook MRCVS(2010).Footbath Alternatives.University of Wisconsin Madison School of Veterinary Medicine.

2. 乳房炎預防

2.1 符合衛生的榨乳標準作業流程

指標	配分	備註
1. 榨乳前清潔乳頭(水洗、浸漬、噴灑或自動乳頭刷)，並檢查前乳。 2. 擦拭乳頭的布及紙巾不可以重複使用。 3. 榨乳後在乳頭上浸漬或噴灑乳頭藥浴產品。	2	
未清潔乳頭、擦拭乳頭的布及紙巾重複使用於不同的乳牛或榨乳後沒有使用乳頭藥浴產品。	0	

2.2 牛隻等待榨乳的時間不過長

指標	配分	備註
牛隻若一天擠乳兩次，每次在集中區的等待時間不應超過 1 小時：若是擠乳 3 次，等待時間不可超過 45 分鐘。	2	★等待時間是指同一批進入榨乳室的牛隻，從第一頭牛進入集中區到最後一頭牛離開集中區的時間
牛隻在集中區等待時間超過 1 小時。	0	

2.3 維護榨乳設備，避免過度榨乳

指標	配分	備註
1. 榨乳設備需定期(每半年一次)保養或測試功能，並保存保養或測試紀錄。 2. 每日檢查乳杯管線，一旦發現管線硬化或受損需立即更新。	2	**重要資訊：** (1) 建議牧場應每三個月進行一次泌乳牛的乳頭評分。 (2) 若發現有超過 10%牛隻出現乳頭開花(分數 3 或 4 分)代表有過榨的情形，需檢查榨乳設備功能或榨乳人員是否有重複套乳杯的狀況。
執行上述任一項。	1	
未定期測試榨乳設備功能、未每日檢查乳杯管線。	0	

2.4 避免牛隻交互及接觸感染

<table>
<tr><th>指標</th><th>配分</th><th>備註</th></tr>
<tr><td>1. 健康牛隻與治療中/乳房炎的牛隻須分開榨乳。
2. 牛隻榨乳後於乳頭使用具有封膜功能的後藥浴，若後藥浴無封膜功能，須讓牛隻站立 30 分鐘。</td><td>3</td><td rowspan="3"><u>重要資訊：</u>
(1) 使用具有封膜功能的後藥浴，可以隔絕乳頭開口與直接接觸畜舍地面或牛床。
(2) 於榨乳後讓牛隻站立 30 分鐘，使乳頭括約肌收縮，以避免乳頭開口直接接觸畜舍地面或牛床降低牛隻感染乳房炎的風險。
(3) 建議應控制全場乳房炎比例，於以下範圍內(參考資料 50)：
(4) 每月泌乳牛發生臨床性乳房炎比例應<2%，每年每百隻病例數應<25 例。</td></tr>
<tr><td>1. 健康牛隻與治療中/乳房炎的牛隻未分開榨乳。
2. 牛隻榨乳後於乳頭使用具有封膜功能的後藥浴，若後藥浴無封膜功能，須讓牛隻站立 30 分鐘。</td><td>1.5</td></tr>
<tr><td>健康牛隻與乳房炎牛隻未分開榨乳或於榨乳後 30 分鐘內沒有避免乳頭開口直接接觸地面或牛床。</td><td>0</td></tr>
</table>

2.5 個體乳房炎監測

<table>
<tr><th>指標</th><th>配分</th><th>備註</th></tr>
<tr><td>1. 每月至少檢驗一次每頭泌乳牛的每個乳分房之體細胞數(如參加 DHI 或使用 CMT 檢測)。
2. 保存每頭泌乳牛的檢驗結果。</td><td>2</td><td rowspan="3"><u>重要資訊：</u>
(1) 一般來說，正常生乳的體細胞數應小於 20 萬/ml，而當體細胞數大於 30 萬/ml 代表有發炎反應。
(2) 「國際乳業協會」建議以體細胞數 25 萬/ml 作為乳房炎發生的標準。</td></tr>
<tr><td>牧場有針對前榨乳樣異常者進行 CMT 檢測，並留有紀錄，且須出示 CMT 反應盤及試劑以茲證明。</td><td>1</td></tr>
<tr><td>未監測個別牛隻乳房炎。</td><td>0</td></tr>
</table>

加分項目 5：乳房炎病原菌監測

項目	內容	配分	備註

乳房炎病原菌監測	針對乳房炎牛隻採乳樣進行病原菌分析，並留存相關報告及記錄改善作法。	2	**重要資訊：** 牧場內乳房炎來源有傳染性及環境性，其造成乳房炎的病原菌有所不同，應採用的治療方法與藥物也不同。因此國內外針對乳房炎控制的醫療報告及科學研究，皆強調應進行乳房炎病原菌的採樣分析，才能了解可能的來源，從源頭控制乳房炎的發生，對症下藥及避免抗生素的濫用。

