

野生動物 復康計劃 操作 指南

香港特別行政區
野生動物拯救中心
動物保育部



2003 年 4 月第 1 版
2008 年 11 月第 2 版
2009 年 9 月第 3 版
2021 年 6 月第 4 版

© 嘉道理農場暨植物園
版權所有

未經版權擁有者事先的書面同意，不得複製本刊物中的任何文章或材料，但因教育目的而複印則除外

目錄

資料貢獻者	12
關於嘉道理農場暨植物園	13
嘉道理農場暨植物園 在動物拯救上的「道德操守」	15
野生動物拯救程序摘要	16
1) 接收動物	16
2) 安頓動物	16
3) 初步檢查	17
4) 初步治療	17
5) 強化復康	17
6) 中期復康	17
7) 野放前的適應安排（適用於部份年幼動物和長期圈養的動物）	17
8) 野放前的狀況評估	18
9) 野放	18
10) 安置	18
第一章	20
拯救中心的一般原則簡介	20
引言	20
在香港獲救及被沒收的動物的法律考慮	20
什麼時候需要出手協助動物？	21
被困的動物	21
初生動物	22
撞擊窗戶和受寒的動物	22
運輸動物的一般程序	23
24 小時動物接收設施	23
24 小時動物接收程序	24
接收動物的程序	25
辨識新送抵的動物	26
評估動物的狀況	26

一般檢疫的原則	27
初期安置所	27
餵食	28
一般清潔程序	28
清潔和消毒	28
水盤	29
多個水源	29
準備食物	29
新送抵的動物	29
野放	29
保存記錄	32
記錄保存軟件 — 國際物種資訊系統 (ZIMS)	32
第二章	34
健康及安全	34
一般健康及安全聲明	34
野生動物拯救中心對人畜共通傳染病的關注	34
疫苗	34
在禽流感高度戒備狀態下的程序	35
嘉道理農場暨植物園對禽流感的嚴重應對級別（紅色戒備狀態）	35
消毒	35
動物的安樂死	35
處置動物屍體	37
屍體的冷藏儲存	37
記錄	37
處置屍體	38
收集前：	38
收集當日：	39
漁護署收集後：	39
惡劣天氣及颱風指引	41
引言	41
在惡劣天氣下與基本籠舍設置、動物護理及設施相關的措施	41

風暴後的跟進工作的優先次序.....	41
員工在暴風雨期間當值的臨時措施.....	42
在惡劣天氣下野生動物拯救中心餵食猛禽的指引.....	43
在惡劣天氣前生物教育展覽的檢查清單及措施.....	44
在惡劣天氣下生物教育展覽的檢查清單及餵食指引.....	46
在惡劣天氣下驛房的檢查清單及準備工作.....	48
高空工作安全指引	50
引言.....	50
定義.....	50
相關法律要求.....	50
原理與執行.....	50
控制等級.....	51
良好的管理實踐.....	52
綜合許可證及恆常工作.....	52
操作安全程序.....	53
第三章	54
陸生哺乳類動物指引	54
引言	54
初期安置所	54
水源提供	56
長期籠舍	56
尺寸和結構.....	56
設施.....	58
環境豐富化.....	60
底材.....	61
哺乳類動物的脾性.....	61
哺乳類動物的約束、處理及運輸	62
小型哺乳類動物.....	63
中型哺乳類動物.....	63
大型哺乳類動物.....	63
巨型哺乳類動物.....	64

人工飼養的哺乳類動物孤兒.....	65
引言.....	65
初步護理及穩定情況.....	65
體溫.....	66
補充體液.....	69
餵食.....	69
保持動物清潔，並協助刺激排尿及排便.....	73
預防習慣化.....	73
斷奶.....	74
第四章.....	75
鳥類指引	75
辨識.....	75
鳥喙類型.....	76
鳥足類型.....	77
安全、捕捉及約束.....	78
安全.....	78
約束及壓力.....	79
處理和對羽毛的傷害.....	79
處理具攻擊性的鳥類.....	79
運輸.....	81
鳥類的壓力行為.....	82
籠舍	82
生病或暫時失能的鳥類.....	83
緊張的鳥類.....	84
受污染的鳥類.....	84
輕傷或無受傷的鳥類.....	84
棲息處、水池及地面的底材.....	84
餵食	86
加工膳食.....	88
冷藏食品.....	88
檢疫	88

第五章	89
猛禽指引	89
約束	89
初步評估	89
穩定情況	89
初次餵食	90
初期安置所	90
長期籠舍	90
檢疫	91
長期膳食	91
野放 / 安置評估	92
野放機會	92
安置機會	92
兩棲及爬行類動物指引	93
初期安置所	93
溫度及燈光	94
設施	95
餵食	96
健康護理	97
康復後的兩棲及爬行類動物的安排	98
第七章	99
野放守則	99
哺乳類動物	99
野放合適度	99
野放類型	99
野放地點	100
監察	100
鳥類	101
第八章	105
在野生動物拯救方面與獸醫有關的事項	105

接收被拯救的野生動物及獸醫檢查.....	105
鳥類的相關協定	106
鳥類的檢疫.....	106
爬行類動物的相關協定（蛇、蜥蜴、龜類）	110
爬行類動物的檢疫.....	110
引言.....	110
所需程序：	110
爬行類動物年度檢查.....	110
金錢龜（ <i>Cuora trifasciata</i> ）的年度檢查	111
爬行類動物的基本治療.....	112
兩棲類動物的相關協定	113
接收兩棲類動物前.....	114
接收兩棲類動物.....	115
處理兩棲類動物.....	115
兩棲類動物的健康檢查 — 送抵時	116
兩棲類動物的檢疫 — 醫療程序	116
兩棲類動物的檢疫 — 飼養	116
兩棲類動物 — 有需要時提供的治療	117
兩棲類動物 — 化驗所	119
兩棲類動物 — 檢疫動物缸	119
哺乳類動物的相關協定	120
靈長類動物.....	120
檢疫.....	120
靈長類動物 — 年度檢查	121
肉食性動物 — 犬科、貓科、浣熊科、熊科、鼬科	123
檢疫.....	123
肉食性動物 — 年度檢查	123
偶蹄類動物 — 河馬科、駱駝科、鹿科、長頸鹿科、牛科、豬科、山羊科、羊科	125
偶蹄類動物 — 檢疫	125
哺乳類動物 — 基本治療	126
檢疫級別	127

運輸.....	128
送抵.....	128
初步評估.....	128
初步治療和診斷.....	129
第九章.....	135
行為及環境豐富化	135
環境豐富化及野生動物拯救.....	135
主動式與被動式方案	136
環境豐富化的種類.....	137
天然方法.....	138
行為工程方法.....	138
環境豐富化的種類（由 The Shape of Enrichment 制訂）	139
類別 1 — 社交	139
類別 2 — 認知	140
類別 3 — 實體環境	142
類別 4 — 感觀	147
類別 5 — 食物	151
操作制約	155
增強.....	155
正向強化.....	155
用途.....	155
安全考量	155
實用參考資料.....	158
實用網站	161
國際組織	161
一般野生動物復康.....	161
哺乳類動物	161
爬行類動物.....	161
鳥類動物	161
書籍、設備及網上課程	161

附錄.....	163
附錄 1	163
動物接收守則.....	163
接收動物的相關責任.....	163
不獲接收的動物.....	163
附錄 2	164
動物的收容及安置.....	164
可接受的生活品質定義.....	164
附錄 3	165
野生動物拯救中心的動物接收、收容及安置流程圖.....	165
附錄 4	166
放歸野外的決策樹狀圖（IUCN 指南，2000 年）	166
附錄 5	167
安樂死守則.....	167
附錄 6	168
安全協定（在動物籠舍內工作）	168
安全設備的分配.....	168
安全設備的使用.....	168
危險的動物.....	168
附錄 7	169
動物野放守則.....	169
狀況.....	169
野放地點及時間.....	169
審批.....	169
野放後辨識動物的設備和監察工作.....	169
附錄 8	170
蛇類接收程序.....	170
背景.....	170
辦公時間內接收蛇類（動物保育部員工當值期間）	170
辦公時間以外接收蛇類（沒有動物保育部員工當值時）	170
附錄 9	170

有關設施的自我評核.....	170
引言.....	171
設施審查.....	171
附錄 10	176
接收及移交表格.....	176
附錄 11	177
個案歷史表格.....	177
附錄 12	178
哺乳類動物接收表格.....	178
附錄 13	179
鳥類接收表格.....	179
附錄 14	180
爬行類動物接收表格.....	180
附錄 15	181
住院及治療記錄.....	181
附錄 16	182
一般檢疫的原則.....	182
引言.....	182
級別說明.....	182
特別考量.....	183
附錄 17	185
鳥類的餵食指引.....	185
附錄 18	187
鳥類體重及餵食指引.....	187
附錄 19	197
鳥類野放評估表格.....	197
附錄 20	198
非飛行類哺乳類動物野放及評估表格.....	198
道德操守海報第 1 頁.....	199
道德操守海報第 2 頁.....	200
野生動物拯救中心公眾意識宣傳海報.....	201

公眾意識諮詢海報－鳥類（下載自 www.kfbg.org ）	202
附錄 25	203
資訊決策表（通知當局）	203
附錄 26	204
屍體處置.....	204
附錄 27	205
ZIMS 分類報告（示例）	205
附錄 28	205
ZIMS 樣本報告（示例）	205
附錄 29	206
ZIMS 籠舍報告（示例）	206
附錄 30	207
猛禽野放技巧－補充說明	207

資料貢獻者

與過往版本一樣，是次修訂之野生動物拯救中心（WARC）操作指南，包含了動物保育部歷任及現任員工的集體知識和經驗。對於部分送抵拯救中心的物種，由於僅有少量與其圈養護理及要求相關的記錄材料，因此當中的意見及實施方法，乃從經驗和反覆試驗中累積出來的。指南的內容經已更新，其中加入了新的章節和照片，以協助拯救中心員工處理特定的動物群組和物種。很多拯救中心的設施，例如嘉道理農場暨植物園的設施，其功能都是從基本慢慢改進過來的，我們希望最新版本的內容，能夠為其他正在發展的中心提供實用的參考資源。此外，本指南亦就在東南亞野生動物拯救行動中可能遇到的各種不同動物群，分享了大量與護理相關的見解和必需技巧。

編輯

Dr. Gary W.J. Ades

Tan Kit Sun

Dr. Renata Snow

Swing Chan



圖 1 一隻獲救的黑鳶（*Milvus migrans*）在康復後，由 Andrew McAulay 先生（嘉道理農場暨植物園主席）野放回野外

關於嘉道理農場暨植物園

嘉道理農場暨植物園位於香港最高山峰大帽山（957 米）的北坡，四周是新界的鄉郊地區。深谷的東西兩邊都被陡峭的山脊環繞著。嘉道理農場暨植物園中擁有溪流、林地、果園和菜園、步行徑、活體動物展品、花卉展品、可持續農業的示範區域、藝術展品、野生動物拯救中心、本地樹木苗圃，以及其他保育和教育設施。

香港在戰後有大量貧窮難民居住，其中很多人都擁有生產農作物和畜牧方面的傳統知識，可是有些人卻沒有牲畜，有些則雖擁有土地但卻沒有種植經驗。他們需要外界支援以重建生計。為解決這些貧苦大眾的迫切需求，Lawrence 和 Horace Kadoorie 於 1951 年成立了嘉道理農業輔助會（KAAA），並成為了香港政府的主要合作夥伴，以制訂和實施協助本港自給自足的計劃。嘉道理兄弟是一個發展成熟的商業家族成員，並視財富為上天造福大眾的一份信託。在這些支援下，數以千計的人接受了農業方面的培訓；同時將過千隻經飼養的豬、雞和鴨提供或賒銷予農民；另外數千人獲得小額貸款；以及很多水井、灌溉渠道、道路、行人通道、橋樑、豬圈和農舍都得以修建。位於白牛石的農場於 1956 年興建，是養殖和分銷牲畜、研究農業、培訓農夫，以及為公眾提供教育和娛樂的大本營。當地貧瘠的山坡上建有梯田，並且設有果園和菜園。植物園從 1963 年開始發展，而植物保育計劃則始於 1972 年。



圖 2 嘉道理農場暨植物園蝴蝶園

一份信託。在這些支援下，數以千計的人接受了農業方面的培訓；同時將過千隻經飼養的豬、雞和鴨提供或賒銷予農民；另外數千人獲得小額貸款；以及很多水井、灌溉渠道、道路、行人通道、橋樑、豬圈和農舍都得以修建。位於白牛石的農場於 1956 年興建，是養殖和分銷牲畜、研究農業、培訓農夫，以及為公眾提供教育和娛樂的大本營。當地貧瘠的山坡上建有梯田，並且設有果園和菜園。植物園從 1963 年開始發展，而植物保育計劃則始於 1972 年。

1995 年 1 月 20 日，香港立法局通過了一條條例（《嘉道理農場暨植物園公司條例》第 1156 章），以將嘉道理農場暨植物園納入為非牟利機構，並指定為肩負新使命的保育和教育中心。這是一個獨一無二的公私營合作關係，雖然嘉道理農場暨植物園 Corporation 是一個公共組織，但卻得到嘉道理基金會以私人方式資助（每年營運成本超過 1 億港元）；除了這些資金外，嘉道理農場暨植物園亦得到政府補助金、公眾小額捐款，以及間中與項目有關的政府合約所補助，因而能夠擴展本身的工作。

自 1995 年起，嘉道理農場暨植物園一直在場內以至全港及華南地區推行了多種不同的自然教育、自然保育和可持續生活計劃。

正當全球面臨著嚴重危機（包括與大自然和人類彼此間不再互相關心對方而引致的相關問題；日益嚴重地利用及過度依賴世界上日漸稀少的資源，以支持不可持續的生活方式；氣候變化；自然棲息地的縮小和物種滅絕）之際，嘉道理農場暨植物園希望透過提升大眾的意識，推行以嚴謹科學為本的物種保育和生態系統恢復工作，以及提供新的思維和生活方式，從而應對世界的各種問題。因此，我們致力關注自然保育和永續生活方式，以及提供讓人類與大自然重新建立連繫的全面教育，為世界帶來希望和改進。此外，我們亦透過與公眾、政府、學術界、非政府組織及企業合作，以守護大家共同的未來。

嘉道理農場暨植物園的使命宣言是「讓我們與環境建立和諧的關係」

如欲了解更多有關嘉道理農場暨植物園，請瀏覽我們的網站 www.kfbg.org。



圖 3 一隻獲救的小齒鼯獾 (*Melogale moschata*)

嘉道理農場暨植物園 在動物拯救上的「道德操守」

嘉道理兄弟紀念館是所有拯救中心的發源地，並讓管理層和員工銘記這個中心一直努力運作的原因。道德操守亦有助中心的管理人員為制訂未來所有決策提供指引。

- i. 拯救團隊有責任並全心全意地讓動物護理達到更嚴格的標準。
- ii. 拯救團隊必須遵守本地、區域性及國際間有關野生動物、野生動物復康及相關活動的法律。
- iii. 拯救團隊應時刻遵照健康及安全的現行做法。
- iv. 拯救團隊應了解自身的局限，並在適當時候尋求獸醫或其他受過培訓的專業人員協助。



圖 4 嘉道理兄弟紀念館

- v. 拯救團隊應時刻將動物護理工作置於個人利益之上。
- vi. 拯救團隊應將可野放的動物維持在野生狀態，並在適當時候盡快野放牠們。
- vii. 拯救團隊應透過義工培訓和公眾教育，鼓勵社區支持和參與。
- viii. 拯救團隊的共同目標，是教育公眾負責任地關注生物和環境的福祉。

- ix. 拯救團隊應為在保育、教育或圈養繁殖方面未能擔當任何角色的不適合野放動物，考慮施行人道毀滅。



圖 5 一隻獲救的金頭巨蜥 (*Varanus cumingi*) (Tan Kit Sun / 嘉道理農場暨植物園)

野生動物拯救程序摘要

野生動物拯救及復康時序

工作人員可將以下步驟視為動物復康的常規檢查清單，同時這些步驟將有助員工進行定期檢討，以維持和提升拯救工作所遵循的標準。此清單的目的，是要提供從接收到野放或安置動物期間所需遵循的標準步驟，因此並無具體指明執行個別行動的是哪些人員。此清單不會取代 WARC 的接收協定或中心目前所遵循的任何其他詳細程序。

1) 接收動物

- a) 確保交出動物的人士提供動物的記錄
- b) 記錄標準表格上的所有資訊以供日後查閱
- c) 向交出動物的人士提供有關移交細節的副本
- d) 若為初生動物，則確定是否需要為該動物提供復康護理，或可以放置回巢穴據點中；假如是後者，則據此安排動物的返回程序

