

動物人道運送指引—家畜篇

概述：

行政院農業委員依據「動物保護法」第9條規定訂定「動物運送管理辦法」，自民國九十四年公布實施。並於民國九十七年、一百零八年和一百零九年進行修訂，本「動物人道運送指引」之制定是因應近年來國際趨勢、為提升我國經濟動物福祉、引導國內動物運送人員及運送動物管理，作為動物運送人員參考。動物屠體品質與運送過程密切相關，而影響動物運送之福祉包括其運送環境條件、人員操作管理、運送前禁飼禁水與否及運送時間長短、運送空間密度等因素相關。本指引以我國農委會制定之動物運送管理辦法為基礎，參考國際間發展情形及相關研究文獻，並配合我國環境條件訂定，希望透過本指引提升常態性動物運送之動物福祉。

一、適用範圍：

本指引應用範圍為常態性運送之活體家畜，如豬、牛及羊等，不包含雞、鴨等家禽及野生動物。

其他牽涉如勞工安全法規、環境保護法規、公路法和道路交通處罰條例等之項目，細節應符合國內法規，本指引不再贅述。

二、內容架構：

- (一) 運送人員責任與義務：除動物保護法定義之運送人員外，牧場、肉品市場及屠宰場等協助動物運輸的參與者，皆有維護動物福祉之責任與義務。
- (二) 運輸車輛設計：運輸車輛之設計及維護可使動物減少運輸期間之不適，並使運送過程更加順利。
- (三) 運輸前準備：運送前之準備工作可減少家畜運送時的緊迫。
- (四) 動物裝卸載之操作注意事項：溫和並符合動物習性之驅趕方式、設計良好的驅趕動線及坡道，有助於減少裝卸載作業時之動物福祉危害。
- (五) 運輸期間狀況：運送人員應留意運輸期間動物之狀況，並於意外發生時，應當做到之緊急事故操作基準，以維護動物福祉。
- (六) 運輸車輛清潔：運送後之運輸車輛清潔及管理。
- (七) 動物運送調查：民國一百一十年國內業界所提供之常態性運輸車輛型號和動物運輸數量，並根據歐盟、美國等國外建議運送密度進行換算，以提供動物運送業者參考。

三、用詞定義：

- (一) 動物運送：指動物自裝載、運輸途中至卸載之過程。

- (二) 動物運輸：指動物裝載上運輸車輛移動到目的地之過程。
- (三) 運送人員：指以動物運送為職業者。
- (四) 運輸車輛：指用於運送動物之車輛。
- (五) 動物裝載：指驅趕動物上載至運輸車輛的過程。
- (六) 動物卸載：指驅趕動物卸載離開運輸車輛的過程。

壹、動物運送人員責任與義務

一、相關人員的責任：

(一) 動物運送人員應熟知動物保護法(以下簡稱動保法)及動物運送管理辦法(以下簡稱辦法)，並了解其責任及義務，保障動物安全以及福祉，且依辦法第 13 條至第 16 條定期接受職前講習及在職講習，並取得運送人員證書。

(二) 動物運送人員應對動物生理、疾病、行為有基本認知，並能辨別影響動物福祉的因素，且避免及解決動物福祉受到危害的情況。

二、動物運送人員不應以粗魯的方式對待動物，例如鞭打、腳踢或頻繁使用電擊棒等不當行為。

三、運送人員應制定應變計畫，以確保在緊急情況下動物的安全與福祉無虞，其內容須包含緊急連絡清單、事故排除守則、事故紀錄表、緊急情況卸載動物操作及應變負責人(動物運送管理辦法第五條第三款)。

四、運送公司應制定出車前標準檢查流程，以確保各項設備如胎壓、飲水器、噴霧等系統等均正常運作，符合道路交通安全規則第 89 條第一款第一項。

五、車輛若於運輸期間發生機械故障會影響總運送時間以及動物福祉，應先確定故障之性質及預估排除時間，若時間較長則建議調派另一輛運送車運輸動物。

六、動物運送人員依照辦法第 13 條和第 14 條應接受職前講習及在職講習，其講習內容建議包括人員操作對動物福祉影響相關知識，包含動物生理學、動物行為與動物緊迫之間關係、運送過程與錯誤的驅趕行為對動物福祉及與屠體品質的影響、以及動物的緊急情況應變措施。