3. 轉換期疾病預防及管理

3.1 產後代謝相關疾病預防(負能量平衡、第四胃異位、乳熱病、酮症、子宮炎)

指標	配分	備註
每年至少執行 4 次(乾乳前 100 天、乾乳期、分娩、分娩後 60 天內)個別牛隻體態評分並記錄，以避免負能量平衡。	2	**重要資訊：** 泌乳牛各階段體態評分建議數值：(參考資料：44) (1) 乾乳期前 100 天、乾乳期、分娩期：2.5-3.0。 (2) 分娩後 60 天：2.0-2.5。
每年至少執行 2 次(乾乳前、分娩後 60 天內)體態評分並記錄。	1	
沒有執行體態評分，或執行體態評分後未紀錄每頭牛隻的評分結果。	0	

3.2 乳牛體態監控

指標	配分	備註
轉換期牛隻無明顯過胖或過瘦的情況。	1	
牛隻有明顯過瘦或過胖的情形。	0	

重要資訊：

● 過瘦：	● 過胖：
尾根-明顯凹陷且無皮下脂肪。 腰部-可清楚看見一節一節的肋骨及突出之髖骨。 	尾根-飽滿或陷入脂肪組織內。 腰部-難以看到脊椎骨的水平線條、腰部圓潤且飽滿。

3.3 酮症監測

指標	配分	備註
1. 針對產後一個月內牛隻進行酮體檢測 2. 記錄異常牛隻檢測結果，並留存紀錄	2	★參予 DHI 計畫之酪農戶，每月皆有泌乳牛隻乳樣檢驗報告，其中有包含酮體濃度，可做為酮症監測之依據。 **重要資訊：** 酮症牛隻比例應控制在 10%以下。
僅針對有症狀牛隻進行酮體檢測 記錄異常牛隻檢測結果，並留存紀錄	1	
未針對產後牛隻進行酮症檢測	0	

加分項目 6：數據化管理

項目	內容	配分	備註
數據化管理	場內針對每月、每季或每年之乳房炎、蹄病、繁殖障礙、仔牛下痢、仔牛呼吸道疾病、廢棄乳量等數據設有數據報表，以利追蹤牛群健康狀況。	3	

動物福利標章
台灣動物社會研究會 驗證
EAST CERTIFIED

七、 繁殖配種與懷孕牛管理-3 分

1. 設置產房

指標	配分	備註
1. 應讓母牛在室內生犢，並且待在有完整墊料的牛欄或圍欄內。 2. 產房須保持乾燥清潔。 3. 至少每頭產犢牛有 12 平方公尺的空間。 4. 產犢牛可以聽到、看到、聞到其他牛。	2	
未設置產房	0	

2. 難產控管

指標	配分	備註
難產不大於 20%。	1	**重要資訊：** 理想難產率應低於 5.5%。(J.F. Mee, 2007)
難產率大於 20%，或未提供紀錄	0	

加分項目 7：侵入性的直腸觸診及人工授精應符合衛生標準流程

項目	內容	配分	備註
侵入性的直腸觸診及人工授精應符合衛生標準流程	1. 操作人員應受過專業訓練且熟練。 2. 操作時人員應戴手套，且手套不可重複使用於不同牛隻。牧場應出示觸診手套入庫紀錄以茲使用證明。 3. 直腸觸診及人工授精前應使用專用的潤滑液潤滑，不可用牛糞或其他物品充當潤滑液。牧場應出示潤滑液以茲證明。	1	**重要資訊：** (1) 侵入性的操作行為，在一般醫學相關叢書及影片皆有標準且衛生流程，如必須戴手套、使用潤滑液及手套使用後應丟棄等。 (2) 當牛隻生病或抵抗力降低時，其糞便及體液皆可能為傳染物質，因此同一手套使用於不同牛隻或撿拾地面的糞便，作為直腸觸診潤滑使用，有疫病及細菌傳播的風險。 (3) 許多研究顯示直腸觸診的操作會對牛隻造成緊迫，因此若當下又沒有保持衛生，則更會提高病菌傳染的風險。

八、 仔牛管理-14 分

1.空間足夠

<table>
<tr><th>指標</th><th>配分</th><th>備註</th></tr>
<tr><td>50% 以上仔牛有足夠活動及躺臥面積。
<table><tr><th>體重(kg)</th><th>每頭牛最小面積(㎡)</th></tr><tr><td><100(未離乳仔牛)</td><td>1.8</td></tr></table></td><td>2</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>20~50% 仔牛有足夠活動及躺臥面積(如上表)。</td><td>1</td></tr>
<tr><td>80% 以上仔牛沒有足夠活動及躺臥面積。</td><td>0</td></tr>
</table>

2.環境舒適

指標	配分	備註
1. 仔牛欄有遮蔽不良氣候的設施，且無賊風(評估牛隻腹部高度有無吹到風)。 2. 牛欄底部材質應柔軟，鋪設軟墊及墊料，不可為水泥或鐵籠。	3	
仔牛欄無良好遮蔽、底部堅硬無鋪設墊料或軟墊。	0	