2) 安頓動物

- a) 在將動物轉移到籠舍等地方時，迅速為牠們進行評估。
- b) 檢查動物有否危急狀況，並按需要提供緊急護理
- c) 為動物保暖（除非體溫過高）
- d) 提供安靜的休息空間
- e) 準備健康檢查 / 體檢所需要的物料

f) 可行之下，在處理動物以作全面檢查前，先安靜地觀察牠們的姿勢和行為

3) 初步檢查

a) 辨識動物（物種、年齡、性別（如是雌雄異形））

b) 體重

c) 體溫（可行的話）

d) 目測

e) 觸診四肢

f) 檢查身體上的孔腔

g) 評估營養狀態和情況

4) 初步治療

a) 提供輸液

b) 清潔及治療任何傷口

c) 固定骨折

d) 提供藥物（抗生素、止痛藥等）

e) 為不同物種提供合適而富營養的食物

f) 施行或安排任何適當的診斷（X光檢查、血液檢查、糞便檢查等）及任何額外的治療（手術、事後更換繃帶等）

5) 強化復康

a) 監察體重

b) 持續提供適當的水份和營養

c) 按需要治療健康問題

d) 提供舒適且合適的籠舍及棲息處，盡量減低接觸人類活動

6) 中期復康

a) 監察體重

b) 持續地提供適當的營養

c) 按需要治療健康問題（應為最低限度的治療）

d) 提供舒適且合適的籠舍及棲息處，並提供精神上的刺激，盡量減低與人類活動接觸

e) 按需要提供人手物理治療

f) 監察行為

7) 野放前的適應安排（適用於部份年幼動物和長期圈養的動物）

a) 提供較大型的戶外籠舍

b) 監察體重及一般狀況

c) 持續提供適當的營養，並開始提供較天然的膳食

d) 按需要治療任何主要或次要的醫學問題（應為最低限度的治療）

e) 安排合適該物種的日常鍛鍊

8) 野放前的狀況評估

如無法在人工飼養期間複製出天然環境，以下某些條件可能有所例外。

- a) 覓食能力（假如是活餌則需要考慮道德和權限問題）
- b) 在預期的覓食、繁殖、遷徙或領地防衛行為下，動物所需要的正常活動能力和功能、合適的體能及耐力
- c) 無患病證據
- d) 該物種 / 性別 / 季節的正常體重
- e) 正常血液值（在適當 / 可行及已知的情況下）
- f) 有合適的野放地點
- g) 正常行為（動物對人類活動表現出合理的反應，對同一物種和其他物種表現出正常的社交行為）

9) 野放

- a) 安排適當 / 安全的運輸
- b) 選擇一年中適合野放的季節 / 時間（遷徙、繁殖季節等）
- c) 選擇一天中適合野放的時間
- d) 適當時提供食物
- e) 如動物需要接受監察，則在野放前繫上標記或辨識環
- f) 在可行情況下，野放後監察動物的活動和行為



圖 6 四隻黑鳶（*Milvus migrans*）在野生動物拯救中心完成復康程序後，獲義工野放

10) 安置

- a) 我們一直以來的目標，是要將中心接收回來的野生動物送返野外。然而，假如不知道動物確實來自什麼地方，則可能無法達成這個目標。
- b) 必須在安置初期，決定將健康的動物野放回野外是否一個可選的方案。假如並非本地動物並且無法送返野外，便需為該動物尋找新的家園或提供安置安排

- c) 決定可採取的方案，並在必要時與 IUCN 專家小組和相關的專家商討
- d) 當決定了合適的方案後，便通知漁農自然護理署（漁護署）並獲取批准，以按照計劃將動物轉送到已確定的中心



圖 7 將在香港特區捕獲的豬鼻龜 (*Carettochelys insculpta*) 送返印尼西巴布亞

第一章

拯救中心的一般原則簡介

引言

鑑於香港有需要為受傷的本地野生動物提供拯救及復康服務，同時為了支持香港特區政府打擊非法野生動物貿易，嘉道理農場暨植物園野生動物拯救中心（WARC）因此於1994年成立。

本操作指南由嘉道理農場暨植物園的員工編製，是野生動物拯救中心復康計劃的動物護理標準。指南中的很多程序，都是大部份發展成熟的拯救中心所採取的常見做法，其中部份程序經過修改，以更能配合我們的運作環境。嘉道理農場暨植物園所聘請的專業人員，在處理各種動物群方面均擁有多年的獸醫及飼養經驗。本指南是一份合共200多頁的詳盡文件，並非一本可供快速閱讀的小冊子。我們建議可將本文件用作一本手冊，其中每個章節所包含的實用工作流程資訊，均能為讀者提供指引。我們曾將過往的指南翻譯成中文和越南文，同時將會繼續努力地循序漸進，按照嚴格的標準持續運作，以及努力與區內其他發展成熟及新建的拯救中心分享經驗。

Gary W.J. Ades, PhD

部門主管，
動物保育部



圖 8 獸醫醫院及野生動物拯救中心（WARC）的籠舍

在香港獲救及被沒收的動物的法律考慮

在香港特別行政區，野生動物拯救中心的所有操作範圍均需依照本地法律合法地營運，並且需具備所有有效的許可證和授權協議。

要在嘉道理農場暨植物園運作 WARC，中心便需要獲得由漁護署署長頒發的多個許可證，並且需要每年更新。

這些許可證設有一套相關的報告系統，以讓當局能審查中心的運作，並保留有關操作變更的記錄。此外，這些記錄亦需要妥善地加以保存。Species360 (ZIMS) 是嘉道理農場暨植物園所訂購的動物記錄保存系統，它能協助我們保存所有動物記錄，並以這些記錄來編製內部和外部的月度和年度報告。

另外，獸醫醫院設施亦需要特別的許可證才能棄置如手術刀片和針頭等鋒利器具（環境保護署），以及操作 X 光設備（《輻射（管制輻照儀器）規例》第 303 章）。獸醫醫院亦需要獲取香港警務處的槍械牌照，才能存有鏢槍。

兩個授權 嘉道理農場暨植物園野生動物拯援中心 (WARC) 運作的重要許可證，分別是涵蓋處理及保存本地和外來動物以及瀕危物種的許可證。這兩個許可證符合了下列兩項條例項下的要求。

1. 《野生動物保護條例》（第 170 章）及
2. 《保護瀕危動植物物種條例》（第 586 章）

兩個許可證均由漁護署署長簽發並每年更新，嘉道理農場暨植物園在執行各方面的拯救工作時均需持有這兩個許可證。此外，許可證亦包括因應教育目的而收容獲救或接收回來的動物，以及因應科學或教育目的而保留動物標本及屍體的範疇。根據許可證的條款，我們必須在採取某些行動前先通知漁護署，例如根據《保護瀕危動植物物種條例》（ESP）對任何物種施行安樂死。

什麼時候需要出手協助動物？

根據我們的經驗，一般公眾的常見誤解是認為當動物遇上輕微的異常情況，便需要出手協助。拯救中心應探討這種情況，並就人類應在什麼時候協助動物，什麼時候應讓大自然順其自然地運作，向公眾提供建議。

被困的動物

一隻健康但被困著的動物，可能只需要我們提供一個可安全返回大自然的途徑便可，讓牠無需承受在被捕捉和運輸到拯救中心時所面對的壓力。

初生動物

父母保護和照顧後代，是一種根深柢固的本能。我們不應將在野外或人類世界中見到的初生動物，立即視為被遺棄的動物。由於雛鳥需要學習自給自足的能力，因此牠們離開巢穴是一種正常的行為。在短時間內，牠們可能看來很無助或遭到遺棄，但是在大部份情況下，牠們的父母就在附近，觀察和照顧著自己的後代。某些初生哺乳類動物（例如鹿），會常常隱藏在植物或其他覆蓋物中，令我們無法看見初生動物的父母就在附近。這種策略能減低父母將捕獵者吸引到附近的機會。父母會在安全的時段內間中回來檢查、照顧和餵飼年幼的動物。除非存在明顯的危險，否則我們不應假設年幼動物已被父母遺棄而將牠們即時帶走。假如發現年幼動物，我們只需要給牠們時間返回遠離人類活動的安全地點，或者可將牠們重新安置在一個位於附近的安全自然環境中便可；將牠們帶走或送到拯救中心，可能是不必要的做法，同時可能有損動物的最佳利益。當遇到幼鹿時，我們不應立即將牠帶走，而是讓牠留在原地，直到確定幼鹿已遭遺棄為止。



圖 9 拯救和人工餵食一隻被遺棄的赤鹿 (*Muntiacus vaginalis*)

撞擊窗戶和受寒的動物

在城市中生活的鳥隻，可能會意外地飛向反光玻璃並暫時迷失方向。小型哺乳類動物，尤其是蝙蝠，在非常寒冷的天氣下可能會因受寒並變得虛弱。在這兩種情況下，我們一般只需要為牠們提供一個安全溫暖的休息環境（在透氣的紙皮箱中鋪上軟毛巾或紙巾），便可讓牠們完全恢復體力，無需將牠們送往拯救中心。

運輸動物的一般程序

24 小時動物接收設施

目前，我們提供了三個設施以在非辦公時間內接收來自公眾、香港愛護動物協會（SPCA）和政府當局的動物：

1. 24 小時交送室 — 主要用於接收蛇類、鳥類和小型哺乳類動物
2. 獸醫醫院 X 光室 — 用於接收大型哺乳類動物
3. 蛇類處理室 — 用於接收一些大型哺乳類動物（視乎運輸籠而定）和關在籠中的大型蟒蛇

在 24 小時交送室、獸醫醫院和 1 號病房內均設有深切治療部（ICU），供雛鳥及任何其他小型、年幼、患病或虛弱的動物使用。

24 小時交送室的溫度應保持在攝氏 25-26 度之間。裝有動物的運輸箱應以毛巾蓋住，以阻擋空調風及作為視覺屏障之用。是否使用 ICU，應由接收的 SPCA 檢查員或按照當值動物主任（攜帶當值電話）的建議決定。獸醫醫院的設施比另外兩個地點稍為靈活；假如發生特別情況，令保安人員不確定應將箱子 / 籠子送到何處，則應將動物放置在獸醫醫院的 X 光室中。如有需要，可以向動物當值主任查詢有關特殊情況的建議。



圖 10. 24 小時動物交送設施

24 小時動物接收程序

1. 當新的動物個案送抵時，保安團隊應引領交送單位（漁護署、警方、SPCA 或公眾人士）到適當的接收設施，並將動物關在運輸到嘉道理農場暨植物園的同一個籠子 / 箱子中。應將動物及裝著牠的原有容器，鎖在指定位置。如未有將動物安全地裝載著，中心則可能會拒絕接收，直至正常辦公時間內再將動物送回。每次將裝載著蛇類的蛇箱交送予中心後，警方將會收回一個空的蛇箱。當蛇箱送抵時，必須將警方的文件貼在蛇箱上。
2. 保安人員不應參與任何動物處理工作。交送單位將對每個送抵的動物個案負責。保安人員應陪同以協助交送單位將動物帶到正確的位置，並在交送單位離開前先完成所有必需的文件。
3. 拯救中心團隊、保安人員以及 SPCA 檢查員已開設了一個 WhatsApp 群組，以便嘉道理農場暨植物園可以就即將送交的動物作預先通知，以及可輕易地分享和討論每個個案的詳細資訊。有關個別個案的任何問題均可以透過 WhatsApp 回覆（最好是在動物送抵前）。
4. SPCA 檢查員將需要填寫由保安人員提供的動物接收表格；而保安人員則會為檢查員填寫一份 SPCA 交接表格。保安人員應在 SPCA 表格上填上他 / 她的姓名。動物接收人員及動物交送人員的姓名和簽名，必須填寫在 WARC 接收表格上。
5. 假如具有 SPCA 移交表格的副本，則可以將副本留給保安團隊，並在翌日早上轉交予動物團隊（FAU）；否則，SPCA 將在翌日早上將副本傳真給 FAU。
6. 如對正在接收的動物在存放條件或安全方面有任何疑問，應撥打當值人員手機以向動物當值主任尋求建議。
假如動物當值主任的手提電話沒人接聽，同時保安團隊認為動物並未安全地置入箱內，則可拒絕接收動物。在緊急情況下如無法聯絡當值主任，保安團隊亦可以聯絡獸醫或部門主管尋求協助。
7. 如個案可能存在安全風險，並且無法放置在 24 小時接收設施中，則需發出 WhatsApp 訊息並致電動物當值人員的手機，其中包括：
中 / 大型野豬（醫院）
成年獼猴（醫院）
赤鹿（醫院）
大蟒蛇（> 4 米）（蛇類處理室）——因體型過大，無法放入標準蛇箱中
8. 盡可能之下，當動物裝在籠中送抵時，籠子必須用毛巾 / 袋子遮蓋以減低動物所承受的壓力，而小型運輸籠則應裝有報紙碎或皺摺的報紙。中心可向交送人員提出這些要求。不應將任何動物閒置在沒有遮掩及視覺屏障的地方。可使用經摺疊的紙張、毛巾或其他柔軟可抓握的表面，作為底材。
9. 對於任何尚未通知當值主任且未收到 WhatsApp 訊息的交送個案（即漁護署及警方個案），應在辦公時間內盡快通知 FAU。可使用當值人員手提電話以提供這些資訊。
10. 可行之下，如需要為個案提供緊急協助，拯救中心的員工將在辦公時間以外返回嘉道理農場暨植物園，否則通宵個案將交由翌日早上第一批到達的員工檢查

和處理。對於動物明顯表現痛苦並需要立即提供協助的個案，若牠們無法在嘉道理農場暨植物園得到迅速的獸醫治療，則可轉交予 SPCA 的當值獸醫處理。

接收動物的程序

1. 接收動物時，需要填寫 2 份表格（見附錄 10 及 11）
2. 接收表格必須由交出動物的人士 / 機構（公眾人士 / SPCA / 漁護署）及接收動物的嘉道理農場暨植物園員工簽署。
3. 送抵後，即時以目測方式檢查動物。
如動物的情況不穩定：
 - 禽鳥 > 有禽流感的跡象？通知獸醫。
 - 醫療 / 外科緊急狀況 > 通知獸醫。
 - 壓力、氣喘、恐慌…… > 休息 30 分鐘 > 再次檢查。如動物看來呼吸困難或喘氣情況沒有緩減，請通知獸醫。
4. 當動物情況穩定後，應進行全面的接收檢查（根據接收表格上的所有步驟進行；見附錄 12-14），並按照第八章所述提供液體。
5. 隨後，可將動物重新安置到臨時存放箱 / 籠中。
6. 接著，應制訂醫療、飼養和餵食計劃。
7. 應將個案寫在相關的白板上。
8. 應建立一份 ZIMS 記錄，並更新任何其他相關的文件。

辨識新送抵的動物

假如無法辨識剛到來的動物，則難以著手評估牠的狀況以及制訂治療或飼養計劃，因此第一步是先確保了解該動物的種類。對於某些物種或個別動物（例如穿山甲）而言，可能難以採用圈養方式飼養。假如動物只有輕微損傷並且符合所有其他野放前的評估狀況，並尤其是來自附近野生環境的本地動物，最好的方法是立即將動物野放。然而，在大部份情況下，動物需要在拯救中心逗留一段時間。因此我們需要一個優質



圖 11. 一隻獲救的皺唇犬吻蝠（*Chaerephon plicata*），在香港極可能只是越境覓食或迷途的蝙蝠品種

的資料庫，以準確辨識出不同的動物物種。互聯網上的豐富資訊，可協助工作人員辨識動物，並且提供了有關難以處理物種的飼養提示。

評估動物的狀況

辨識出動物後，最好由合資格的獸醫負責為牠檢查。應記錄動物的大小、體重和身體狀況，以便與野生物種的正常參數比較。這時候，獸醫和復康人員應評估可否為動物提供復康治療。患有重病或嚴重創傷的動物，可能並不適合接受復康治療。在大部份情況下，應避免為可能永遠無法徹底康復的動物提供復康治療，原因是這些動物不太可能被野放，並注定要在圈養方式下度過餘生。然而，在某些情況下是可以為這類動

物提供復康治療的，例如非常稀有或瀕危物種，牠們或許能成為本地或全球保育計劃的動物。

如認為最終無法將送抵的動物野放或安置，則可能不應為牠提供復康治療，以及應考慮立即施行安樂死。拯援中心如嘗試拯救所有動物，將只會損害動物的福祉，以及令中心的資源短缺，無法實現基本的目標。

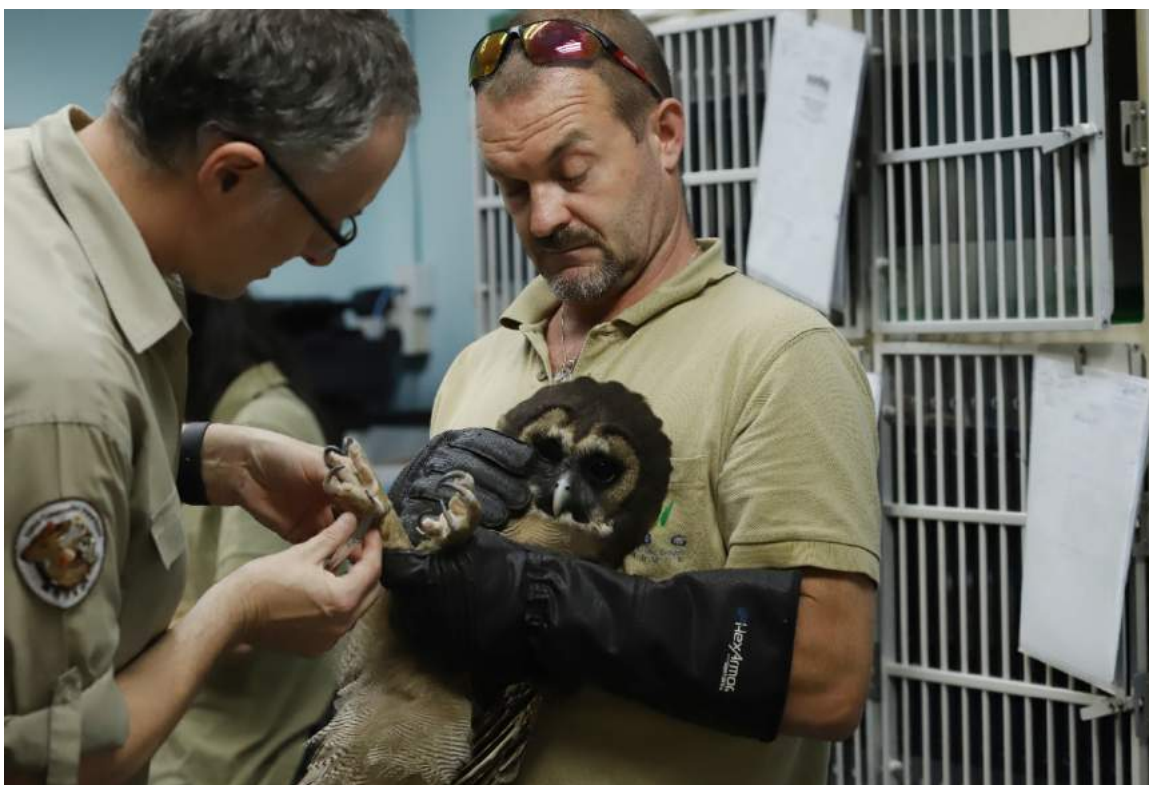


圖 12 一隻正在獸醫醫院接受身體檢查的褐林鴉 (*Strix leptogrammica*)