七、若載有仔畜之運輸車輛發生故障，則建議立即調派另一輛運輸車運輸仔畜。

八、動物運送人員於執行勤務期間，建議攜帶有關運送資料之相關文件，且保存半年以供備查。其動物運送紀錄內容應參照辦法第 11 條記載，且建議備有運送計畫，內容須包含：

(一) 運輸、裝載、卸載人員姓名及資格證明

(二) 運輸起訖時間及地點

(三) 運送動物物種、數量、平均重量、運輸密度

(四) 緊急處理程序

(五) 動物來源可追溯文件

(六) 易受運送緊迫影響之動物詳細狀況說明，以及必要時須有獸醫師證明

文件

- (七) 中途休息地點及時間
- (八) 運送總時數及距離
- (九) 給水給飼紀錄
- (十) 車輛清洗及消毒程序紀錄。

貳、運輸車輛設計

- 一、動物運送方式應符合辦法第 9 條及第 11 條規定，參照特定種類經濟動物之運輸車輛應遵行事項辦理。
- 二、運輸動物所使用之車輛或容器平面寬度、高度及動物密度應符合辦法第 8 條、第 12 條規定辦理。
- 三、運輸車輛或容器建議：
 - (一) 依照動物的物種、性別、數量、體型及習性，應提供足夠的空間讓動物自由站立或躺臥。
 - (二) 結構良好且內部設施應固定好，避免有造成動物受傷風險的尖銳邊角及滑動晃動的物件
 - (三) 應能防曬、防寒，並提供適當通風以及降溫設施。
 - (四) 應有護欄及安全防護，避免動物在運輸過程中逃離或摔出運輸車輛之外。
 - (五) 應有效集中糞尿，避免上層排泄物落至下層及灑出車外。
- 四、運輸車輛建議配置之裝卸設備且能與出發地和目的地設備配合使用。
- 五、環境溫度高於攝氏 25 度時，建議以灑水或噴霧系統並配合遮蔭設備協助家畜調節體溫，並以主動或被動通風方式維持適當濕度，避免溫度繼續上升。

參、運送前準備

- 一、運送前應評估動物健康狀況，不裝載不適合運輸的動物，仍有運輸必要時，應有獸醫師證明，並符合辦法第 5 條第 2 項規定辦理。
- 二、運送前，建議先將家畜暫置於離裝卸區較近之欄位，減少驅趕及裝載時間以降低動物緊迫程度，減少運送人員進入牧場中可能造成的疾病傳播風險。
- 三、暫留區的欄位應提供足夠的飲水供家畜飲用。
- 四、豬隻在運送前，為避免運輸過程暈車嘔吐，建議可先禁食，但不得禁食超過 18 小時。
- 五、運輸期間若有瘦弱及患有疾病的家畜，建議與其他家畜進行分隔。
- 六、以下情況之動物，不建議運送，然學術研究、檢定或其他特殊需求及緊急

狀況，如需緊急屠宰或緊急治療之家畜，不在此設限範圍。

(一) 犢牛羊七日以下。

(二) 未離乳仔豬。

(三) 家畜懷孕後期十分之一間期。

(四) 家畜若符合脫肛、分娩前後、泌乳期間、呼吸困難、皮膚斑塊變色、高體溫、僵硬、無力、不移動、發抖及無法獨自站立等情形。

肆、動物裝卸載之操作注意事項

一、運送人員裝卸載作業應符合辦法第4條及第6條規定辦理。

二、驅趕前建議確保動線全程暢通無阻礙，包含通道及斜坡等區域，避免動物前進路線上有所干擾，如人、雜物、坑洞、地面材質明顯改變、走道與平台銜接處有落差或縫隙、有明暗變化的區域、直角轉彎等情況。