3.餵食充足初乳

指標	配分	備註
1. 應於出生 4-6 時內餵飼仔牛足夠初乳(最佳於仔牛出生 0.5-4 時內餵飼)。 2. 第一次餵食量為仔牛體重 5%初乳(約 2-2.5 公斤) 且 24 時內餵食總量達體重 10-15%(約 4-5.5 公斤)。	2	
未於 4-6 時及 24 時內餵食仔牛足夠初乳。	0	

4.初乳品質良好

指標	配分	備註
1. 初乳使用前(包含餵食仔牛前、滅菌前或冷凍儲存前等)以儀器檢測抗體濃度(如比重計或糖度計)。 2. 保存多餘生乳有清楚標示初乳品質及榨乳日期。 3. 餵食仔牛前進行進行 60℃,1 小時殺菌程序，並回溫至仔牛正常體溫(約 35-40℃)。	2	**重要資訊：** 多餘初乳應冷凍儲存(-25~-18℃)，且保存期限應在 6 個月內。
初乳品質不佳、保存及餵食方式不良。	0	

5.餵飼方式及營養可滿足仔牛需求及維持仔牛健康

指標	配分	備註
1. 每日餵食總量達體重 10-15%，且至少一天餵食 2 次。 2. 一日齡後給予乾淨新鮮飲水。 3. 最晚於七日齡開始給予教槽料以刺激瘤胃發育。 4. 使用代乳粉應依照廠商指示的比例泡製。 5. 餵食器具每次使用完皆徹底清洗保持乾淨，並存放於乾燥整潔的地方。	2	
未提供足量、足夠營養的食物及水、食物來源及餵食器具不潔。	0	

6.離乳前管理

指標	配分	備註
1. 仔牛需滿 8 週、體重達 80 公斤以上，且教槽料採食每日達 1.5 公斤，才能準備離乳。 2. 離乳應循序漸進，至少 7-10 天。	2	
過早離乳、離乳轉換未循序漸進。	0	

7.仔牛健康管理

指標	配分	備註
1. 仔牛一出生應立即消毒臍帶，並做好臍帶管理。 2. 定期進行體態評分或測量胸圍，並保存紀錄，以確保仔牛正常的生長與發育。	1	**重要資訊：** 建議牧場應紀錄及監測仔牛死亡率，仔牛及女牛死亡率：(參考資料：9) (1) 出生至離乳前<5% (2) 離乳後至 1 歲齡<3.7% (3) 1 歲齡前總死亡率<8.7%
未做好臍帶管理、未進行體態及生長發育監測。	0	

加分項目 8：提供仔牛豐富化設施

項目	內容	配分	備註
提供仔牛豐富化設施	1. 提供仔牛奶嘴以滿足其吸吮慾望，如使用奶嘴餵食或採桶餵則提供空奶嘴，且奶嘴每日清洗消毒以維持衛生。 2. 最晚於七日齡開始提供草料作為採食豐富化。	2	**重要資訊：** (1) 仔牛的吸吮行為是一種重要的自然行為，透過吸吮可安定仔牛精神及滿足其吸吮慾望，研究指出提供仔牛奶嘴可增加仔牛進食時間，降低異常行為的發生，對於仔牛成長率及育成率也有正面的影響。 (2) 提供優質、柔軟的乾草(如苜蓿)，可刺激瘤胃的絨毛發育、容積擴充，且能減少犢牛的非營養性口腔行為。

動物福利標章
台灣動物社會研究會 驗證
EAST CERTIFIED

九、 病倒牛處理及牛隻疼痛管理-10 分

1. 病、倒牛處理

1.1 設置隔離治療區

指標	配分	備註
1. 泌乳牛、女牛、仔牛應有個別的隔離治療區，隔離生病牛隻。 2. 隔離區有足夠空間及環境舒適(應與其他牛隻有同樣的環境)。 3. 飼養員須每日檢視至少 2 次且記錄動物的狀況。	2	
1. 泌乳牛、女牛、仔牛有個別的隔離治療區。 2. 隔離區有足夠空間及環境舒適(應與其他牛隻有同樣的環境)。	1	
沒有隔離治療區、沒有紀錄治療牛隻的狀況。	0	

1.2 倒牛處理

指標	配分	備註
使用專門且不會對牛隻造成傷害的抬牛設備如臀部夾，牧場需熟稔設備的操作方法，並提供近一年操作時的影像紀錄。	2	
使用山貓移動倒牛，且移動牛隻時有良好固定，能將牛隻身體完全支撐抬起並以最快速度將牛隻移動及安置，並提供近一年內操作時的影像紀錄。	1	
沒有適當的抬牛設備、移動牛隻的方式造成牛隻不必要的痛苦與緊迫(如未保定好造成牛隻跌倒、受傷等)，或無法提供影像紀錄者。	0	