一般檢疫的原則

嘉道理農場暨植物園 WARC 將致力確保檢疫中的動物及其排泄物，會與所有非檢疫個案分開。可行之下，會將檢疫中的動物安置在專用設施中。因應拯救中心的性質以及動物出入中心的情況，我們可能無法時刻將動物徹底隔離。在這種情況下，我們將會更改飼養和管理做法，以確保設有適合的屏障安排。

初期安置所

從接收動物的那一刻起，便應該將牠安置在安靜柔和的環境中，盡可能避免牠受到干擾。燈光應保持昏暗（但避免完全漆黑），並將聲音和移動保持最少。溫度方面，應保持在動物生理上能承受的適當溫度。

對大部份小型哺乳類動物和鳥類而言，應提供由堅硬膠合板製造的箱子，當中應設有防止逃脫的透氣孔和垂直滑動的門。箱子尺寸應足夠讓裡面的動物站立、躺下、轉身和棲息，卻不能大到可讓牠快速活動或飛行。這可讓受傷的動物保持冷靜，減少壓力

之餘，亦能方便工作人員處理箱子內的工作。這類箱子最多只能使用 1-2 天（在嘉道理農場暨植物園通常不超過 24 小時），期間等待為動物進行初步檢查和準備長期籠舍。假如在初步檢查時，發現動物患有醫學問題又或本身是年幼動物，則可能需要安排牠住在醫院籠子或深切治療部一段時間。如在初步檢查時認為動物處於健康狀態，則可能會將牠直接送進較寬敞的長期籠舍中。

餵食

嘉道理農場暨植物園在拯援和復康野生動物時，盡可能會採用天然或自然主義的膳食。原因有兩個：(1) 很多野生動物都不會進食商品化的動物園式膳食（例如顆粒食物），以及 (2) 在圈養期間必須盡可能保持動物的天然進食習性和本能。

食物可包括肉類、魚類、無脊椎動物、植物、水果、蔬菜及 / 或豆類，視乎物種而定。應小心從清潔安全的來源（例如信譽良好的供應商或在場內自行種植 / 養殖）收集這些食物，以確保不含殺蟲劑和病原體。應時刻在庫存中存有常用的食物。對於需要進食肉類的動物而言，建議提供冷藏的完隻獵物（小鼠、大鼠、初生幾天的小雞），並在餵食前在雪櫃中徹底解凍。冷藏程序能有助殺死一些被新鮮宰殺獵物身上的潛在的有害病原體。

對於特別挑剔的動物而言，則需要提供特定的植物或獵物，並可能需要從野外收集這些食物。在這些情況下，雖然可以減低食物的品質控制，但仍應盡量選擇看來清潔健康的食物。

雖然我們已盡力而為，但圈養式膳食始終無法在成份和多元化方面，與野生食物一模一樣。有很多物種的詳細膳食要求，我們並不了解。因此，我們採用市面上的動物園式膳食或補充品來作為補充，尤其對於需要較長時間圈養的動物。

一般清潔程序

衛生是動物康復的關鍵因素。在圈養式環境中生活的野生動物會承受巨大壓力，令牠們的天然免疫力明顯地受到抑制。因此，相比在野外，牠們更容易在圈養式環境中受到感染和患病。

清潔和消毒

清潔是指去除表面上的污垢和碎屑；而消毒則指殺死表面上的大部分微生物。拯救中心需要進行清潔和消毒，以防止潛在的疾病爆發。

Virusolve®+ [二癸基二甲基氯化銨，雙（3-氨基丙基）十二烷基] 是在獸醫醫院和重要區域中使用的一般消毒劑。此為液態消毒劑，使用前需要先行稀釋。0.5%（1:200）的份量是用於中等消毒（例如床鋪用品、容器和籠子）；而 5%（1:20）的份量則用作高等消毒（例如傳染病個案曾經接觸過的設施和籠舍）。經稀釋的 Virusolve®+ 溶液可儲存 14 天。

當使用稀釋的 Virusolve®+ 溶液時，一般指引是將消毒劑噴灑或浸泡物體或表面，並讓消毒劑存留最少 2 分鐘，然後擦拭或沖洗乾淨。曾以溶液浸泡的飲食器具應以流水沖洗，以清除任何殘留物。

漂白劑是在鞋履消毒池、骯髒床鋪及其他籠舍使用的一般消毒劑。漂白劑會先以 6-8% 份量稀釋，並需要在使用前進一步稀釋至 0.05% (1:119/1:159)。由於有機物質（如排泄物和泥土）會令漂白劑失效，因此工作人員需要先清潔物體表面，然後再行消毒。根據世界衛生組織的消毒指引，假如透過擦拭無孔表面來消毒，則建議消毒劑的接觸時間 ≥ 10 分鐘；如透過浸泡物品來消毒，則建議接觸時間 ≥ 30 分鐘。濃縮漂白劑應加以稀釋，並在 24 小時內使用。

Hibiscrub®（氯己定磨砂劑）是一種消毒清潔劑溶液，供工作人員在處理動物前後消毒雙手。這是一種 4% 的肥皂溶液，使用前無需稀釋。

水盤

應每天使用稀釋的 Virusolve®+ 來清潔水盤和托盤，一旦發現污垢或骯髒，便應換水。應使用在設計或重量上易於拿取，但不會翻倒的水盤。

多個水源

對某些動物而言，尤其是哺乳類動物，較理想是為牠們提供多個水源。部份物種會經常在水中排泄，因此假如只提供一個乾淨水源，這些物種便沒有乾淨水可以使用。

準備食物

餵食區、準備食物的器具和食物盤在每次使用後都應加以消毒，以防止病原體滋生。

新送抵的動物

在徹底消毒籠舍前，切勿將新送抵的動物放入籠舍內，原因是過往曾居住的動物可能帶有有害的細菌、病毒或寄生蟲。

野放

IUCN（國際自然及自然資源保護聯盟）在野放已康復的動物返回野外方面，提供了全面清晰的指引。只有健康狀況良好、已知遺傳起源是本地的土生土長物種，才應考慮野放回野外。動物被野放時可能會承受很大壓力，原因是牠們必須嘗試在現有的種群中建立自己的領地，以及在陌生的區域裡尋找足夠的食物。需要慎重考慮野放動物的地點。可行之下，應檢查目前野生種群數量的相關數據，以確保不會將動物野放到種群數量已達到飽和的區域，亦不應野放到不適合物種生活的區域中。部份動物只能從野放地點緩慢地散開，因此野放區域必須能夠讓動物續存，以及提供足夠的屏蔽。應避免在同一區域內重複野放動物，尤其是注重自己領地以及只能緩慢地散開的物種。物種數量可能很快會在某個野放地點達到飽和狀態。

部份個別動物可能對被野放至野外生活無法立即適應（尤其是經長期圈養或在圈養中迅速變得溫馴的較「聰明」物種），同時應該採取方法讓動物「闖入」（適應）野外生活。一般的做法包括將動物安置在設於野放地點的籠舍內約 7-14 天，然後讓動物自行離開籠舍（但不強迫牠離開）。隨後幾天，假如動物願意，牠便會探索四周的環境，並回到籠舍接受餵食。應逐漸減少餵食動物，並最終在幾天或幾週內停止餵食，以鼓勵動物自立。在「自立訓練」期間，應將現場人類出現的痕跡減到最低。然而這是一個相當費力的過程，因此無法保證能夠成功。在選擇這個做法前，應謹慎考慮動物的保育價值。



圖 13 一隻康復後的赤麂（*Muntiacus vaginalis*）被野放回野外

可行之下，工作人員應監察被野放的動物，假如牠們遇上任何困難，便應重新帶返中心和提供復康安排，並制訂新的野放策略。

對於一些獲救的動物來說，將牠放回野外可能並非合適的做法。假如是外來（非本地）及瀕危動物，則應將牠重新安置到一個永久的圈養家園中，最好在其來源地或附近選擇獲圈養保育繁殖計劃認可的中心。最後，一旦沒有適合動物的保育選擇，則應盡力研究該動物是否具有教育價值。



圖 14 將一隻不適合野放的領角鴞 (*Otus lettia*) 安排在教育展覽中

保存記錄

在動物的整個康復過程中，從送抵一刻直至最後的監察記錄或觀察工作，都應把記錄詳細及井井有條地保存。這些記錄應涵蓋所有內容，包括來源地數據、醫學問題和最初提供的食物，以及在飼養和照顧工作上成功及失敗的詳細資訊。工作人員必須以可用的格式來編彙這些數據，以能為康復中的動物嚴格評估和改善護理標準。日積月累保存下來的記錄，可以協助我們決定採用或避免哪些膳食、哪些野放方法，以至嘗試或改善哪些個案提供復康安排。記錄必須為完整及清晰。

可將記錄記在紙本上或電腦系統中。雖然紙本記錄系統既便宜又易於學習，但是這種方法會佔用很多空間，並且難以進行數據分析。相反，電腦系統能節省空間，而且可以自動和簡單地製作成報告和分析數據。因此，我們鼓勵使用電腦系統來記錄數據。

記錄保存軟件 — 國際物種資訊系統 (ZIMS)

市面上只有少量具有獸醫模組的動物學記錄保存電腦綜合系統。其中一個是國際物種資訊系統，一般以其英文名稱的縮寫「ZIMS」來表示。ZIMS 僅透過其供應商，亦即非

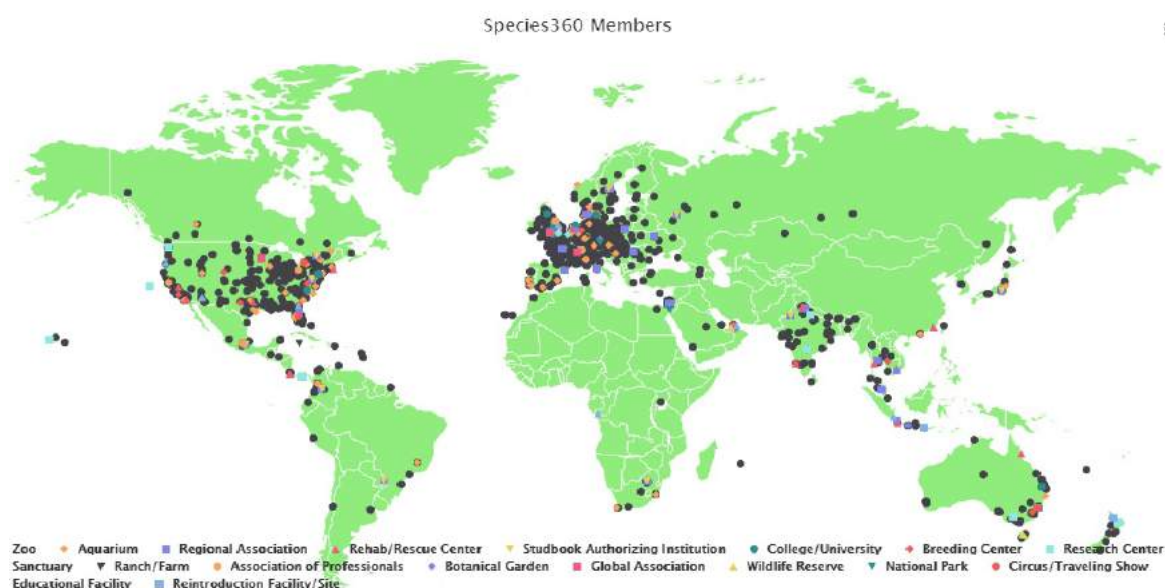


圖 15 Species360 會員在世界各地的分佈圖。目前，我們並無使用與 Species360 所整理的相同共享數據庫，來追蹤圈養野生動物的情況

牟利組織 Species360（前身為國際物種資訊系統 (ISIS)），以可續期的年度會員資格提供使用許可。嘉道理農場暨植物園於 2004 年加入 Species360，期後一直為所有送抵拯救計劃中的動物整理一個數據庫。

ZIMS 在 96 個國家獲 1100 多個動物園、水族館及野生動物機構採用。這個系統能讓用戶分享和收集數據，因此實際上是一個全球動物學數據庫。數據庫包含了 1000 多萬隻動物的記錄，涉及超過 22,000 種物種，其中包括數億份飼養和醫療記錄。

Species360 會員透過收集在 ZIMS 中的基本生物學資料（年齡、性別、血統、出生地、死亡情況等），來管理所收藏動物的遺傳及種群統計計劃，以及製作成有用的統計數據。

Species360 記錄已獲 CITES（《瀕危野生動植物種國際貿易公約》）等國際監管機構接納及建議採用。以下幾個地區的協會，均為其成員爭取成為 Species360 會員：歐洲：EAZA 需要 Species360 會員資格；澳洲：飼養外來動物的 ARAZPA 機構全都是 Species360 的會員；美國：98% 的 AZA 機構都是 Species360 的會員。Species360 與這些遍佈世界各地的地區動物園協會合作。

有關 ZIMS 的報告範本，請見附錄 27-29。

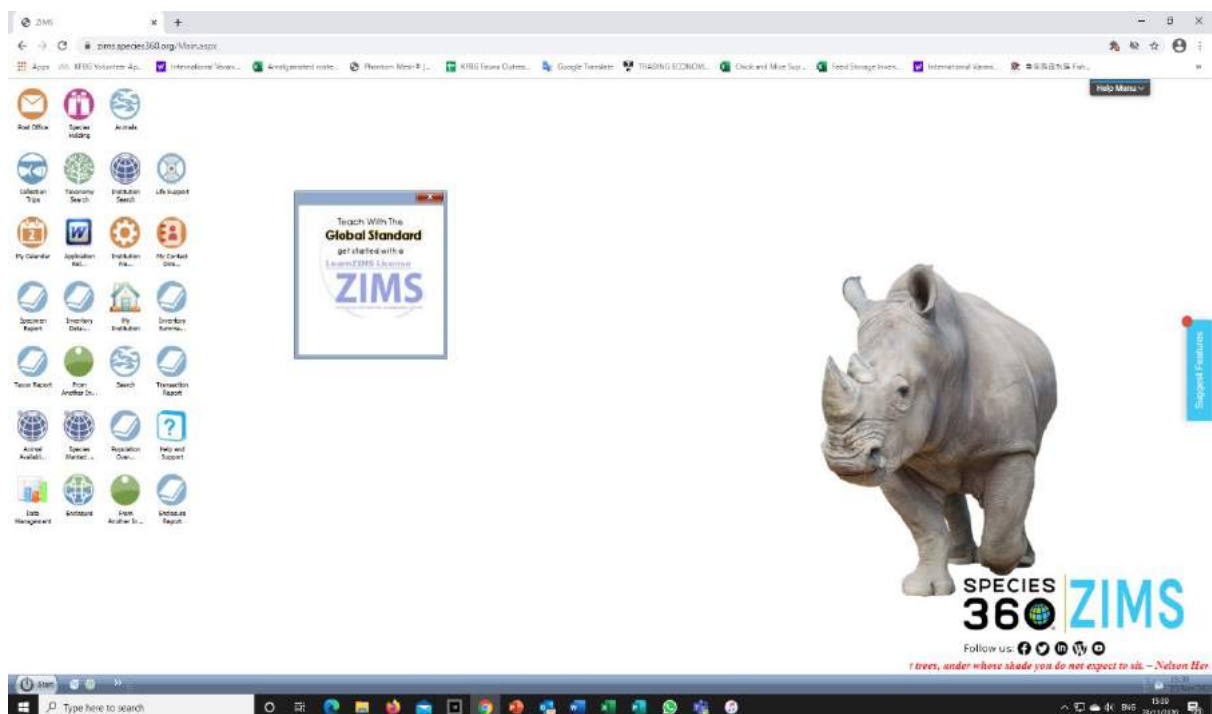


圖 16 ZIMS 簡介主頁

第二章

健康及安全

一般健康及安全聲明

嘉道理農場暨植物園公司的政策，是透過以下措施來保障其員工、義工、訪客和承包商免受已確認的危險所傷害：

- a. 徹底遵守適用的健康及安全法律和法規。
- b. 提供安全地履行工作所需要的適當培訓、設備和支援。
- c. 積極確認、評估和控制所有在運作和活動中涉及的風險。
- d. 要求員工、義工和承包商遵守嚴格的職業健康及安全標準。
- e. 持續致力提升健康及安全標準，盡量減低意外發生，以實現零意外的目標。

野生動物拯救中心對人畜共通傳染病的關注

人畜共通傳染病是指可從脊椎動物自然地傳染給人類的任何疾病或感染。因此，在自然界中動物是傳播人畜共通傳染病的重要媒介。人畜共通傳染病可能由細菌、病毒或寄生蟲，亦可能由常規以外的媒介引起。