三、可移動式坡道應穩固靜止於地面。

四、裝卸作業應由有豐富經驗人員進行，並應利用家畜群體移動行為及安全區域 (flight zone) 原理，以溫和方式驅趕及引導動物移動。

五、驅趕時，應避免家畜奔跑，以減少動物扭傷、摔倒等風險。

六、驅趕時，應避免用手或棍棒敲打家畜，並且不應敲打敏感部位，如眼睛、耳朵、鼻子、腹部、外生殖器及四肢周圍。

七、若驅趕過程時動物出現停滯不前或拒絕前進時，應依照以下程序作業：

(一) 人員保持鎮定並盡可能使動物平靜。

(二) 檢查動物有無受傷或疾病等問題，若發現動物有不適合運輸的徵狀，不應運輸。

(三) 檢查並清除運送走道的障礙物。

(四) 檢查運送走道上是否有燈光或陰影造成干擾。(豬隻友善飼養系統定義及指南的豬隻友善飼養系統定義已經對驅趕有明確要求)

八、裝載時，應依動物來源、年齡、體型、健康狀態適當區隔，避免混攪打鬥或健康狀態惡化等損害動物福祉之情形。

九、運輸密度之標準應以家畜鄰近個體不相疊為原則，且不超過載重總重量。

伍、運輸期間

一、駕駛裝載動物後，建議於十五分鐘內離開出發地。

二、駕駛建議避免於交通壅塞期間運輸，行進時應避免急煞急停，並於轉彎時放慢速度，以減輕動物的不適感。

三、運送人員於炎熱天氣運輸，應提供家畜足夠的水、通風、遮蔭及降溫措施。

四、運輸時應依動物特性鋪設墊料增加舒適度、保溫或隔熱。(動物運送管理辦法第八條第一款)

五、運輸期間如遇緊急狀況，運送人員建議將動物移至安全處，並給予適當處置，必要時聯繫事故發生所在直轄市、(縣)市主管機關。緊急狀況操作建議參閱下表守則。

表一、 緊急狀況之建議人為操作守則

動物表現	人員緊急操作
喘氣、皮膚出現皺紋、皮膚充血	提供飲水
異常呼吸或過度換氣	調整通風設備，檢查車廂內部溫度 避免運輸車停留於炎熱的地方
大力張口呼吸	調整通風設備，檢查車廂內部溫度 開啟風扇及進行灑水降溫
發抖、膚色充血	控制車廂內部溫度，增加墊料保溫
無力、死亡、留眼淚、異常呼吸、	建議尋求獸醫協助
腹瀉、糞便中有血	分離家畜並卸載此家畜
皮膚受損、相互攻擊	進行分隔

陸、運輸車輛清潔

- 一、運輸車卸載後應直接進行清洗及消毒再進入車輛集中區域。
- 二、運送人員應制定清洗標準流程，其內容包括須留意清洗的區域、檢查流程、消毒程序及記錄使用的清潔劑和消毒劑名稱及其使用劑量。
- 三、運輸車清潔時，輪胎及車體下方應為清潔及消毒重點區域。
- 四、運輸車清潔建議使用高壓 (>70 bars)的熱水進行清洗為佳，並確實消毒。

柒、動物運送調查

一、豬隻運送

(一) 肉豬運輸時間是指第一隻豬上車到最後一隻豬下車的時分，不可超過 8 小時。

(二) 參考我國常見之運輸車輛建議隻運輸頭數如下表：

	常用車型	框式升降機	蓬式升降機	蓬式升降機	蓬式升降機	蓬式升降機	蓬式升降機	蓬式升降機	框式升降機 (單層)	框式升降機 (雙層)
臺灣業界現況	承載重量(T)	0.39	2.59	3.58	3.71	3.79	8.05	10.05	16.5	16.5
	總重(T)	3.49	6.5	7.7	7.9	8.8	15.5	17	26	26
	車斗寬(m)	1.5	1.8	2.2	2.1	2.2	2.4	2.5	2.8	2.8
	車斗長(m)	3	3.5	5.3	4.8	4.9	7.2	9	9.2	9.2
	車斗面積(m ²)	4.5	6.3	11.66	10.08	10.78	17.28	22.5	25.76	25.76x 2(層)
臺灣目前運送 (頭數)	種公(夾欄)	8	12	14	14	15	20	20	-	53
	以種母豬體重約 120-160 kg 為例 (散裝)	15	20	23	25	25	50	60	-	120
應遵守事項 依照動物運送 管理辦法換算 (頭數)	以肉豬 100 kg 為例	14	20	37	32	34	54	71	81	162
	以肉豬 120 kg 為例	12	17	31	26	28	45	59	67	135
建議事項 歐盟規範(頭 數)	>100kg	11	15	27	24	25	41	53	61	121
建議事項	>100kg	13	18	33	28	30	49	63	73	145
建議事項 美國建議(頭 數)	>114kg	11	16	29	25	27	43	56	64	129
	>136kg	10	14	25	22	23	38	49	56	112