2. 去角芽操作流程

指標	配分	備註
1. 使用專門的儀器電燒去角芽，並於仔牛 1 月齡內完成操作；或使用去角膏(苛性鹼)去角芽，並於仔牛 7 日齡內操作。 2. 去角芽的操作不得對角芽以外部位造成傷害。	2	**<u>重要資訊：</u>** (1) 去角膏用法及用量應依照產品說明書(如用量不可過多或過少、塗抹去角膏前，在角芽周圍塗抹凡士林，避免去角膏擴散至周圍皮膚組織)。 (2) 塗抹去角膏後 24 小時內要避免塗抹處沾濕，避免未乾掉的
於仔牛大於 1 月齡時進行電燒去角芽、大於 7 日齡時使用去角膏(苛性鹼)去角芽，或未依照產品說明書使用、造成牛隻角芽以外的地方受傷。	0	

		藥劑接觸到仔牛皮膚及眼睛。

3. 去角芽的麻醉止痛措施

指標	配分	備註
1. 去角芽前給予局部麻醉劑並提供用藥紀錄，且於麻醉生效後才執行去角芽。 2. 去角芽後立即給予仔牛非固醇類消炎藥(注射或口服)減緩疼痛，並能提供用藥紀錄。	2	
去角芽後立即給予仔牛非固醇類消炎藥(注射或口服)減緩疼痛，並能提供用藥紀錄。	1	
沒有任何局部麻醉及止痛措施。	0	

4. 其他疼痛管理

指標	配分	備註
常見疾病(跛足修蹄、乳房炎、關節炎)及外傷的治療，應有預防傷口感染發炎及止痛的措施，並能提供用藥紀錄。	2	
牧場內沒有任何疼痛管理措施。	0	

動物福利標章
台灣動物社會研究會 驗證
EAST CERTIFIED

十、 飼養員素質-2 分

1. 飼養員具備專業飼養管理知識及技術

指標	配分	備註
1. 飼養員應具備乳牛相關知識及飼養技術(如相關科系畢業)或有持續接受專業訓練，且保存受訓紀錄(如上課照片、證書等證明文件)。 2. 飼養員有能力判斷牛隻健康、行為(如刻板行為等)及緊迫狀態(如害怕、疼痛、太熱等)，並能立即反應及解決問題。	1	
飼養員不具有相關專業知識及技術、未參與任何專業訓練、沒有判斷牛隻健康、行為、緊迫狀態的能力。	0	

2. 飼養員對待牛隻態度正向且能同理牛隻

指標	配分	備註
了解牛隻行為、不推打牛隻、不驚嚇牛隻，與牛隻互動良好(牛隻不會迴避飼養員)。	1	
不了解牛隻行為、任意推打、驚嚇牛隻、牛隻看到飼養員出現明顯迴避行為。	0	

動物福利標章
台灣動物社會研究會 驗證
EAST CERTIFIED

十一、　牧場防疫-2 分

1. 環境維護及廢棄物處理

指標	配分	備註
1. 定期環境消毒(至少 1 個月 1 次)。 2. 牧場內及倉庫不堆放雜物。 3. 牧場牛糞及其他牧場營運所產生之廢棄物如屍體、汙水等之處理符合「廢棄物清理法」並有相關處理紀錄以資證明。	1	**重要資訊：** 消毒劑種類及劑量應符合「環境用藥管理法」(消毒劑應標有防治害蟲種類、環保署核准字號)，並應在有效期限內及依照使用說明使用。
未定期執行環境消毒、牧場內堆放雜物、廢棄物處理未符合法規。	0	

2. 出入管制

指標	配分	備註
1. 門禁管制，非必要不隨意讓外來人車出入。 2. 訪客進入牧場內部時，應提供客用雨鞋、鞋套、消毒腳踏墊或防護衣等防疫用品。 3. 新進牛隻應有健康證明，且至少隔離檢疫 2 週。	1	
沒有任何出入管制措施	0	

加分項目 9：備有人員、車輛出入紀錄

項目	內容	配分	備註
訪客紀錄	1. 需備有人員、車輛出入紀錄本，以追蹤可能的疾病傳播途徑。 2. 應紀錄以下項目： (1) 人員姓名及服務單位。 (2) 出入車輛車牌號碼。 (3) 拜訪牧場的日期及時間。 (4) 近期拜訪過的家畜或牛隻飼養場所及拜訪日期。	1	

致謝

台灣每年飼養上億「經濟動物」生產肉、蛋、奶供人們食用，卻只有比例極少的動物能在相對友善的環境中度過一生。多數動物面臨的「日常」，是沒有基本活動空間、無法表現任何自然行為，並伴隨各種去角芽、剪喙、閹割等未經麻醉的手術操作，所帶來的疼痛、恐懼。