拯救中心已將下列人畜共通傳染病，確定為實質或潛在的問題：分枝桿菌、沙門氏菌、曲狀桿菌、禽流感、肉毒桿菌、大腸桿菌、鉤端螺旋體病、狂犬病、B 型皰疹、豬鏈球菌、蜱傳染病、支原體病、鸚鵡熱、麩菌症、纖毛蟲病、條蟲病、線蟲病、乙型肝炎、新城病。最近的新型冠狀病毒在全球引發嚴重疫情。有人認為新冠病毒起源於蝙蝠，在本文撰寫時，尚未清楚這種病毒是直接傳播給人類，還是透過中介宿主傳播給人類。由於很多新出現的傳染病都是源自野生動物，因此拯救中心必須留意區域疾病的爆發情況，並在必要時採取額外的預防措施。

疫苗

中心具有為鳥類和哺乳類動物而設的疫苗接種協定。

假如中心需要收容某隻哺乳類動物，則在檢疫期間會按照物種要求為其接種疫苗。可能為動物接種的疫苗包括狂犬病、破傷風、FVRCP 及 DHPPiL，視乎物種而定。如需了解不同的物種協定，請參考美國動物聯會（AZA）的指南。

我們已為部分永久收容的鳥類接種了禽流感疫苗。由於疫苗經常出現變化，因此我們亦會相應作出調整。但根據一般經驗，我們每年 9 月會為鳥類接種一次。在首次接種疫苗前和接種疫苗後的 16 個星期，工作人員會採集鳥類的血液以了解禽流感抗體濃度。假如疫苗出現變化，同時視乎滴度的結果，鳥類亦可能會在首次接種疫苗後的 4 個星期，接種加強疫苗。

在禽流感高度戒備狀態下的程序

嘉道理農場暨植物園對禽流感的嚴重應對級別（紅色戒備狀態）

- 假如在嘉道理農場暨植物園的範圍內有野生或展覽的鳥類被診斷為高致病性禽流感（HPAI）陽性，或假如在嘉道理農場暨植物園半徑 **3 公里** 之內發現患有 HPAI 的鳥類，則嘉道理農場暨植物園的戒備應對級別（黃色）將更改成嚴重應對級別（紅色）。
- 在政府提高嚴重應對級別，並根據漁護署建議禁止公眾人士進入鳥類籠舍後，嘉道理農場暨植物園將自動進入紅色戒備狀態（如本身並非此狀態）。
- 所有鳥類籠舍將使用膠帶或膠鏈圍封 **3 個星期**，禁止公眾進入，並以雙語貼出適當的建議通知。在大部份情況下公眾仍然可以看到鳥類，但無法與籠舍接觸。
- 嘉道理農場暨植物園將會立即通知漁護署高級獸醫。
- 嘉道理農場暨植物園獸醫（或在獸醫缺勤時則為部門主管）會負責確保本協定得到遵守。
- 如在嘉道理農場暨植物園範圍內發現死鳥，則將按照漁護署的指示處理。

消毒

- a) 公眾及私人服務區域 / 行人通道 / 扶手 / 籠舍內和四周的告示，應**每天**早上進行消毒。
- b) 可行之下，**每天**都按照濕洗清潔做法來消毒鳥類所使用的鳥類籠舍及設備（例如人造草皮 / 棲木 / 食物盤）。
- c) 鞋履及車輪消毒池 / 消毒劑噴灑站，如有需要，可考慮提供額外的鞋履消毒池。
- d) 總務部（GAD）將會檢查所有進入嘉道理農場暨植物園的車輛，並向最近前往過農場、市場或其他可能會接觸到鳥類污染物區域的所有車輛，提供消毒車輪噴霧劑。視乎交通情況，工作人員亦可考慮提供車輪消毒池或噴灑站。場務辦公室及嘉道理中心閘門外應設置噴灑站（若有車輛從外面駛入）。應考慮在雞隻區及 WARC 通道提供車輪消毒池。這些車輪消毒池，將依照標準鞋履消毒池的做法加以管理。

假如自最近的病例出現後的 **3 個星期**，沒有進一步收到 HPAI 病例的報告，則將重新實施正常的營運程序。

動物的安樂死

根據嘉道理農場暨植物園的「動物的安樂死政策」，當認為動物承受痛苦和患有絕症時，必須在已考慮人道和道德問題的情況下進行安樂死

在正常情況下，動物保育部的獸醫是唯一可以決定什麼時候及如何對動物進行安樂死的人員。勝任人員亦可以在獸醫的授權下執行安樂死程序（部門主管（DH）必須了解

所有獲視為「勝任」並且可以根據授權執行此程序的人員，以及由高級獸醫整理的最新勝任人員名單）。

只有獲高級獸醫和 DH 授權的獸醫護士，以及擔任助理保育主任（ACO）或以上職級（已列於勝任人員名單中）的獲許可動物部員工，才可施行安樂死。

為動物施行安樂死的標準步驟概述如下：

1. 現場的當值獸醫將負責所有安樂死程序
2. 如獸醫不在場但仍身處國內，則採取以下步驟 —
 - a. 勝任人員將透過電話 / 短訊通知獸醫，以取得預先批准。
 - b. 如無法與獸醫取得聯絡，並且所使用的安樂死藥物份量少於 5 毫升（對應於體重不足 5 公斤的動物），則檢查動物的勝任人員可出於動物福祉的理由，為動物施行安樂死。假如獸醫已透過勝任人員名單給予全面授權，則該員工在使用 5 毫升藥物（Dorminal；戊巴比妥鈉 200 毫克/毫升）前，無需事先獲得另一名獸醫的批准。應第一時間通知獸醫。如有疑問，個案可能會延至下一個工作天或直至聯絡到獸醫才作處理。
3. 如獸醫不在現場並且身處國外
 - a. 假如需要考慮為個案施行安樂死，並且使用的份量低於 5 毫升（對應於體重不足 5 公斤的動物），則接收 / 檢查動物的人員應透過電話聯絡其中一名代理的獸醫。如在分享個案詳細資料後，同意需要為動物安排安樂死，則獸醫將授權勝任人員施行此程序。
4. 如注射份量超過 5 毫升（對應於體重超過 5 公斤的動物），則檢查動物的員工必須與合資格的獸醫聯絡（嘉道理農場獸醫或代理獸醫）。**在這些情況下，只有合資格的獸醫才能施行安樂死。**

工作人員必須為所有個案，記錄安樂死動物的詳細資訊以及戊巴比妥鈉的使用量。



圖 17 獸醫通過尾巴靜脈從獲救的緬甸巨蟒（*Python bivittatus*）身上抽取血液。尾巴亦可以是注射安樂死或麻醉藥物的部位

處置動物屍體

本程序列明了在處置動物屍體（全身或部分）時應採取的措施。在大部份情況下，動物屍體會交還給漁護署或其他負責的香港特區政府部門處理。在得到相關政府部門的批准後，部分屍體可全部或部分保留以用於教育用途。在特殊別情況下，可根據部門主管的指示以及漁護署的批准保留某些屍體，以在山坡上埋葬（例如舊展覽中的標本）。工作人員亦可能將部份屍體，安置在鄰近拯救中心的屍體埋葬坑中。受保護物種需要得到漁護署的批准。

附錄 26 提供了屍體處置流程圖。

屍體的冷藏儲存

在正常情況下，屍體只能儲存於以下地點（在透過漁護署處置或移交給標本室使用前）。

1. 獸醫醫院雪櫃以等待驗屍
2. 驗屍房中的直立式屍體冷藏櫃
3. 大型儲藏室的冷藏櫃

記錄

- 屍袋應清楚地標明以下資料：日期（格式為 dd/mm/yyyy）、K 號碼（K#）、其他編號（警方編號、漁護署案件、甲殼編號、切口編號）、分類學名稱、通用名稱、動物是接受安樂死還是被發現死亡、處理人員的姓名首字母縮寫，以及在野生動物拯救中心和展覽動物以外的屍體收集地點。此外，屍袋上亦應列明屍體數量。

- 獸醫醫院的屍體日誌檔案必須填上日期、分類學名稱和通用名稱、K#、其他編號、標本數量、是接受安樂死（Euth）還是被發現死亡（FD）、戊巴比妥鈉的使用份量，以及執行此工作的員工姓名首字母縮寫。第二名員工應在屍袋和日誌上副簽，以確認屍體數目和辨識，然後再放入冷藏櫃中。
- 獸醫護士（VN）或獲指派的人員有責任檢查屍體日誌文件的填寫是否正確、清晰及完整。
- 獸醫必須將紙本日誌文件中的數據輸入到 Excel 文件中，此文件可在 SOP/Veterinary/Carcass 下找到。將數據輸入到 Excel 文件中是獸醫的責任，並且應最少每星期或每兩星期輸入一次。部分屍體在驗屍後或驗屍前會即時送往漁護署化驗所（大龍獸醫化驗所），在這種情況下，應僅在 ZIMS 中更新屍體處置資料。
- ZIMS 應按照以下方式更新：
 - a) 動物屍體的處置 — 需具備屍體說明和死亡說明。
 - b) 列明冷藏櫃名稱和位置，以顯示屍體的儲存地點。
 - c) 如沒有可用的 ZIMS 記錄，則應建立一個新記錄，並相應地處置屍體。
 - d) 當屍體交給政府或埋葬時，正式移交清單（儲存在適當日期文件夾裡的 Excel 檔案中）將按照處置日期予以更新。

處置屍體

截至 2014 年 3 月，漁護署已同意收集所有在嘉道理農場暨植物園死亡的野生動物和外來動物的屍體。除部門主管同意的特殊例外情況外，不得在嘉道理農場暨植物園現場埋葬屍體。

屍體收集將按照以下程序，並配合漁護署的適合時間進行。

在某些情況下，當在部門主管知情及已獲漁護署事先批准時，受保護動物的屍體可能會在拯救中心盡頭的屍體埋葬坑處置。

收集前：

獸醫護士 / 獸醫會將冷藏櫃中準備處置的動物清單發送給標本館長、所有主任和部門主管。應審閱此清單，並決定是否保留任何標本。

有意保留任何屍體（全部或部分）的人士，將負責向政府尋求適當的批准。更新後的清單將傳回給獸醫團隊。

隨後，獸醫團隊會將清單發送給負責核對的漁護署部門。當檔案傳回給獸醫團隊後，將會選取、點算、檢查和包裝屍體以運輸往漁護署。包裝袋應附上清晰可見的標籤（「for AFCD」及收集日期「dd/mm/yy」）。

應將選擇保留在嘉道理農場暨植物園的標本包裝起來，並存放在附有清晰標籤的袋子中。獸醫護士 / 獸醫有責任聯絡項目主任，並將屍體從冷藏櫃中取出來。在嘉道理農場暨植物園處置的屍體（例外個案）應先行檢查、點算、包裝及標記，並由獸醫團隊或負責埋葬的人員安排處置。

收集當日：

政府官員將前來嘉道理農場。兩份漁護署的備忘將由移交屍體的獸醫護士 / 獸醫即場簽署：

- 其中一份備忘會保留在嘉道理農場，經掃描後儲存在伺服器中，並正確存檔至獸醫辦公室的適當文件夾中
- 另一份將由漁護署帶走

隨後將裝在袋中的屍體（標有「for AFCD」）裝載到貨車上。

漁護署收集後：

獸醫團隊負責更新電腦日誌。此檔案應清晰列明移交日期及每件屍體的位置。此外，檔案亦應包括保留屍體的可行計劃。

屍體處置程序，必須按照屍體處置流程圖處理（附錄 26）。

註：如在山邊發現鳥類屍體，並且疑似並非撞擊創傷致死，收集人員在回收屍體時應戴上防護手套。應將鳥類放入密封袋中並直接交給獸醫，又或放入獸醫醫院外的紅色桶子中。應立即致電漁護署（1823）收集屍體。

假如有明確跡象顯示鳥類是因撞擊創傷致死（即在窗戶下發現），則應將屍體記錄在日誌簿中，並按照一般處置程序處理。屍體日誌和袋子必須清楚列明此鳥隻並沒有 ZIMS 記錄的原因（例如「發現死在山邊」）。

最後，高級獸醫負責屍體的整體管理工作，而行政部門將透過後勤支援提供協助。



圖 18屍體被安置在貼有標籤的紙袋中。隨後，將屍體儲存在 -20°C 的冷藏櫃中，等待當局收集

惡劣天氣及颱風指引

引言

當預料因颱風和黑色暴雨訊號等惡劣天氣而可能影響員工上班時，所有團隊成員都應做好準備。

在惡劣天氣下與基本籠舍設置、動物護理及設施相關的措施

1. 在可行及能為涉及物種實施的情況下，確保已將動物鎖在安全的地方（室內）。
2. 確保已將所有窗戶關上並繫固。
3. 確保已將所有門戶和雙門安全關上，除非必須保持開啟以讓動物進入。
4. 檢查所有排水通道、管道和集水槽是否存在雜物、樹葉和垃圾。
5. 可行之下，升起水槽過濾器保護裝置，尤其是 WARC 的主要排水管。
6. 關閉並固定 WARC 左方小型哺乳類動物（SML）及 WARC 右方小型哺乳類動物（SMR）籠舍上的所有塑膠防風屏障。
7. 假如預料會有強風，則捲回所有屋頂雨罩並加以固定。假如預料只會下雨，則穩固繫好。
8. 將飛行測試網清空並徹底摺好，用厚重光滑的物件將鬆動的測試網固定，防止在風中飄動。
9. 打開陸龜花園（WTTGDN）中的水池排水閥
10. 在任何位於室外未有動物使用的池塘設施（包括任何因風暴而將動物鎖在室內的設施）上，打開水池排水管。
11. 將鬆動的物件及工具移到安全位置。
12. 大閘 3 號水池內房籠舍（WXMGP3i）——確保室內水池排水管已關閉或水池已滿，否則可能會出現逆流和水浸。
13. 進行最低程度的日常護理工作，並在 WARC 雪櫃 / 廚房中為「必需餵食」的動物準備及標記翌日的飼料。由於爬行類動物即使未有進食亦不會出現太大問題，因此一般不會視之為必需餵食動物。
14. 如為猛禽，則只需提供小型的完隻食物（老鼠 / 小雞），無需進一步準備。若預料天氣會變得惡劣，為減少工作人員的工作量，可能需要實施飢餓日，但只適用於長期居於中心的猛禽。必須為復康中的動物提供食物。請見以下有關猛禽在惡劣天氣下的餵食指引，以及附錄 17-18 中有關一般禽鳥的餵食指引。
15. 在下一位員工上班和當值前，為預計需要進食的動物提供額外的膳食。
16. 協調團隊執行最後一次循查，確保已採取**所有**措施，沒有任何遺漏。
17. 討論現有個案，並決定在接下來的風暴期間，是否可以為任何個案提供場外護理（例如需要每小時進食的幼鳥）。據此安排。
18. 切記在風暴到來前，檢查空置的籠舍和共用區域。

風暴後的跟進工作的優先次序

1. 先從有動物使用的設施開始，目測所有設施的狀況，並僅在可行的情況或設施有明顯損壞而可能讓動物逃脫的情況之下，才點算動物數目。

2. 按需要解決問題，但需確保盡快留意所有設施的狀況，假如你在解決問題時有所耽誤，則安排其他人員負責檢查。切勿為了解決不會對設施或動物造成進一步損害的小問題，耽誤了全面的檢查工作，小問題稍後再作跟進。
3. 檢查是否有水浸和電源故障。在確定安全之前，切勿處理。
4. 解決與電力和水浸有關的問題，並繫固或清除雜物以確保工作安全。
5. 當所有設施均已檢查並確認為安全，則向管理人員及 / 或 GAD 報告一切安全。
6. 回頭處理一般的動物護理 / 飼養程序，確保徹底點算動物數目，並提供預先準備好的膳食等。讓動物在戶外活動前，先考慮目前和接下來的天氣狀況。
7. 重置所有計時器、恆溫器和電路等。

員工在暴風雨期間當值的臨時措施

1. 目測以找出損壞
2. 快速檢查動物
3. 檢查電源（照明、紫外線、紅外線、發熱器、雪櫃、冷藏櫃）
4. 按需要提供清水或灑水
5. 檢查警報系統
6. 檢查水池及排水管（有否水浸、排水管是否被雜物堵塞）
7. 只為住院的動物和初生動物提供基本護理
8. 除住院動物或初生動物等特殊個案外，無需安排一般餵食

在惡劣天氣下野生動物拯救中心餵食猛禽的指引

按照一般猛禽的最低程度餵食指引，使用解凍老鼠 / 小雞（指定的猛禽物種）餵食。一隻成年老鼠的體重平均在 25 - 30 克之間，因此一旦沒有老鼠，則可以餵食同等重量的瘦肉。

<u>Raptor Size</u>	<u>Amount per bird</u>
Large Raptors e.g. Serpent Eagle, Eagle Owl, Brown Fish Owl	4 mice
Large Medium Raptors e.g. Black Kite, Common Buzzard, Peregrine Falcon	3 mice
Small Medium Raptors e.g. Crested Goshawk, Grass Owl, Barn Owl, Tawny Owl	2 mice
Small Raptors e.g. Besra, Collared Scops Owl, Asian Barred Owlet	1 mouse

表 1 猛禽餵食指引

在惡劣天氣前生物教育展覽的檢查清單及措施

位置 P (鸚鵡保護區)

CTPS 1-6, CTSBA	Check that all aviary branching is safely secured
All Facilities	Prepare and label the following day's feed (wet and dry food)

表 2

位置 WF (野生動物展區)