二、牛隻運送

(一) 運輸時間定義為第一頭牛上車到最後一頭牛下車的時間，任何牛隻運輸時間建議不超過 8 小時，不可抗力因素除外。

(二) 參考我國常見之運輸車輛建議隻運輸頭數如下表：

1. 乳牛

臺灣業界運輸車輛現況	重載重量(T)	1.47	2.01	3.5	3.5	3.5	3.5
	車斗寬(m)	1.70	1.77	1.58	1.74	1.94	1.94
	車斗長(m)	2.47	2.57	2.61	2.64	2.53	2.80
	車斗面積(m ²)	4.19	4.53	4.12	4.59	4.90	5.43
應遵守事項	<300 kg	6	6	6	6	7	7
依照動物運送管理辦法換算 (頭數)	>300 kg	7	8	7	8	8	9
建議事項	>50kg	14	15	14	15	16	18
歐盟規範(頭數)							
建議事項	>110kg	10	11	10	11	12	14
	>200kg	6	6	6	7	7	8
	>325kg	4	5	4	5	5	6
	>500kg	3	3	3	4	4	4
	>700kg	3	3	3	3	3	3
美國規範(頭數)							

2. 肉牛

臺灣業界運輸車輛現況	承載重量(I)	3.5	11	17	26
	車斗寬(m)	1.68	2.4	2.5	N/A
	車斗長(m)	3.15	6.3	9	
	車斗面積(m ²)	5.29	15.12	22.50	
臺灣目前運送狀況	250Kg/頭	8	22	33	33
	550Kg/頭	2~4	9~11	15~17	17~18
應遵守事項 依照動物運送管理辦法換算(頭數)	250Kg/頭	9	25	37	
	550Kg/頭	5	14	21	
建議事項 歐洲規範(頭數)	>50kg	18	50	75	N/A
	>110kg	13	38	56	
	>200kg	8	22	32	
	>325kg	6	16	24	
	>500kg	4	12	17	
	>700kg	3	9	14	
建議事項 加拿大規範(頭數)	135-158kg	10	29	43	N/A
	158-180kg	9	27	40	
	180-203kg	8	24	36	
	203-225kg	8	22	33	
	225-248kg	7	21	31	
	248-270kg	7	19	28	
	270-315kg	6	18	26	
	315-360kg	6	16	24	
	360-405kg	5	14	21	
	405-450kg	5	13	20	

三、羊隻運送現況

(一) 運輸時間定義為第一頭羊上車到最後一頭羊下車的時間，任何羊隻運輸時間建議不超過 8 小時，不可抗力因素除外。

(二) 參考我國常見之運輸車輛建議隻運輸頭數如下表：

臺灣業界現況	承載重量(T)	11	11	5	5	3.5
	車斗寬(m)	2.4	2.4	1.68	1.68	1.68
	車斗長(m)	6.3 (單層)	6.3+3.15 (雙層)	3.45	4.35	3.15
	車斗面積(m ²)	15.12	22.68	5.80	7.31	5.29
臺灣目前運送(頭數)		-	80	25	30	20
應遵守事項 依照動物運送管理辦法換算(頭數) (以 60kg 山羊為例)		57	87	22	28	20
建議事項 歐盟規範(頭數)		20-37	30-56	7-14	9-18	7-13
建議事項 澳洲規範(頭數)		54	81	21	26	19