經濟動物貢獻牠們的肉蛋奶等滋養人類，尊重與善待是人們應給予的基本尊重與感恩。感謝有越來越多農民開始重視經濟動物福利，願意投資設備與心力改善經濟動物處境，也有越來越多的消費者願意支持善待動物牧場所生產的畜禽產品，參與人、動物與環境【共好】的消費選擇！

本標準的制定，特別感謝國立台灣大學動物科學技術系徐濟泰教授擔任顧問，提供諮詢，給予諸多指導。

感謝所有參與本標準的牧場及從業人員，使標準得以貼近產業現況，完善標準內容，促進乳牛動物福利，給動物更好的照護。

動物有福利，人類有福氣！謝謝並祝福所有支持、參與本標準制定的各界人士。本會將秉持人、動物、產業共善共好的精神，持續精進，以促進更好的乳牛飼養管理，提升動物福利。

台灣動物社會研究會

中華民國 113 年 1 月 31 日

參考資料：

1. 環境用藥管理法，行政院環境保護署。
2. 乳牛優良動物福利規範之建立- 乳牛場動物福利評估表 (2012)，鍾德憲、徐濟泰。「本土化畜禽生產之優良動物福利規範學術研討」會議資料。
3. 乳牛信號-酪農場管理實用指南 (2012)。台灣動物科技研究所出版。
4. 乳牛飼養(2010)，劉進德、洪元平編著。國家圖書館出版品。
5. 牧場經營(2009)，阮喜文編著。東大圖書股份有限公司出版。
6. 畜舍環控技術—草食動物產業，方煒。http://ecaaser3.ecaa.ntu.edu.tw/weifang/eBook/%E7%95%9C%E8%88%8D%E7%92%B0%E6%8E%A7%E6%8A%80%E8%A1%93(%E8%8D%89%E9%A3%9F%E5%8B%95%E7%89%A9).pdf
7. 乳牛酮體檢測及應用 (2014)，莊士德。file:///C:/Users/east-hp/Downloads/6-2%20(3).pdf
8. 仔牛及女牛生長性狀(2005)，台灣畜產種原知識庫。https://agrkb.angrin.tlri.gov.tw/modules/icontent/index.php?page=722
9. 台灣荷蘭種乳牛女牛的飼養與選育(2003)，行政院農業委員會畜產試驗所出版。http://sbip.tlrihc.gov.tw/xoops25/uploads/tad_uploader/user_1/94_%E5%A5%B3%E7%89%9B%E7%9A%84%E9%A3%BC%E9%A4%8A%E7%AE%A1%E7%90%86-01.pdf
10. 乳牛場用水水質監測(2012)。畜產研究 45(1)：1-18 https://www.tlri.gov.tw/TLRIRes/2012-45-1-1-18.pdf
11. 開發乳牛轉換期預防酮症與乳房炎之綜合型飼料添加物(2017)，黃治達。碩士論文。
12. 綜論各國之乳牛體態評分標準與常見疾病之相關性(2013)，沈昱名等。台灣獸醫誌 39(2):135-149
13. 乳牛轉換期精準飼養管理(106)，徐濟泰。行政院農委會 106 年科技計畫研究報告。
14. 加強乳牛場 e 化管理及擠乳線上生乳品質即時監控之技術交流(102)，張菊犁。行政院農委會畜產試驗所出國報告。
15. 動物福祉荷蘭乳牛產業研習(104)，王思涵。行政院農委會畜產試驗所出國報告。
16. 如何利用 CMT 防治乳房炎：http://www.kuangchuan.com/09Life/Life03Article.aspx?id=30&fbclid=IwAR1u4cOJY9xr64_PIL4iLZs9e11fSicOjZlVXyt-x37W-FHMldRyFGUg1WQ
17. 乳房炎檢測及治療：http://www.tlrihc.gov.tw/dgek/%E9%85%AA%E8%BE%B2%E5%A4%A9%E5%9C%B0/dhi47/dhi47p38.htm?fbclid=IwAR0RULgqroybil-BxpbW4mgsguHfDBHubFbSiL-bHGGPPBtdGHpskkdZLrc
18. 光泉-廠農通訊105期 奶瓶餵奶與水桶餵奶哪種方法較適合仔牛？，畜產試驗所新竹分所 陳怡璇。https://www.kuangchuan.com/Content/Images/FacInfo/Diary/pdf/105-2.pdf
19. A Pacific Northwest Extension Publication：Dehorn calve with paste(2011) https://catalog.extension.oregonstate.edu/sites/catalog/files/project/pdf/pnw626.pdf
20. American Association of Bovine Practitioners：Dehorning Guidelibes(2019) https://aabp.org/Resources/AABP_Guidelines/Dehorning-2019.pdf
21. Animal Welfare Review Dairy Audit Standards (2018) .Validus Certified.
22. Borderas, T.F., Pawluczuk, B., de Passillé, A.M., Rushen, J., 2004. Claw hardness of dairy cows: Relationship to water content and claw lesions. J. Dairy Sci. 87, 2085–2093.
23. Bergsten, C., 2001. Effects of conformation and management system on hoof and leg diseases and lameness in dairy cows. Vet Clin North Am., Food Anim Pract. 17, 1-23.
24. Code of Recommendations for the Welfare of Livestock：Cattle(2003). Department for Environment Food and Rural Affairs.
25. Code of practice for the care and handling of dairy cattle (2009).Canada National Farm Animal Care Council.
26. Cingi, C. C., D. F. Baser, Y. S. Karafakioglu, and A. F. Fidan. 2012. Stress response in dairy cows related to rectal examination. Acta Sci. Vet. 40:1053.
27. Code of Welfare：Dairy Cattle (2018).New Zealand Government.