CTRepGdn (Reptile Garden)	Check that all animals have been locked indoors
	Drain outdoor pool, keep valve open
CTWW (Wildlife Walkthrough)	Turn off valve that supplies water to the ponds
	Check that pond overflow points are clear of debris
	Check that all birds are locked inside the overnight cage
	Lock alligator and caiman in their huts if possible
CTWP (Wildlife Pond)	Turn off valve that supplies water to the pond
	Check that pond overflow points are clear of debris
CTMkH (Monkey Haven)	Check that all furniture in the dens are safely secured
	Check that all macaques are locked in the dens
	Drain outdoor pool, keep valve open
	Check that plastic curtain has been put down (if available) and secured in place
CTMkH, CTWWLw (Wildlife Walkthrough Lower Pond)	Prepare and label the following day's feed (wet and dry food)

表 3

位置 MR (哺乳類及爬行類動物)

CTCat (Leopard Cat enclosure)	Drain outdoor pool, keep valve open
	Check that all furniture is safely secured
	Check that all drainage points are clear of debris
CTNoct (Civet enclosure)	Check that furniture are safely secured
CTPJ (Piers Jacobs Wildlife Sanctuary)	Check that drain gutters have been cleared of debris
WxMgPd1 (Main Gate Pond 1)	Check that monitor lizards have been locked in the hut
	Drain outdoor pond
	Check that pond overflow points are clear of debris
WxMgPd2 (Main Gate Pond 2)	Check that monitor lizard has been locked in the hut
	Drain outdoor pond
	Check that pond overflow points are clear of debris
WxSunGdn (Sun Garden)	Check that the drain behind Sun Garden is clear of debris
CTCat, CTNoct, CTPJ	Prepare and label the following day's feed (wet & dry food)

表 4

位置 RS (猛禽)

CTRpN and CTRpS (Raptor Sanctuary North and South)	Drain all outdoor pools, keep valve open
	Check that all branches are safely secured
	Check that all drainage points are clear of debris
	Check that the drain behind Raptor South is clear of debris
CTEgAv (Raptor Roost)	Drain all outdoor pools, keep valve open
	Check that all branches are safely secured
	Check that all drainage points are clear of debris

表 5

在惡劣天氣下生物教育展覽的檢查清單及餵食指引

位置 P (鸚鵡保護區)

Check for Flooding	
Check for Obvious Display Damage	
Feed & Water CTPS1, 2, 4, 5, 6	Parrot Pellets only
Feed & Water CTPS3	Parrot - Pellets
	Small Bird - Chopped fruit and pellets Barking Deer - herbivore pellets and hay
Feed & Water CTSBA – Birds and Bats	Bats - Fruit
	Small birds - Fruit and pellets

表 6

位置 WF (野生動物展區)

Check for Flooding	
Check for Obvious Display Damage	
Feed CTWWLw	Flamingo - Pellets
	Egret - Fish
Check CTWWMd (Caiman)	
Check CTRepGdn	
Check Wildlife Pond for "washed out" fish	
Feed & Water CTMkH (Macaques)	Fruit and Vegetables

表 7

位置 MR (哺乳類及爬行類動物)

Check for Flooding	
Check for Obvious Display Damage	
Feed CTPJ1 - 3	Barking Deer - Herbivore pellets and hay Bats - Fruit
Feed CTPJ4	Cut fruit/ vegetables and Zoo A
Feed CTCat (Mammal Displays)	Meat
CTNoct	Cut fruit and meat
Check Streamlife House	
Check Amphibian and Reptile House *Chubb alarm	
Check WxMgPd1	
Check WxMgPd2	
Check Sun Garden	

表 8

位置 RS (猛禽)

Check for Flooding	
Check for Obvious Display Damage	

表 9

位置 P (鸚鵡保護區)

Check for Flooding	
Check for Obvious Display Damage	
Head Count Animals	

表 10

位置 WF (野生動物展區)

Check for Flooding	
Check for Obvious Display Damage	
Head Count Animals	

表 11

位置 MR (哺乳類及爬行類動物)

Check for Flooding	
Check for Obvious Display Damage	
Head Count Animals	

表 12

位置 RS (猛禽)

Check for Flooding	
Check for Obvious Display Damage	
Head Count Animals	

表 13



圖 19 颱風過後受破壞的設施及樹木殘骸

在惡劣天氣下驟房的檢查清單及準備工作

惡劣天氣前的檢查清單和準備工作

1. 檢查所有排水管是否暢通
2. 檢查所有設備和物品是否已妥善儲存，或確保不會被強風吹走
3. 鎖緊百葉窗時檢查是否穩固
4. 為風暴前線對應團隊準備餵飼騾子的食物

惡劣天氣後的檢查清單及措施

1. 檢查騾子是否安全健康。如有問題，請即報告。
2. 檢查電器開關板有否切斷，必要時重置
3. 檢查設施有否損壞，如有發現，請即報告
4. 檢查設備有否被風吹走，並按需要採取行動
5. 檢查是否有任何倒塌和危險的樹木，並在必要時報告

緊急狀況下餵飼騾子

1. 一紮重 7 公斤的騾子乾草



圖 20 在沙地操場中的母騾 Duffi

高空工作安全指引

引言

員工一旦從高處墜下，可能會受到非常嚴重甚至致命的傷害。所有員工必須盡力防止此類意外發生。本政策訂明防止員工從高處墜下所需的安全預防措施。

定義

高空工作包括在無保護的屋頂、露台邊緣、水道、臨時工作平台、長梯子、棚架、樹枝等地點工作。假如某人有機會從高處墜下而受重傷，則可將該地點視為「高處」。可以將垂直約 2 米或以上的高度作為一個指標，然而負責人員應根據具體情況加以判斷。

相關法律要求

建築工地安全法規

法規中的第 38 (B)(1) 條訂明，「負責任何建築工地的承包商應採取適當措施，以免現場任何人士從 2 米或以上的高處墜下」。這些法規僅適用於建築工地，即使在嘉道理農場暨植物園範圍內進行建築工程，**承包商**亦有法律責任為該建築工程採取適當的安全措施。然而，法規中描述的 2 米墜下距離，可以作為判斷是否應將某些地點視為「高處」的參考。換句話說，一般而言從約 2 米或以上地方墜下，應視為可能構成嚴重受傷，因此按照上面的定義，必須將這些地方視為「高處」。由於「2 米」的標準只是一個參考，因此員工不能只以法律邏輯去詮釋，並認為 1.9 米是絕對安全的高度。

職業安全及健康條例與法規

職業安全及健康條例與規例，與我們息息相關。身為僱主的嘉道理農場暨植物園當受這些法規約束。《職業安全及健康規例》第 6 條訂明：

「假如工作場所內的平台、坑洞或開口可能對員工的安全構成威脅，則**工作場所負責人**必須確保將該平台、坑洞或開口 —

- (a) 穩固地以 900 毫米高的圍欄圍封起來（從平台的上方表面，又或坑洞或開口的邊緣位置開始計算）；或
- (b) 在沒有此等圍欄的情況下，為其提供充份的保護措施，以達致處長滿意的標準。

原理與執行

一般情況

嘉道理農場暨植物園大部分的區域均位於陡峭的山坡上，當中存在很多不同的結構，包括梯田、擋土牆、堤壩、步行階梯、小徑、屋頂邊緣、脆弱屋頂等，這些結構在許多年前設計並建造，當時安全標準的程度不及現時的嚴格。

基本方針

我們無法制訂一個具體而全面的「現今標準」，來處理農場中出現的各種不同情況。此外，假如按照一成不變的「標準」行事，可能會令我們無法實踐健康及安全政策所要求的持續改進目標。因此，將風險評估和持續改進結合，便成為了我們落實本政策的基本核心策略。我們不會採用監管機構一直以來的「規定性」、「法律性」和「最低標準」方針。我們的方針旨在 (1) 為前線監督人員和主任提供更大的靈活性，並能讓他們對自身所管理的工作有一份自覺性，(2) 讓部門主管能透過監督來進行更有效的管理，以及 (3) 在有需要時讓專家顧問評估和監察較為危險或較為複雜的工作。

實踐

為了有系統地實施本政策，我們將「高空工作」定為「需要獲得許可證」的工作，以便監管。在嘉道理農場暨植物園員工或義工於「高處」進行任何工作前，負責主任必須完成正式的風險評估（在適當的情況下由勝任人員協助），並得到部門主管批准。假如負責主任或部門主管對簽發許可證感到疑慮，則不得讓工作繼續進行，並應將詳細的危險狀況報告轉交給執行董事。

控制等級

我們設有不同方法來控制從高空墜下的風險；其中一些較為理想和可靠，另一些則應只在沒有更理想的選擇時才採用。在選擇這些控制措施時，必須按照順序，優先選擇較為可取的選項。在可行之下盡量避免高空工作，是控制這種風險的最佳方法，亦是必須優先考慮的選擇。員工可能需要運用創意和橫向思考來改變現況；例如可運用能讓我們保持在地面上工作的工具；考慮取得管理層的批准以改變計劃，從而無需進行高空工作。一旦無法避免高空工作，第二步應考慮採用工作設備及其他措施來避免墜下意外發生。只有當消除風險的做法為不可行或不切實際時，才應選擇適當類型的設備及其他措施，以盡量縮短墜下距離和減低一旦墜下的後果。

良好的管理實踐

如要成功達到我們的政策目標，很大程度上亦需要依賴良好的管理做法，例如適當的培訓和監督、設備維護、定期的程序檢討、緊急情況和拯救工作的規劃，以及前線人員意見收集等。

	Examples	Preference
Tier 1	Trim only the grass and shrubs where you can reach with a short ladder.	Most preferred, always consider these options first.
Avoiding work at height	Use long reaching tools instead of ladders.	
	Contract out the work to more qualified service providers	
Tier 2	Work restraining lanyard attached to safety line or fixed anchorage	
Preventing falls	Powered access equipment	
	Temporary or permanent guardrails	
Tier 3	Fall arresting harness and safety lines	Least preferred, use only when other methods are not feasible.
Minimizing distance and consequence	Safety nets, air bags	

表 14 安全控制層級

綜合許可證及恆常工作

對於性質相似及風險相對較低的恆常工作，執行董事可以根據相關部門主管的建議，發出綜合許可證。比如，在各建築物中使用 2.5 米的工作梯來更換燈泡，應視為高空工作，並因應需要進行整體評估，並向合資格名單中的員工發出綜合長期許可證，其中具體地列明一般的安全守則，而並非對每個個案都進行詳細評估。

另一個例子是農業梯田的恆常工作：在詳細的風險評估中，可先概述需要遵守的安全措施，隨後可發出綜合長期許可證，並在期限結束時加以檢討。

操作安全程序

如需進行高度專門的操作，例如樹木維護，可以採用部門主管批准的書面操作安全程序，來取代本章節所述的工作許可證及風險評估程序。



圖 21 屋頂步道及欄杆可讓工作人員安全進入設施，以進行清潔及維護工作

第三章

陸生哺乳類動物指引

引言

陸地哺乳類動物的進化，令牠們擁有不同的體型、大小、行為和形態，以能夠適應同樣千萬變化的自然演化和生態環境。在為哺乳類動物制訂一套一般復康指南時，困難在於牠們擁有各種不同的特徵，因此並無「一刀切」的解決方案。香港的哺乳類物種，包括了從體重最輕 3 克的扁顱蝠到最重達 200 公斤的野豬，再加上從棲息於樹上以至洞穴的不同生活方式，因此沒有一套復康標準能客觀地配合所有情況。

令哺乳類動物能成功康復的關鍵，在於徹底了解相關物種的自然演化史。為了獲得這些資訊，復康人員應參考完善的自然歷史資料庫，並善用資料庫和世界各地動物園或類似機構的專業知識。動物護理員彼此都向著共同的目標而努力，因此往往十分樂意協助他人解決動物護理上的問題。互聯網可以為動物飼養員提供大量相關的詳細資訊，然而在使用前，應先篩選資訊的可靠性和品質。

了解動物如何在野外生活、覓食和健康成長後，復康人員一般可以開始制訂護理和飼養措施，為相關物種提供合適的生活條件。

初期安置所

蝙蝠的安置所明顯與豹貓類動物完全不同，雖然因此無法制訂明確的哺乳類動物安置所指引，可是當中卻有一些共同的習性。

工作人員應為所有新接收回來的哺乳類動物，提供一個安靜、昏暗、盡量免受干擾的環境。安置所溫度必須處於動物正常生活環境的範圍內，以免牠們因不當的溫度而產生壓力。

建議在最初觀察和安置期間，讓動物留在大小適中的籠舍內，既讓牠能不受限制地活動，但又能避免或防止牠急速移動，例如飛行、奔跑、跳躍等。有需要之下，這安排可讓工作人員在最初幾天易於捕捉及處理動物，並能將尚未檢驗到的任何傷口減低惡化機會。對於限制動物活動的籠子尺寸，應與建議用作運輸相同物種的籠子差不多一樣或稍大。

長遠而言，這尺寸的安置所可用作動物「藏身處」的箱子，但是必須因應動物在巢穴中所進行的活動，相應地調整藏身處的尺寸。

在狹窄的空間中，廢物會堆積得很快，因此安置所空間應採用易於清潔的底材，同時提供舒適的表面，為入住的動物能在具有質感、溫暖和可抓握的地方休息。視乎物種的不同，可提供例如木屑、報紙（整張或切碎）、醫用床墊、毛巾、人造草、稻草、木片和麻布袋等物品。

在將新接收的動物安置在受限的安置所中，可能無需提供用作攀爬的棲息處和設施，否則動物一旦跌倒或體力不足，可能會對牠們造成更大傷害。然而，假如個別動物看

起來足夠健康以使用這些物品，並且一般需要特定的底材或棲息處才能以正常的姿勢休息，則應提供此等物品（小心注意，確保將併發症的風險減到最低）。

例子包括為懶猴提供一條垂直柱子，讓牠們可以在地上睡覺時緊緊地依偎著。另外，即使是短期居留，亦為蝙蝠提供具有紋理的牆壁或天花內層，以讓牠們以正常的懸掛姿勢休息。

應將動物限制在這些狹小空間內，直至獸醫檢查確認可將牠們轉移至較大、限制較少的環境而不會對自身構成風險，或直到緊急治療完成並符合上述條件為止。



圖 22 在這個沒有設備的收容箱中提供一條抓握柱子，可讓懶猴感覺較為安全



圖 23 在箱子的壁面上加上毛巾，可讓果蝠舒適自然地休息

假如動物沒有嚴重的健康問題，則「安置和檢查」期一般不應超過最初的幾天。

水源提供

在所有形式的哺乳類動物籠舍中，水都應該放在動物可以接觸到的地方，並且不能或不應會翻倒，或會出現意外的漏水。在復康的一些早期階段，可能需要限制供水的份量和方式，使水僅能讓動物足夠飲用，而不是用作浸泡或沐浴。只有在得到獸醫建議或有嚴重溺水風險的情況下，才可以將水排走；只有在諮詢獸醫後，才能提供足夠大的水體以讓動物浸泡（對於一些比較喜歡水的物種而言）。



圖 24 重型水盤，以及內置的餵食及沐浴池

長期籠舍

尺寸和結構

在理想的情況下，復康過程期間應逐漸增加動物住所的大小尺寸和複雜性，其中可分成三個步驟進行（籠舍變化太大，會令動物帶來壓力）。每個階段都應迫使動物努力

鍛鍊出野外生活所需的技能。這樣，動物便可以發展出能適應野外生活的健康狀態和行為，並且可讓護理人員有機會評估動物是否適合野放。

緊接在最初的安置期後，工作人員為動物提供的設施，在長度和闊度上一般應最少為動物最大身長（由頭部到尾尖）的 5 至 6 倍，以及高度為動物身高的 5 至 6 倍，然而這只是一個粗略的指引。對於任何需要較長時間恢復或圈養的動物，如牠能安全地使用更大更複雜的環境，則應為其提供。很多物種可能需要為其提供頗為浩大的籠舍（與牠們的大小相比），這視乎牠們的自然行為而定。動物的野生習性和選擇哪些棲息地，亦將決定籠舍會以什麼物品建構而成。

如在野外 90% 時間都浸泡在水中的動物，牠們籠舍內的水體（適當深度）應比陸地多，以還原野外的生活環境。

應為經常棲息於樹上的物種，提供具備這種條件的籠舍——即在高身屋頂上設有足夠的攀爬樹枝和棲息樹木。高度離地面不遠的空間不適合樹棲物種生活；過於淺水的地方亦不適合水生物種。籠舍內每種特色設施的比例，應視乎動物的野生習性而定。



圖 25 木堆能為一些地上哺乳類動物提供良好的臨時棲息處，而流動樹枝則適合攀爬類物種生活

然而，在高度方面，應留意假如動物能爬到處理人員觸及不到的高度，將會令人難以捕捉。因此對於需要定期接受治療或處理的動物，需仔細考慮籠舍的高度。只有當動物情況穩定並且無需再接受任何類型的常規治療時，才可讓牠們進入天花板高到人手觸及不到的籠舍內。

設施

籠舍的設置方式，應讓動物能夠像在野外一樣活動。最好將籠舍分成兩個區域，以便在清潔期間可以將動物安置在一個區域，同時清潔另一個區域。可上鎖的大型藏身箱或據點適合供某些物種使用，但是體型較大的物種則可能需要獨立的房間或籠舍。對於很多哺乳類動物與其飼養員而言，在彼此不接觸的情況下雙方所承受的壓力或危險都會相對較低。有見於此，應盡量讓工作人員可以在籠舍外開啟或關閉所有門戶或據點，以讓他們能安全地出入以清潔空置的區域。