28. Faull, W.B., Hughes, J.W., Clarkson, M.J., Downham, D.Y., Manson, F.J., Merrit, J.B.,Murray, R.D., Russell, W.B., Sutherst, J.E. and Ward, W.R., 1996. Epidemiology of lameness in dairy cattle: The influence of cubicles and indoor and outdoor walking surfaces. Veterinary Record. 139, 130-136
29. Feed and Water Space Requirements – The Dairyland Initiative (wisc.edu) https://thedairylandinitiative.vetmed.wisc.edu/home/housing-module/replacement-housing/feed-and-water-space-requirements/
30. Fregonesi, J.A., Tucker, C.B., Weary, D.M., 2007. Overstocking reduces lying time in dairy cows. J. Dairy Sci. 90, 3349-3354.
31. Friesland Campina-Animal health and animal welfare： https://www.frieslandcampina.com/en/sustainability/now-and-for-generations-to-come/animal-welfare/
32. Herlin, A.H., 1997. Comparison of lying area surfaces for dairy cows by preference, hygiene and lying down behaviour. Swedish Journal of Agriculural Research, 27, 189-196.
33. IDF Mastitis newsletter No.21.ISSN 1011-9027.
34. Jungbluth, T., Benz, B., Wandel, H., 2003. Soft walking areas in loose housing systems for dairy cows. Pages 171–177 in 5th Int. Dairy Housing Conf., Fort Worth, TX. K. Janni, ed. Am. Soc. Agric. Eng., St. Joseph, MI.
35. Joanne D(2010). Efficient hoof management. Tumba, Sweden. DeLaval Publications.
36. Kremer, P.V., Nueske, S., Scholz, A.M., Foerster, M., 2006. Effect of rubber flooring on claw health in lactating cows housed in free-stall barns. J. Dairy Sc. 89, 4251-4258.
37. K.C.Horvath, E.K.Miller-Cushon.2017.The effect of milk-feeding method and hay provision on the development of feeding behavior and non-nutritive oral behavior of dairy calves.Journal of Dairy Science. Volume100, Issue 5, May 2017, Pages 3949-3957.
38. Mandel R, Whay HR, Klement E, Nicol CJ. 2016 Invited review: environmental enrichment of dairycows and calves in indoor housing. J. Dairy Sci. 99, 1695–1715.
39. MSD manual Veterinary Manual：Traumatic Reticuloperitonitis (2015). https://www.msdvetmanual.com/digestive-system/diseases-of-the-ruminant-forestomach/traumatic-reticuloperitonitis
40. Opinion on the welfare of dairy cow(2009) Farm Animal Welfare Council.
41. Pilz M, Fischer-Tenhagen C, Grau M, Heuwieser W. Behavioural and physiological assessment of stress reactions during vaginal examination in dairy cows. Tierarztliche Praxis Ausgabe G, Grosstiere/ Nutztiere. 2014;42:88-94.
42. Rushen, J., Haley, D., de Passillé, A.M., 2007. Effect of softer flooring in tie stalls on resting behavior and leg injuries of lactating cows. Journal of Dairy Science, 90, 3647-3651.
43. Scientific Opinion on the overall effects of farming system on dairy cow welfare and disease.The EFSA Journal (2009) 1143, 1-38.
44. Scientific report on the effects of farming systems on dairy cow welfare and disease. EFSA Journal (2009) 1143, 1-284.
45. The RSPCA welfare standards for DAIRY CATTLE (2018).
46. The Mutilations (Permitted Procedures) (England) Regulations (2007). https://www.legislation.gov.uk/ukdsi/2007/9780110757797
47. The National Animal Disease Information Service：Disbudding Calves (2020). https://www.nadis.org.uk/disease-a-z/cattle/disbudding-calves/
48. Tucker, C.B. and Weary, D.M., 2001. Stall design: enhancing cow comfort. in: Advances in dairy technology. Kennelly, J. (ed.). Proceedings of the 2001 western Canadian seminar, university of Alberta, Edmonton. 13, 155-168
49. The IDF Guide to Good Animal Welfare in Dairy Production 2.0 (2019).International Dairy Federation.
50. The Dairyland Initiative School of Veterinary Medicine: Feed and Water Space Requirements.
51. The Vet Group：Target for milk quality (2018).https://www.thevetgroup.com.au/we-have-a-new-service-in-

house-milk-cultures/
52. University of Wisconsin-Madison-Dairy Calf and Heifer Management：Weekly Growth Rate for Holstein heifers. https://fyi.extension.wisc.edu/heifermgmt/growth-charts/
53. Vokey, F.J., Guard, C.L., Erb, H.N., Galton, D.M., 2001. Effects of alley and stall surfaces on indices of claw and leg health in dairy cattle housed in a free-stall barn. J Dairy Sci. 84,2686-99.

動物福利標章
台灣動物社會研究會 驗證
EAST CERTIFIED

附錄 1、舒適的躺臥地面（墊料篇）

乳牛每天躺臥時間平均約 10-14 小時。提供良好的躺臥環境，讓牛群休息是非常的重要的動物福利指標，充足的躺臥有利乳牛四肢放鬆，增加乳房的血液循環，因此躺臥地面的材質是否舒適，不但會影響牛群舒適度、躺臥時間，也會進一步關係到產乳量。

影響躺臥環境的條件，包含飼養密度、清潔管理、欄位空間設計及地面材質，由於台灣天氣濕熱、牧場飼養密度高，常見牛欄內牛群過於擁擠、躺臥表面過於堅硬或潮濕的問題，牛隻常因病或地面不適而減少躺臥時間，造成長期站立，導致跛足提升；或因乳頭直接接觸不乾淨的墊料或牛床導致感染，故提供乾淨、乾燥、舒適的躺臥環境非常重要，有助於提升其動物福利。

牧場常見躺臥地面為牛床及墊料，台灣有不少牧場使用墊料來吸附糞尿作為躺臥地面，但卻常因墊料不足，導致躺臥環境不佳。雖墊料尚無通用的稽核標準，但良好墊料品質應維持在吸附糞尿後，糞便不沾黏牛體的程度，牧場可補充新鮮墊料，以維持墊料功能與衛生，下表為各材質墊料的建議厚度[34]：

種類	麥稈	木片	木屑/刨花	沙子
示意圖				
建議厚度	≧6cm	10cm	3-6cm	≧6cm
優點	溫暖、舒適的環境	容易保持清潔且灰塵較少	舒適、乾淨且重量輕	乾淨、無塵且排水良好
缺點	1. 產生黴菌孢子造成動物呼吸道問題，尤其是年幼的動物 2. 潮濕的季節時，黴菌產生的毒素容易很高。 3. 麥稈和糞便黏在蹄上變硬後，容易感染腳部	1. 黴菌和灰塵產生的問題較小 2. 未經處理的木材可能含有釘子等尖銳物品，可能造成傷害	1. 硬木來源木屑易沾滿灰塵，造成動物呼吸道問題 2. 儲存時須注意保持乾燥，以防潮濕木屑發生悶燒 3. 潮濕的木屑會增加大腸乾菌群與乳房炎的發生，動物腳部也可能被燙傷	1. 粗砂可能會黏在新生犢牛身上，建議使用較細的沙子 2. 加速廢水處理設備和混凝土表面的磨損

[3] ANIMAL NEEDS INDEX FOR CATTLE ANI 35 L/2000 - cattle

[4] AHDB- The bedding materials directory.

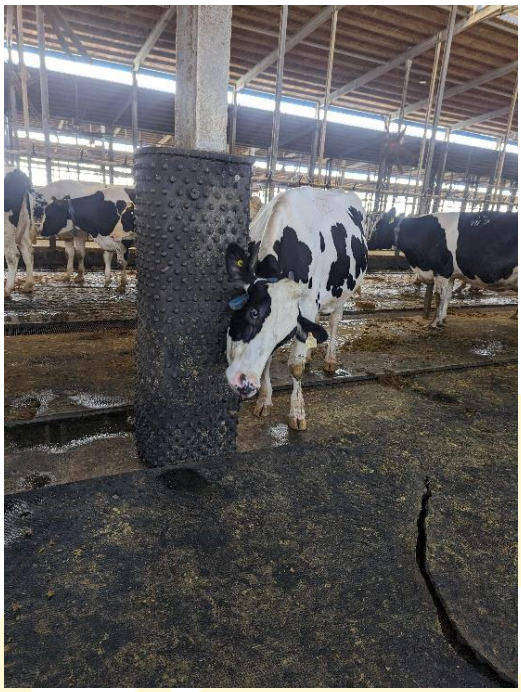
★墊料厚度可配合需求調整補充。

附錄 2、環境豐富化設備與動物行為關係

- 圈養與動物福利關係

  - 現行圈養於牛欄的飼養方式，牛欄環境單調、空間侷限，加上牛隻採食時間減少，牛隻缺乏覓食、探索的行為，導致容易受挫，出現異常或刻板行為如：捲舌、異食癖等行為。
  - 根據研究，提供環境豐富化設備，可有效提升動物福利。牛隻喜愛梳理毛髮，可考慮提供牛刷或抓癢壁(固定良好具有粗糙表面的物件)，除可保持牛隻身體整潔外，也能舒壓、放鬆。如下圖所示。