圖 26 員工離開籠舍前打開箱子



圖 27 佈滿落葉的角落可令動物的生活環境更豐富



圖 28 為棲息於樹上的靈長類動物提供設於高處的樹枝，以騰出下方空間讓牠們能更快速地活動



圖 29 不同長度大小的懸掛式流動樹枝

工作人員應安排某種方式，以讓所有哺乳類動物都能遠離人類的觀察。這一般會將動物安置在藏身箱或據點區域，其尺寸應根據「初期安置所」部份中提供的描述來適當地調整。由於很多物種在適應這些據點後，便不會在裡面排泄，因此這些地方無需經常清潔。必須在合適的地點提供足夠的藏身空間，讓居住的動物感到安全。有些物種喜歡共用一個籠舍，但不是同一個據點，因此應為所有動物提供足夠的據點選擇。部份物種需要在地面提供箱型的藏身處，而其他物種則較喜歡高身的平台。這方面，同



圖 30 空心木材 / 竹子可用作樹棲物種的藏身處和睡眠區



圖 31 可拆卸和可清潔的懸掛式藏身處

樣必須考慮動物的野生習性。

在佈置籠舍時，必須在適合動物和易於清潔及消毒之間取得平衡。應注意動物籠舍的長闊高尺寸：充分利用整個空間，並在適當的情況下提供棲息處、架子、藏身處和擺盪物。一個空置的 5 米 x 5 米 x 5 米光滑的掛牆箱子，僅可提供 25 平方米的地面空間供動物使用，而加入不同的分層和樹枝，則可以為動物提供更多可用空間，讓牠們的生活環境更豐富



圖 32 清潔時，可將動物安置在藏身箱中，以保護動物和在籠舍內的工作人員

在哺乳類動物復康和飼養期間，往往不應與人類有任何接觸。如上文所述，所有門戶和據點入口均可從籠舍外開關，為工作人員提供安全的工作環境。建議所有動物收容

設施都採用雙門系統，除了防止意外地將動物野放出來外，有時亦可在動物居住期間，讓嘗試捕捉或管理籠舍的工作人員安全地撤離。



圖 33 可在籠外控制的安全滑門設計



圖 34 雙門系統

環境豐富化

這是一個涵蓋甚廣的主題，其細節遠遠超出本文件的討論範圍。然而不論是討論長期圈養還是復康過程，如要成功地飼養任何哺乳類動物物種，都必須具備基本的知識概念。工作人員可透過任何活動、物品或刺激來令動物的生活環境更豐富，以在不構成明顯壓力的情況下，在日常生活中為動物提供引入各種趣味活動。令動物的生活環境變得豐富可透過最簡單的方式來實現，例如視覺提示、氣味、質感和味道，又或者包括較複雜的玩具和工具，目的是讓動物不會感到無聊。

復康期間，建議工作人員堅持使用較天然的方式令環境變得豐富，以防止動物因變得麻木而導致過度依賴人造的物體。例子包括運用來自天然野生棲息地的物品，以提供新鮮的底材和物品，其中包括樹葉堆、泥土、砂粒、樹枝、花朵等。當動物在充滿動感的環境中遊走時，往往會接觸到多種一般源自野外的感官刺激。這可協助牠們做好被野放後重回野外生活的心理準備，以及盡量減低陌生和不自然的氣味。

其他令環境變得豐富的物品還包括但不限於為攀爬物種而設的自然活動棲息處、模擬流水、天然的氣候條件，以及活昆蟲獵物或散佈四周的小食物，從而刺激動物的狩獵和覓食行為。第九章將會更詳細地描述各種豐富動物生活的方法和構思。

底材

如復康的目的是將動物放回野外，則提供鬆散或非密封的底材，可能會難以達到這個目標。未經整理的不潔表面可能會滋生寄生蟲、細菌和病毒，並導致感染和自身再度感染。然而，假如某隻動物獲野放回野外，牠必須能夠表現出天然的習性和野外求生的能力。換句話說，這一般是指挖掘食物、以塵埃清潔身體、挖地道等能力。工作人員應小心地找出平衡，即透過能控制糞便污染和骯髒程度的方法，充份地提供天然的底材和物品。

對於某些物種而言，僅提供可以清理和更換的一小塊軟身底材或容器便已足夠。然而，大部份哺乳類動物籠舍都需要採用如混凝土這些堅硬密封的地面，以便清潔和消毒。



圖 35 一個填滿泥土的挖掘箱



圖 36 將混凝土及木屑結合使用

哺乳類動物的脾性

當處理個別緊張的動物時，工作人員與應小心在觀察牠們期間屏蔽籠舍。員工可小心地透過細小的觀察孔來檢查動物，從而不會干擾牠們。當員工在這些動物附近行動時，應將動作放慢，並保持沉穩和安靜。同時應將干擾盡量減低。這對野生動物是否願意進食，會產生很大的影響。在某些情況下，可能需要盡快野放緊張的物種，以免牠們因撞擊籠子等原因而受傷。

哺乳類動物的約束、處理及運輸

請記著，身體約束和處理應保持在最低程度，以減少處理人員和動物的受傷風險和壓力。通常只要有耐性和小心安排，便可以在無需捕捉動物的情況下鼓勵牠們進入可關上的休息箱或運輸箱中，然而，有時候還是需要捕捉的。由於哺乳類動物各有不同的特性，因此在這方面難以提供明確的指引。適用於哺乳類動物的約束方法，包括從使用合適的手套直接以人手約束，以至獸醫以化學物質來讓具攻擊性的大型物種停止活動。當約束所有哺乳類動物時，都應優先考慮處理人員的安全，其次才是讓動物感到最為舒適。



圖 37 部份適合用來約束動物的設備例子



圖 38 當需要將動物從一個區域安全地轉移到另一個區域時，便必須使用各種貨運箱和臨時存放箱

以下部份因應各種體型的主要亞洲哺乳類動物，粗略地提供了適用的約束指引。但無論如何，約束動物前必須先了解該物種的習性，以及牠可能會構成什麼威脅：

小型哺乳類動物

0-3 公斤，例如松鼠、蝙蝠、老鼠、鼯科動物、體型最小的舊世界和新世界靈長類動物（懶猴、狨猴）

軟網、皮質手套（不同長度和厚度）、布袋（結實的枕頭套）、塑膠或木製存放箱。工作人員只要雙手戴上手套，並穩固地握住動物的頸部，便一般足以安全地處理這個體型的動物。

中型哺乳類動物

3-15 公斤，例如小型貓科動物和靈貓科動物（豹貓、果子狸等），以及中型靈長類動物。

需要使用堅固且深度足以捲實及固定動物的捕網、厚手套、堅實的粗麻布或帆布袋、木製 / 金屬運輸箱、捕獸桿、貓鉗、壓迫籠。某些物種需要抓握頸部再配合其他方法來約束牠們。然而，這種身型的靈長類動物，需要特別以雙手握著肩膊才能安全地約束。約束時可能需要獸醫協助，並使用化學物質來停止牠們活動。



圖 39 一隻送抵拯救中心的夜行小印度靈貓（*Viverricula indica*），在接受全面健康檢查前，先獲安置在一個安靜昏暗的籠舍內

大型哺乳類動物

15-100 公斤 例如野豬、赤麂、大型靈長類動物、中型貓科動物及熊科動物。

需要採用動物行走箱以引導牠們進入穩固的木箱或金屬箱及壓迫籠中，然後使用鎮靜劑。建議在約束期間不要讓動物與人類接觸；並尋求獸醫協助，以使用化學物質來限制牠們的活動。尋求專家建議。

巨型哺乳類動物

120 公斤以上 — 例如大型貓科動物、大型熊、大型有蹄類動物、大象等，請尋求專家建議。



圖 40 拯援如亞洲象(*Elephas maximus*) 等巨型哺乳類動物時，需要訓練有素的人員和專業設備。由 Tan Kit Sun 拍攝

人工飼養的哺乳類動物孤兒

引言

人工飼養的哺乳類動物孤兒，需要投放大量時間以悉心地提供復康安排，從而提高日後將動物野放回野外的機會。這是一個非常具挑戰性的任務。很多時我們都不知道初生動物是被父母遺棄，還是在非必要的情況下由人類「拯救」回來。假如初生動物可以安全地返回父母身邊，牠便會有最大的生存機會。然而，假如無法這樣做，便需要人工飼養這隻初生動物，直到牠能夠自行進食為止。在復康過程初期，工作人員應考慮需要投放多少時間、耐性和資源，以及成功將牠野放回野外（或長遠得到正面結果）的機會，以避免不必要的痛苦和福祉受損的情況出現在動物身上（例如，假如動物被野放後無法適應野外生活）。

本節的目的，是因應在香港人工飼養，並以放回野外生活為目標的本地動物孤兒飼養工作，提供一般指引。此指引參考了過往人工飼養動物孤兒的經驗，以及其中所建議的技巧和做法撰寫而成。然而，人工飼養初生動物事實上並沒有一種正確的方法，並可能需要按照個別動物的情況和需要加以調整。

初步護理及穩定情況

在照顧初生動物孤兒時，有 5 大要求需要考慮：

1. 體溫 — 為動物保溫
2. 補充體液 — 確保他們有適當的體液水平
3. 餵食 — 為動物提供足夠和正確的膳食
4. 排泄及衛生 — 保持動物清潔，並處理尿液和糞便
5. 防止動物養成習慣 — 不可讓初生動物習慣依賴護理人員，並失去對人類的戒心

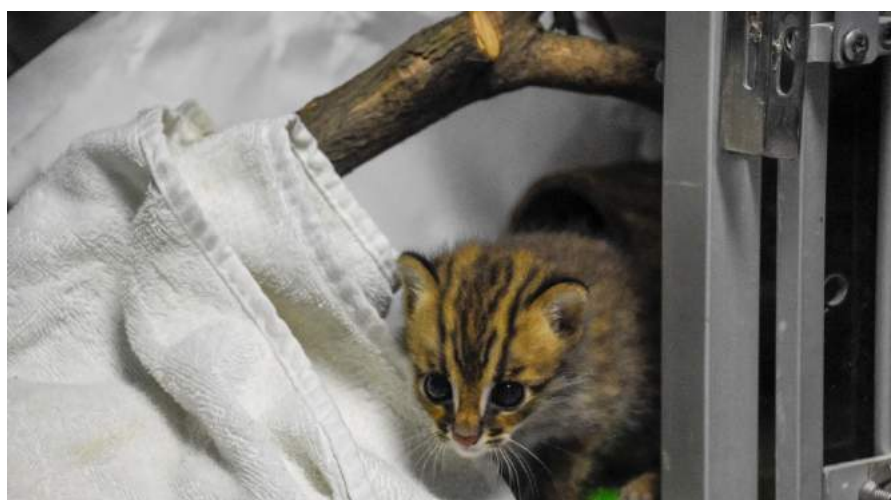


圖 41 一隻復康中的亞洲豹貓 (*Prionailurus bengalensis*) 幼兒

體溫

初生哺乳類動物很容易會因體溫過低而出現問題。大部份新生哺乳類動物的正常體溫，應為 100-103°F (37.8-39.4°C)。為受寒的初生動物保暖，最佳方法是使用熱水袋、發熱墊或「熱手」（用乳膠手套盛載著溫水）。籠舍的建議環境溫度，需視乎初生動物的年齡而定；下表列出了一些建議溫度（《初生動物的參考環境溫度》；Watt, 1987 年），再下面是確定動物年齡的圖片參考指南。籠舍應設有一個具備冷點和暖點的溫度梯度，以讓動物根據需要而四處走動時，能保持自身的舒適體溫。應根據動物和物種的狀況加以調整。



圖 42 使用 (a) 溫暖的乳膠手套、(b) 熱水袋或 (c) 發熱墊為初生動物保暖

必須小心注意，**確保避免令動物過熱**。留意發熱裝置有機會導致灼傷；使用前應先將裝置包裹在如毛巾等物品中，讓護理人員用手檢查溫度，以試試持續接觸會否導致不適。另外，為動物保暖可能會令牠們脫水的情況變得嚴重；因此應同時處理牠們的脫水問題（見以下的表 15）。

Reference Ambient Temperature for Infant Animals (Watt, 1987)	
Physical characteristics	Ambient temperature of enclosure (°C)
Hairless neonate	32- 35
Haired neonate but eyes closed	32
Haired baby with eyes open	30
Weaning	25

表 15 籠舍溫度參考

新生動物	未斷奶動物	已斷奶動物
偶蹄動物		
		
		
嚙齒動物		
		

表 16

新生動物	未斷奶動物	已斷奶動物
肉食性動物		
		
		
		

表 17

補充體液

脫水是在剛獲救的初生哺乳類動物身上常見的現象。這種情況可以透過皮膚彈性測試來確認：將背部皮膚捏成一個「帳篷」形狀，然後放開；假如「帳篷」形狀在皮膚上緩慢地消失，動物便很可能出現脫水。如乳酸林格氏液（LRS）等皮下注射液，是補充體液的首選且最有效方法。一般而言，應將動物體重約 6.5% 的皮下液體（LRS 或類似物品）加熱至與體溫相近的溫度，然後注射。有關更多補充體液的詳細資訊，請見第八章的《液體治療》。不同物種可能有不同的液體需要；部份物種（例如蝙蝠）會迅速脫水，因此可能需要更頻密地補充體液。

餵食

根據一般經驗，在餵食初生動物前有三大大重點應特別注意。餵食動物前，必須 (i) 為其保暖及 (ii) 充分補充水分，否則體溫過低和脫水會令動物虛弱以及妨礙消化。最後，(iii) 檢查腹部狀態，以看看動物在餵食前曾否正常排便。

奶類代替品

WARC 團隊已將三種主要的奶類代替品用於餵飼初生動物，如下表所示。餵食建議，是根據 WARC 過往的經驗及產品的營養成分而制訂（見表 18）。

Recommended Milk Replacers for Mammals in Hong Kong			
Milk replacer	Guaranteed Analysis		Calorie content
Order and Species	Milk Replacer		Approx. 420 kcal/kg
	Protein	25.7%	
	Fats	10.7%	
	Carbohydrates	49.2%	
	Fibre	not provided	
Artiodactyla: Barking deer, Wild boar KMR	Essential vitamins, minerals, amino acids		Approx. 740 kcal/kg
	Crude Protein, min	42.0%	
	Crude Fat, min	25.0%	
	Carbohydrates	not provided	
	Crude Fibre, max	0.0%	
Chiroptera: Bats (Frugivorous and Insectivorous)	Moisture, max	5.0%	Approx. 520 kcal/kg
	Protein	25.2%	
	Fats	31.2%	
	Carbohydrates	35.6%	
	Crude Fibre, max	0.0%	
Carnivora: Leopard cat, Masked palm civet Organic Echo: Pure Goat milk	Essential vitamins, minerals, amino acids		Approx. 520 kcal/kg
	Protein	25.2%	
	Fats	31.2%	
	Carbohydrates	35.6%	
	Crude Fibre, max	0.0%	
Pholidota: Pangolin	Essential vitamins, minerals, amino acids		Approx. 520 kcal/kg
	Protein	25.2%	
	Fats	31.2%	
	Carbohydrates	35.6%	
	Crude Fibre, max	0.0%	

表 19 奶類代替品營養分析

Rodentia: Porcupine	✓		✓
------------------------	---	--	---

表 18 哺乳類動物的奶類代替品

當引入配方奶粉時，腸道菌群需要時間來滋長和適應。檢查糞便對於了解動物處於哪個階段十分重要，其中成形的糞便最為理想，這顯示動物能充份適應牛奶。然而，只要動物保持足夠水分和正常體溫，同時體重穩定地增加，糞便是否成形並不重要。

餵食份量及過量餵食

即使動物繼續渴求食物，亦必須小心以免過量餵食。須注意檢查餵食量和腹部大小；腹部脹起一般顯示動物已達到食物攝取的上限。表 20 列出了每個物種的建議餵食量及頻率。圖 43-46 顯示了餵食用具、餵食過程、糞便評估和初生動物的腹部。

Recommended Milk Replacer Meal Volume and Feeding Frequency for Various Mammalian Species in Hong Kong					
Weight	Age Group	1 st day of admission		2 nd day of admission/ Fully hydrated	
		Volume/ meal	Frequency	Volume/ meal	Frequency
a) <i>Callosciurus erythraeus</i> (Belly-banded Squirrel)					
<25g	New-born infant	0.2 – 0.5cc	6 – 8 X/day	0.2 – 0.5cc	6 – 8 X/day
25 – 40g	Unweaned	0.5 – 1cc	4 – 5 X/day	0.5 – 1.5cc	4 – 5 X/day
40 – 50g	Unweaned	1 – 1.5cc	4 – 5 X/day	1.5 – 3cc	3 – 4 X/day
>50g	Weanling	Should be taking solids at this age, introduce with baby cereal			
b) <i>Paguma larvata</i> (Masked Palm Civet)					
<180g	New-born infant	3 – 5% body weight	6 – 8 X/day	6 – 8% body weight	6 – 8 X/day
180 – 280g	Unweaned	5% body weight	4 – 6 X/day	6 – 10% Body weight	4 – 6 X/day
280 – 400g	Unweaned	5% body weight	3 – 4 X/day	8 – 10% Body weight	3 – 4 X/day
>400g	Weanling	Should be taking solids at this age, introduce with baby cereal and chopped fruit			
c) <i>Prionailurus bengalensis</i> (Leopard cat)					
<180g	Infant	3 – 4% body weight	6 – 8 X/day	5 – 6% body weight	5 – 6 X/day
180 – 400g	Unweaned	5% body weight	4 – 6 X/day	6 – 10% Body weight	4 X/day
>400g	Weanling	Should be taking solids at this age, introduce with Hill's a/d/ canned cat food			
d) <i>Muntiacus vaginalis</i> (Barking deer)					
<1.5kg	Day old infant	5% body weight	6 – 8 X/day	6 – 8% body weight	6 – 8 X/day
1.5 – 2kg	Unweaned	6 – 8% body weight	3 – 4 X/day	8 – 15% Body weight	3 – 4 X/day
>2kg	Weanling	Should be taking solids at this age, introduce solid food in milk			

表 20 奶類代替品的餵食份量及頻率



圖 43 餵食哺乳類動物孤兒的各種用具，包括 (a) 設有橡膠頭的餵食注射器、(b) 餵食管及 (c) 奶瓶。

吮吸行為

年幼的哺乳類動物需要某種形式的「母性」陪伴，並且可能會嘗試吮吸和摟抱。在母親不在的情況下，動物有時可能會吮吸自己的身體部位和圈養區同伴的身體部位。員工應小心觀察任何此類行為，並檢查動物是否有任何腫脹或發紅。假如將多隻幼兒處於同一籠舍並發現吸吮傷痕，則可能需要將個別動物分開以防止受傷。



圖 44(a) 使用奶瓶餵養初生果子狸 (*Paguma larvata*); (b) 使用溫暖濕潤的棉花球輕拭和清潔肛門部位，並刺激排便和排尿。這程序應在每次餵食時進行



圖 45 顯示小松鼠腹部狀況的照片：(a) 空腹及 (b) 滿腹（達到攝取上限）

保持動物清潔，並協助刺激排尿及排便

哺乳類動物的父母會為牠們的幼兒梳洗，並刺激排便和排尿。工作人員必須清潔動物，並模擬這類動作。檢查糞便狀態，假如動物出現腹瀉，則可能需要治療。



圖 46 糞便的黏稠度：(a) 腹瀉、(b) 輕微成形的糞便，以及 (c) 較堅硬的成形糞便

預防習慣化

哺乳類動物母親的照顧往往涉及不同方面，而初生哺乳類動物一般需要母親和兄弟姐妹陪伴和摟抱。然而，工作人員必須留意動物的學習速度很快，並且很容易養成習慣和記憶。因此，除了必需的接觸和互動（健康檢查和餵食）外，應讓動物遠離人類活



圖 47 使用懸掛瓶為未斷奶的哺乳類動物提供食物，將有助減少護理人員與食物之間的聯繫



圖 48 使用毛絨玩具作為單獨飼養孤兒的同伴



圖 49 將附有奶頭的餵食注射器附加到熊玩具身上，以減少幼兒與人類接觸

動，不要以寵物的方式對待牠們。盡量減低動物看見護理人員便聯想到食物。假如在

沒有同伴動物的情況下飼養幼兒，則可以將毛絨玩具當作「同伴」（圖 49）以給幼兒一點安慰。

斷奶

在野外，哺乳類動物幼兒一般在斷奶前便會開始與母親一起覓食，並逐漸開始轉食固體食物。在圈養的情況下，可以在動物的牙齒開始生長之前，在膳食中加入固體食物。視乎物種而言，工作人員可以將乾燥的飼料顆粒以配方奶粉浸泡或潤濕，讓幼兒斷奶。奶類代替品的份量可以逐漸減少，並從奶類轉而提供全固體膳食。



圖 50 為獲救的野豬（*Sus scrofa*）幼兒提供加入配方奶粉的豐富膳食

第四章

鳥類指引

辨識

鳥類復康的最重要步驟，是辨識鳥類。即使無法準確地辨識物種或亞物種，但最低限度應確定鳥隻的種類。工作人員可從參考書籍、互聯網，以及本地鳥類專家和觀鳥團體身上得到有用的資源。假如鳥隻能成功康復，辨識牠的特性將有助了解在正確處理程序、籠舍、餵食和最終野放的棲息地方面，有什麼要求。



圖 51 各種參考資料和指引都十分有用

即使沒有完善的參考材料，只要簡單地觀察鳥嘴和腳掌的大小和形狀，亦有助辨識眼前鳥隻的種類。

鳥喙類型



用於涉水和撕開植物的**寬圓形鳥嘴** — 鴨、鵝和天鵝等水鳥



用於撕裂肉類的**鋒利彎曲鳥嘴** — 如鵟、鷹和貓頭鷹等猛禽



用於捕捉昆蟲和刺穿水果皮的**小型尖鳥嘴** — 例如畫眉，夜鶯等鳴鳥



用於破開種子和夾開芽苞的**強壯鋒利三角形鳥嘴** — 如麻雀和文鳥等雀類



用於破開堅果和種子的**強壯彎曲型鳥嘴** — 如鳳頭鸚鵡和金剛鸚鵡等鸚鵡類鳥隻



用於刺魚的**長尖型鳥嘴** — 蒼鷺、白鷺、鷺鷥、翠鳥



用於查探土壤以尋找小型甲殼類動物和昆蟲的**細長圓尖型鳥嘴** — 涉水禽鳥、山鷸和沙錐

表 20

鳥足類型



鴨和鵝等水鳥的腳趾間長有可讓牠們游泳的蹼。海鷗的腳掌亦長有蹼，讓牠們在水邊的軟沙或泥濘地面上行走時不會下沉



蒼鷺、白鷺和水雞等涉水鳥類，擁有很長的腳趾，可以將本身的體重分散到廣泛的表面面積上，以便能在水邊的柔軟表面上行走（涉水鳥類喜歡覓食的地方）



鵟、鷹和貓頭鷹等猛禽，擁有巨爪（稱為鉤爪），可以用腳掌捕捉、殺死和拿著獵物



如**鴿、鶇、夜鶇、畫眉等雀類或鳴鳥**，擁有獨立生長的靈活腳趾，非常適合抓住棲息樹木



如**雉雞、鸕鶿和鸕鶿等野禽**，使用強壯的腳掌刮擦泥土和落葉，以尋找種子和昆蟲

表 21

安全、捕捉及約束

在捕捉或約束鳥類時，應注意盡量減低對鳥類和處理人員的潛在傷害。大部份鳥類都可以利用附設在伸縮桿或固定桿上的網來捕捉。捕網應設有一個大型開口，並能包裹著整隻鳥及有足夠深度來容納牠，鳥類一旦被捕獲，便不會讓牠逃脫。網格的尺寸應比鳥頭的尺寸小，以防止鳥類嘗試將網格推開或被纏結。由於打結型網格一般都較為粗糙，因此較小型的鳥類應使用柔軟的非打結型網格。從網中取出鳥類後，應將腳掌和翅膀固定。



圖 52 柔軟、非打結型的手網網格



圖 53 柔軟非打結型網格的特寫照片

部份如白鷺、水禽和孔雀等較大型的物種，可以用手捕捉。捉住鳥類後，應將鳥背上半部和翅膀固定，讓鳥背靠近你，這樣便可以用你的腹部、胸部和前臂來支撐和約束翅膀，以騰出雙手來在必要時控制牠們的腳掌和頭部。

安全

處理危險鳥類時，應佩戴護目鏡和手套等安全裝備，尤其是爪子長而有力的猛禽，以及經常使用長而鋒利的鳥嘴迅速攻擊的白鷺、蒼鷺和鷺鷥。毛巾亦可以用來包裹鳥類，以作為一種約束手段，防止牠們拍打翅膀。假如在高處工作（接觸鳥巢等），則



護目鏡



全覆蓋面罩



皮革護手手套

圖 54 處理鳥類的安全裝備

應佩戴安全帶。

約束及壓力

鳥類對壓力非常敏感，因此應將處理和約束時間盡量縮短。應留意不要擠壓或握住胸口部位太緊，否則會妨礙鳥類呼吸（有別於哺乳類動物，鳥類並沒有橫隔膜，牠們依靠胸壁的運動來將空氣送出送入）。

處理和對羽毛的傷害

處理鳥類時，必須小心不要傷害或意外地拔掉牠們的任何羽毛。如下文所述，鳥類依靠羽毛來飛行，保持體溫以及提供防水功能。在捕捉或處理過程中，有時會無可避免令鳥類的羽毛受損，尤其是在處理如鳩類的物種時，這些物種為了在被捕食時易於逃脫，牠們的羽毛會非常鬆散。因此，應運用良好的握取技巧甚至盡可能減少握取這些鳥類，以減低對羽毛的破壞。

處理具攻擊性的鳥類

一般而言，鳥類並沒有攻擊性，但是當感到受威脅或被迫到走投無路時，所有鳥類都會變得具有攻擊性。雖然大部份小鳥都並非危險動物，但牠們仍然可以用鳥嘴攻擊。員工可以戴上輕便的棉手套，以防止這種情況發生。

處理以下物種時需要特別注意，見表 22



猛禽：當陷入絕境時，牠們便會面向你，並使用腳掌和鉤爪攻擊。應時刻佩戴皮革手套或防護手套，並如照片所示般將牠們握住。



鸚鵡：處理鸚鵡時，應使用厚身棉毛巾或皮革手套固定鸚鵡的頭部，以防止被牠噬咬。鸚鵡能快速轉頭，同時鳥嘴非常有力。將頭部固定後，應握住翅膀和腳掌以防止牠們掙扎。



長嘴鳥 — 蒼鷺和白鷺：在處理白鷺、蒼鷺和鷺鷥等物種時，必須佩戴護目鏡或面罩以保護面部和眼睛。當你接近牠們時，牠們往往會轉向著你，並用長脖子和鋒利的鳥嘴快速攻擊。



伯勞鳥、噪鵲及鴉鵂：雖然這些鳥類並不危險，但是牠們可以有力地以扭曲方式噬咬。建議佩戴厚身棉手套或薄身皮革手套，或用薄毛巾固定牠們的頭部和翅膀。

表 22

運輸

如鳥類在捕捉後需要運輸，則應將牠轉移到存放箱或運輸箱中。



圖 55 留意箱子提供了充足的透氣孔。
IATA 要求運輸箱 / 貨運箱的垂直表面，
有 25% 能夠透氣

箱子的要求

應選用堅固結實的箱子，以免在運輸或收容動物期間，箱子以任何方式崩塌或變得無力。箱子應使用可清洗的物料製造，以便在使用之間消毒。最好選用以木材製造的實心箱壁（設有一排排的透氣孔）；鳥類的羽毛很容易因金屬絲網而受損。向上開啟的滑動門較為方便易用，可讓處理人員根據需要盡量打開或只開啟一小部份，以放入或取出鳥類，減少牠們逃脫的機會。

箱子應設有適當數量的把手，以便工作人員能拿起箱子連同箱內的動物。箱子裡應設有底材，例如人造草皮、毛巾或報紙。這些物料能吸收糞便或溢出的食水等任何液體，更能為鳥類提供一些可抓握的東西，以避免在運輸過程中滑倒。假如運輸時間短，一般應選用地面底材而不是固定的棲息處。除非需要將鳥類運輸幾個小時，否則無需在運輸箱中提供食物和水。運輸時間應盡量縮短，以防止對動物產生壓力。

對於緊張的鳥類，又或可能會在運輸過程中對自身或自己的羽毛造成傷害的鳥類，可以將牠們安置在尺寸合適，設有軟身牆壁的寵物容器中，但假如需要以車輛來運輸，則必須小心處理以防止容器被壓碎或損壞。

鳥類的壓力行為

一般而言，圈養鳥類會較明顯出現與壓力相關的問題，例如身體和羽毛狀況欠佳、拔羽毛、呼叫、嗜睡。

野生鳥類的壓力，往往與被捕捉和圈養有關。壓力行為的例子有：

- 一旦被捕捉便躺下 — 鳶
- 頭部左右轉動 — 翠鳥
- 將身體捲動至尾巴和背部，威脅用腳掌攻擊 — 猛禽
- 像睡覺一樣把頭部縮入翅膀下面 — 白鷺和蒼鷺

減壓措施

- 盡快捕捉鳥類，以將工作人員的安全放在首位，然後將牠們轉移到運輸箱 / 存放箱中。
- 應保持箱子內部昏暗。
- 將箱子放在安靜的地方。
- 盡快將鳥類轉移到最終目的地，以防止牠們在箱內停留過久或需要多次轉移。

籠舍

在將鳥類轉移到籠子或鳥舍前，應進行快速評估以決定最適合的鳥舍類型。

評估鳥類時，應注意的事項包括：

1) 健康狀況、2) 脾性、3) 空間要求、4) 其他 / 特殊要求。

生病或暫時失能的鳥類



圖 56 出現疾病跡像，或體內 / 體外寄生蟲過多的鳥類，應安置在醫院病房或深切治療部，並與其他鳥類隔離，以防止疾病傳播



圖 57 必須將頭部、四肢、眼睛或有其他損傷的鳥類，安置在一個限制牠們活動的籠舍內，否則可能會造成更多損傷。一般會提供較小型及設有柔和燈光的圍封空間，這對阻止牠們飛行有效果



圖 58 一群感染了肉毒桿菌的赤頸鴨 (*Mareca penelope*) 在一個安靜的房間裡復康，房間裡設有合適的地面床鋪

緊張的鳥類

員工可能需要將緊張的鳥類以籠子隔開，或者在籠裡放置一個簡單的巢箱或額外的有葉樹枝，以給鳥類提供藏身處，及使牠們感到更安心。在這種情況下，籠子或籠舍應安排在安靜的區域，並將干擾盡量減低，以減輕鳥類的壓力。

受污染的鳥類

送抵中心時身上沾滿油污和膠水等異物的鳥類，需要安置在寧靜溫暖的環境中，例如醫院病房或深切治療部，直到確認鳥類的情況穩定，並且能將身上的污物去除為止。

輕傷或無受傷的鳥類

員工應為較健康的鳥類提供充足的空間，以容許及鼓勵牠們自由活動，伸展翅膀和短距離飛行，從而在野放前保持鍛鍊牠們的飛行肌肉。



圖 59 用於鳥類復康的運動籠舍

棲息處、水池及地面的底材

棲息處

籠舍內需要提供什麼特色設施，視乎鳥的種類而定。差不多所有鳥類都需要一些東西作為棲息處。應為鳥類提供不同直徑的天然樹枝，樹枝直徑是多少視乎牠們腳掌的尺寸而定。放置樹枝時，應確保當鳥類棲息在某枝樹枝上時，其他樹枝不會妨礙到鳥類的身體。否則，便可能會令尾巴和翅膀的羽毛受損，繼而可能延誤了野放時間。請記住，大部份鳥類都會本能地選擇棲息在較高的樹枝上，以遠離潛在捕食者的威脅。因此員工應將樹枝盡量放在籠子中較高，但仍可以控制的位置上，以便必要時可以捕捉鳥類。這亦有助減輕鳥類的壓力。



圖 60 籠舍內棲息處的類型和放置安排

水池

在復康涉水鳥類或水鳥時，必須提供內置或臨時水池。塑膠水缸、兒童戲水池及空置塑膠沙坑，均可作為可拆除或臨時水池。水池有多種用途。水池可以供鳥類鍛鍊，例如讓水鳥游泳能令牠們的肌肉保持健康和活躍，以及當鳥類感到壓力時用作庇護所。

水鳥亦需要充分地長時間獲得清潔水，以作日常清潔和梳理，從而保持羽毛的保暖品質和防水能力；一旦沒有水，羽毛很快便會失去防水功能。羽毛的防水功能對鳥類來說十分重要，它不僅能保溫，還可以保持浮力。失去防水能力的鳥類很容易會在寒冷

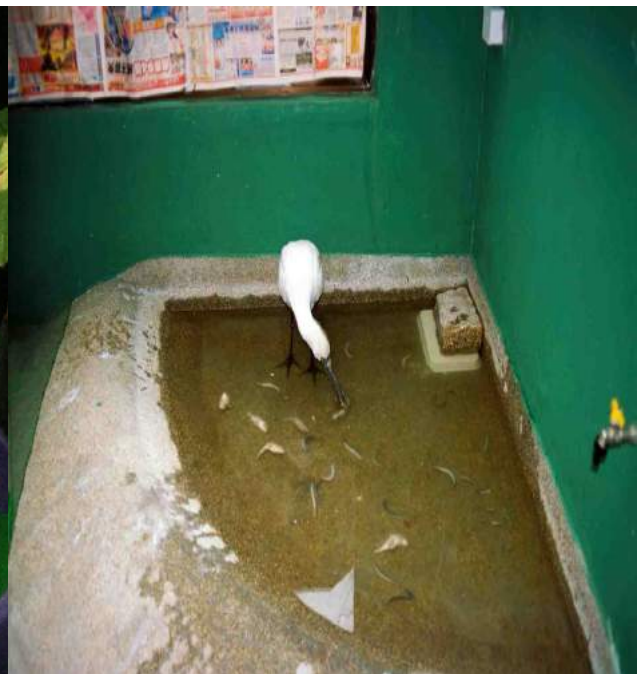


圖 61 琵鷺會在水池中進食和飲水，因此必須每天換水

的天氣中死亡，以及可能會淹死。

淺水池特別適合用作涉水鳥類的進食區。員工可以提供活及 / 或死的食物，以鼓勵鳥類培養天然的進食行為。

假如鳥類會在水池中游泳，則須確保水位到達水池的邊緣，以讓鳥類能輕鬆地返回岸上。水池的底部應設有紋理，以防止鳥類滑倒。假如使用光滑的塑膠水池或水盤，則應使用具有紋理及可清洗的底材（例如人造草皮）覆蓋容器的底部。