牛刷		

抓癢壁		

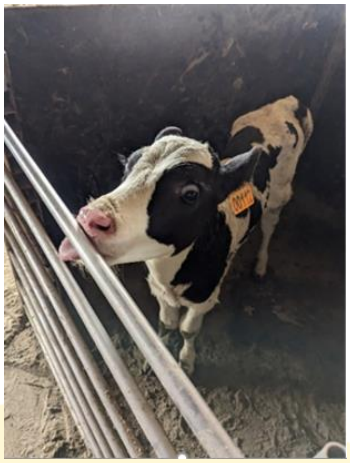
- 仔牛吸吮慾望與動物福利關係

  - 仔牛天生傾向透過吸吮母牛乳頭來獲得奶水，吸吮動作可讓仔牛獲得精神上的滿足。即使改以水桶或是奶瓶餵奶，大部分仔牛仍會積極地尋找食物吸吮，以滿足這種慾望與需求。

    已有許多研究證實，從奶瓶吸吮進食是最接近仔牛自然吸吮乳的姿勢，可有效地使食道溝封閉，減少牛奶或代乳品進入瘤胃的機會。食道溝是由瘤胃的皺褶形成的，仔牛吸吮時的各種感官、神經刺激等因素，可讓食道溝周圍的肌肉反射收縮、關閉，讓牛奶或代乳直接流入皺胃，提高仔牛的消化與吸收。

    使用桶餵，則容易使食道溝形成不甚完全，牛奶或代乳容易導致流入瘤胃，進而發酵產生氣體，可能導致瘤胃膨脹，造成下痢等不良情況。

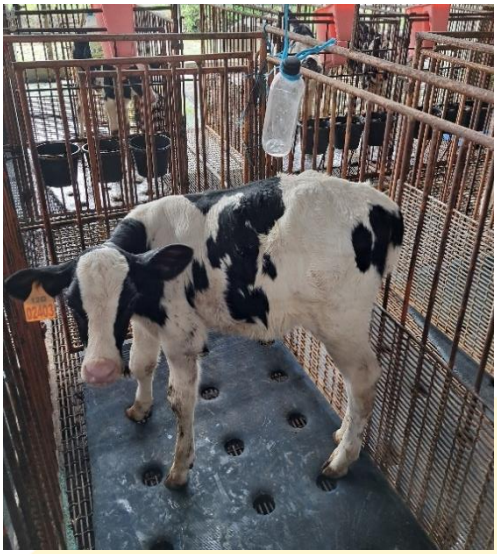
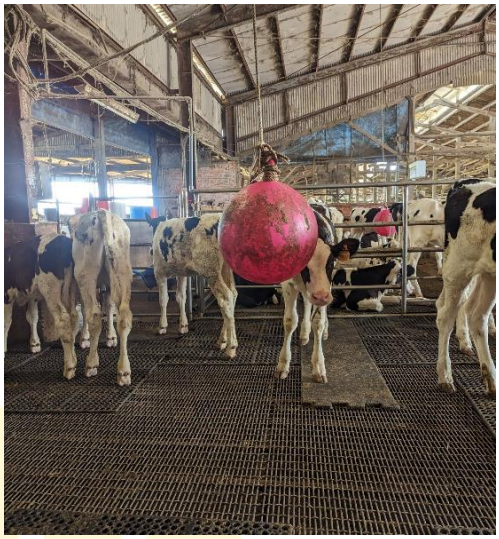
  - 台灣牧場現階段仔牛多採桶餵，雖方便管理，卻無法滿足其吸吮慾望。牛奶中的乳糖會刺激仔牛吸吮的慾望，此一刺激在吸吮一段時間後仍會繼續表現，而桶餵時間甚短，形同剝奪吸吮，也造成對仔牛消化過程和飽足感的干擾，進而引起仔牛的異常行為(如下表)：

		
互相吸吮	舔欄杆	吸、咬、啃其他仔牛

- 仔牛異常吸吮時可能造成：乳房損傷、乳房炎，或因互相吸吮而導致疾病傳染，甚至有牧場為了防止吸吮行為而穿鼻環，嚴重影響牛隻福利。

- 為滿足仔牛吸吮的慾望，牧場除了改用含橡膠奶嘴的小牛餵奶桶餵飼外，也可以發揮創意，提供如：固定式或自動式刷子、塑膠練/繩、奶嘴、裝滿乾草的網袋或是水管及懸掛玩具等仔牛豐富化設備，以舒緩仔牛吸吮的需求。見下圖。

含橡膠奶嘴的小牛餵奶桶		

懸掛玩具		
奶嘴		

動物福利標章
台灣動物社會研究會 驗證
EAST CERTIFIED

版權所有： 社團法人台灣動物社會研究會
如需引用，請載明出處/諮詢： 02 22369735