圖 62 為不同物種提供不同的食物種類和餵食方法

底材

地面的底材種類繁多，可因應不同的情況使用，以促進鳥類復康。以下簡單地列出了各種底材的部份用途：

- 提供藏身的地方，例如樹枝、樹葉。
- 用作培養鳥類的天然覓食習慣 — 將食物放在樹葉或木屑中。
- 作為具有紋理的表面，以防止出現腳部問題（如禽掌炎） — 光滑的石頭、凹凸不平的橡膠或塑膠人體足部按摩墊。
- 用作隔開冰冷的表面（混凝土地面） — 人造草皮、樹枝、樹葉、木屑。

餵食

在決定餵食什麼以及如何在圈養環境下提供食物時，必須考慮鳥類的天然進食習慣。最簡單的原則，是不要將樹棲鳥類的食物放在地上，而應放在高處樹枝上或附近地方；而在地面棲息的鳥類，則應安排在地面上餵食。雖然部份鳥類願意進食簡單的膳食，但另一些鳥類則有更特定的要求。如上文所述，水鳥和涉水鳥類（以魚類和甲殼類動物為食）較喜歡在水中進食，因此可能需要為牠們提供淺水池。以鳥嘴探查地面以尋找食物的鳥類，則需要提供由淺至深、軟身，且帶有泥土的食物盤，並可在盤中提供蠕蟲和昆蟲等食物。其他鳥類則較喜歡在落葉或草堆中尋找昆蟲。這情況一般可使用貓砂盤。員工可以在提供食物時發揮無窮創意。

圖 63. 顯示了拯救中心餵食站應盡可能提供的基本食物。



新鮮蔬菜：綠葉蔬菜、胡蘿蔔等。

新鮮水果：蘋果、香蕉、蕃茄、木瓜



穀物、穀類和莢果：粟米、大麥、豆類等。

種子：小米、麻類、向日葵等。



完隻肉類：雞肉、鵪鶉、老鼠、青蛙等（剛獵殺或冷藏；特別注意：活脊椎動物在作為食物提供前，需先人道地毀滅）



完隻魚類／海鮮：魚、泥鰍、蝦等（剛獵殺或冷藏）



昆蟲：蟋蟀、草蜢、黃粉蟲等。

圖 63 各種鳥類飼料例子

加工膳食

正如第一章所討論，從保持鳥類天然覓食行為的角度來看，應選擇「自家製」的天然飼料，而且這類飼料亦較容易獲鳥類接受。然而，在圈養環境中有時難以提供完全均衡的膳食，因此可以將優質的商業鳥類膳食（例如完整平衡的顆粒）及 / 或補充劑，混合到自家製的膳食中，以減低天然飼料不足的風險。對於需要長時間圈養的鳥類，這方法尤為重要。

對於需要以作物來飼養的鳥類（例如非常年幼的鳥類，或者患病或厭食的成年鳥類）來說，可採用商業生產的流質飼料。工作人員應小心選擇適合物種的優質飼料配方——例如我們會為雜食性幼鳥提供 Mazuri High Energy Hand Feeding Formula 5D1W (<https://www.mazuri.com>)，以及為患病的成年鳥類提供獸醫重症護理配方，如 EmerAid (<https://www.emeraid.com>；設有雜食動物、魚食動物和肉食動物選擇)。員工應嚴格遵守生產商有關稀釋、餵飼份量及餵飼頻率的說明。由於鳥類可能出現併發症，因此只能由經過適當培訓的工作人員負責作物餵食。

冷藏食品

使用冷藏食品時，必須在餵食前先將食品徹底解凍。較理想的做法是將食品在雪櫃中慢慢解凍（例如過夜）。但假如時間不足，則可以在餵食前 1-2 小時將食品放入室溫水中。假如將已解凍的獵物在室溫下放置太長時間，則會令細菌繁殖，因此為晝行物種提供食物的時間應在早上；而為夜行物種提供則應在一天結束之時。

檢疫

任何來源不明、具有潛在疾病風險，或曾接觸過其他潛在患病鳥類的鳥類，都必須將其隔離 1 個月，然後才能讓牠與其他鳥類安置在一起或靠近其他鳥類，或將其野放。在這段時間內，工作人員應密切觀察這隻鳥類，並替牠檢測疾病、治療、杜蟲和接種疫苗。相反，已知為本地物種，且沒有明顯傳染病證據的鳥類，當牠們適合返回野外時，便應予以野放。

工作人員必須從野生鳥類中辨識出可疑的寵物鳥或市場販賣的鳥類，以釐定所需的檢疫級別，以及是否適合安排復康或重新安置以提供長期的圈養護理。

以下一些簡單的跡象，或許能顯示這隻鳥類是否曾被圈養或來自市場，包括：

- 羽毛的損傷或磨損，尤其是尾部和翼尖
- 面部損傷 / 擦傷，尤其是蠟膜以上部位（鳥嘴）
- 鳥嘴 / 爪部過度生長
- 習慣圈養膳食
- 出現與生活在過度擠迫條件下的鳥類相關疾病或傷害跡象

第五章

猛禽指引

約束

處理猛禽時，應佩戴手套。應為處理人員提供足夠的保護，並讓他／她感覺到自己正在進行的工作。處理時，需特別注意鳥類強而有力的腳掌和鋒利的鳥嘴。



圖 64 如要在籠舍內捕捉和約束猛禽，最好使用捕網。毛巾可有效地覆蓋猛禽的頭部及包裹牠們的身體。最重要是必須先控制牠們的腳掌，如照片中的這隻雕鴞所示。要抓住較大型的猛禽以作檢查的最佳方法，是先戴上手套，然後以每隻手握住鳥類的一條腿，並讓猛禽的背部靠著你的肚子。用你的前臂抓住翅膀。必須盡一切辦法盡量避免羽毛受損。假如猛禽正在掙扎，通常最好抓住牠們的腿（一般都很強壯），讓其翅膀自由拍動，直到你可以重新控制牠的身體和翅膀為止

初步評估

接收猛禽時，應先讓牠們接受初步評估，最好由獸醫負責。鳥類須接受徹底檢查，包括眼睛、嘴巴、翅膀、腿部及泄殖腔。填寫接收表格，以確保所有鳥類都採用標準的檢查程序。同時為鳥類量度體重。應盡快評估將鳥類野放或安置的可能性，假如認為機會很低，例如受傷非常嚴重，則應考慮施行安樂死（有關安樂死的協定，見附錄 5）。員工亦應辨識猛禽的物種，雖然大部份物種都會對同樣的飼養、食物和治療作出反應。

穩定情況

大部份送抵的猛禽都會出現休克和脫水狀況，而且很多都相當瘦弱。檢查牠們的胸部肌肉和腹部，以確定瘦弱的程度以及胃裡是否有任何異物。首要工作，是以皮下注射或口服方式補充體液。如為瘦弱的猛禽，則初時應餵食易於消化的葡萄糖溶液，以讓其消化系統恢復。其次是優質的無粗飼料肉類，如鵪鶉胸肉。

有時候，如有必要工作人員需將可野放的鳥類圈養一段時間，以讓牠的傷口癒合或更換羽毛。必須留意，這些鳥類不會因為圈養而對自己造成進一步的傷害，因此應讓牠們的棲息處遠離干擾。應提供盡量大的合適長期籠舍，並設有遮蔽區和開放區域。這樣除了可在惡劣天氣下為猛禽遮風擋雨外，亦可讓牠們接觸到雨水和天然陽光。應將厚度適中的棲息處放置在籠舍內的不同高度，讓即使是弱小的飛鳥亦能飛上較高的樹枝，而最高的棲息處則處於遮蔽區內。最高的棲息處應位於籠子高度約 2/3 的位置，但假如鳥類的飛行能力非常差，則應調低頂部的棲息處，以避免鳥類墜下而受傷。應每天沖洗籠舍，並每月徹底清潔和消毒。



圖 65 長期籠舍的設計，應能為猛禽提供更多活動空間，以及保持更衛生的環境。可讓鳥類停留在架子或擺盪物上，以離地棲息。長期籠舍應以最少的金屬絲網建造，否則可能會令羽毛受損。

檢疫

已知來自本地野生來源的猛禽，如沒有傳染病跡象，則無需接受檢疫。其他猛禽需先接受檢疫 1 個月，才可將牠們與其他鳥類一起或在附近安置，又或將其野放。期間，牠們會接受杜蟲並（如適合）接種疫苗。

長期膳食

長期餵食方面，應為猛禽提供完隻食物，如老鼠、小雞和魚類。所有食物均應以屍體形式提供。應在食物上撒上鈣質和維他命補充劑。白天時為晝行猛禽餵食，並在一天結束時將剩下的食物取走。對於喜歡在晚間進食的貓頭鷹，應在一天結束時為其提供食物，到早上將剩餘的食物取走。



圖 66 禽鳥檢疫設施

野放 / 安置評估

當猛禽從任何損傷或手術中穩定過來，並在圈養環境中進食時，則應再次評估將牠們野放 / 安置的可能性。鳥類需要符合以下標準，才可歸入其中一個類別：

野放機會

- 有機會具備全面的飛行能力
- 視力和聽力未有受損
- 雙腳完好
- 未有對人類構成依賴記憶
- 具有適合的野放地點

安置機會

- 具有適合安置的目的地（有明確的保育和教育計劃）
- 能夠在籠舍四周活動而不會受傷或跌倒
- 沒有慢性損傷或感染

不屬於這兩組之一的鳥類，應立即考慮施行安樂死，原因是牠們不會得到正面的結果，並且未來還要面對福祉上的問題。

第六章

兩棲及爬行類動物指引

初期安置所

註：由於兩棲類動物的檢疫程序有特定的考慮因素，因此請見第八章（在野生動物拯救方面與獸醫有關的事項）中有關兩棲類動物的檢疫籠舍和飼養的詳細要求。

所有新接收的爬行類動物，都必須接受最少三個月（打算成為嘉道理農場暨植物園永久收藏的動物，或具有高保育價值的物種）或 1.5 個月（其他個案，更多相關資訊請見第八章）的檢疫期；假如送抵時牠們明顯患病，則需要接受更長的檢疫時間。應將有嚴重創傷或疾病的動物，安置在深切治療部中；一個非常基本和衛生的籠舍，可讓獸醫或負責人員在治療期間輕易進入。

當扣留非法動物時，拯救中心有時不得不在短時間內接收和收容大量爬行類動物。這些動物往往會被關在狹窄和情況欠佳的環境中，承受著巨大壓力；這些因素會增加牠們患病的風險，亦因此必須提供清潔衛生的檢疫籠舍。要解決衛生問題，一般需要使用人造物料和水箱裝置；只要提供對物種而言最好的重要環境參數（溫度梯度、紫外線照射和濕度），很多爬行類動物在人工圈養環境中都能有非常良好的狀態。員工必須正確設置這些參數。

由於大部份爬行類動物在送抵時都已經脫水並承受壓力，因此所有檢疫籠舍都應設有一個飲用水供應源及一個藏身處。裝水容器不應太大或太深，否則可能會令虛弱的動物淹死。應將陸生爬行類動物飼養在一個簡單整潔的籠舍內，其中報紙便宜、乾淨且能吸水，是一種合適的底材。當樹棲類物種在高處休息時，往往便會感到快樂，因此應為牠們提供合適的攀爬物。在淡水生活的水生物種和大部份兩棲類動物，都必須有一個裝有清潔淡水的籠舍。其中水體的底部可以是平滑，又或散佈一些鵝卵石。員工必須提供乾地區域，以讓動物休息、曬太陽，及可選擇處於乾燥的環境中。應為半水生物種提供兩個藏身處：一個在水中，一個在陸上。對於其他陸生兩棲類動物，如蟾蜍（例如 *Bufo* 物種）和部份蝾螈（例如 *Tylototriton* 物種），籠舍都應該由一個淺水盤，以及作為墊低材料的潮濕落葉或泥炭蘚組成。兩棲類動物和爬行類動物的合適藏身處有數之不盡的選擇，但無論是什麼選擇，都必須能進行徹底消毒和清潔，或可以定期更換。人工藏身處的例子包括切半的花盆、切開的 PVC 管道，以及設有入口孔的紙皮箱。

為防止緊張或具攻擊性的動物在受到干擾時，試圖逃跑或撞擊籠舍而傷害自己，最好先讓獲救的動物處於非常昏暗甚至完全漆黑的環境中。要營造這樣的環境，可以將動物留在黑暗的房間中，或使用報紙或布料將籠舍覆蓋起來。大部份爬行類動物在黑暗和安靜的情況下，都能更放鬆地適應四周新的環境。

當動物情況穩定下來後，可以為牠們提供食物。事實上，超過 50% 獲救的爬行類動物即使在承受被捕捉和運輸的壓力後，都會立即開始進食，尤其是大部份蛇類和蜥蜴都是如此，令人頗為感到意外。然而，對於進食大型食物的爬行類動物（例如巨蜥和蟒蛇）而言，工作人員必須提供正確的環境溫度，並且最少在接下來的 24 小時內不應與動物接觸，否則牠們可能會將食物反芻。

檢疫過後，假如動物沒有任何患病跡象並已經開始進食，則可以考慮將牠安置在設有更多環境設施的較大型籠舍內。之後，拯救中心可以決定未來哪種安排最適合該隻動物（即安置在保育繁殖計劃中或野放回野外）。

溫度及燈光

妥善控制環境溫度和燈光，是成功飼養爬行動物和兩棲類動物的主要要求。在一整年期間大部分時間濕度處於 70-100% 之間的熱帶和亞熱帶國家（如香港），除了一些沙漠和溫帶物種外，大部份爬行動物一般都不會受到濕度所影響。

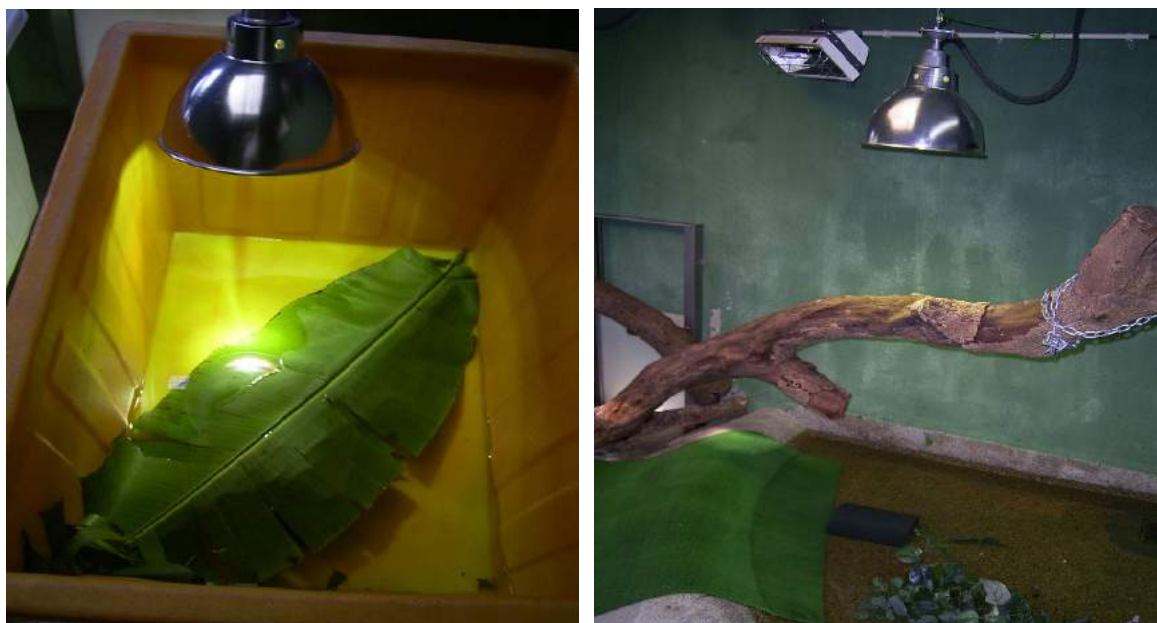


圖 67 紫外線加上發熱燈，以提供溫度梯度的配置例子。左圖是為水龜而設的配置，右圖則是為蜥蜴而設的配置

爬行類動物是一種變溫動物，由於溫度梯度是牠們能否在野外生存的依據，因此必須留意周遭環境的溫度變化。假如相關物種是本地物種，則可以打開其身處地方的窗戶，讓牠們在自然環境下自行調節溫度。本地天氣溫度的自然變化，足以讓動物的生理機能正常運作。然而，工作人員應留意牠們在冬季的正常野生行為；對於某些物種而言，在大部份在冬季都可能無需餵食。至於外來物種，建立適當的溫度梯度可能需要花更多功夫和使用更多設備，例如假如本地的冬季比動物出生地的氣候更冷，則可能會爆發呼吸道疾病。

對於喜歡曬太陽的物種，例如大多數蜥蜴和龜類，必須在籠舍內提供能輸出紫外線的曬太陽點。建議因應籠舍的尺寸，使用合適瓦數的聚光燈以提供溫度梯度。然而，為每隻動物都安置一個巨大的獨立籠舍，然後用聚光燈來營造不同環境的溫度梯度似

乎是個不切實際的做法。比較好的方法，是在設定所需環境溫度的房間內配置多個籠舍。對於必需曬太陽的物種而言，可以以輪流方式在每個籠舍使用聚光燈。停留在曬太陽點一個小時，應足以讓大部份爬行類動物正常活動。

兩棲類動物方面，只要環境溫度處於適合該物種身體機能的最佳範圍內，便無需提供曬太陽點。高溫再加上低濕度，可以瞬間令大部份兩棲類動物死亡。

不同種類的爬行類動物，對光線的要求亦不同。如需確保動物得到適量的紫外線輻射，最佳方法是讓動物自由地接觸天然陽光，但無論如何，溫度都應處於這類物種的



圖 68 紫外線加上熱燈泡，為需要曬太陽的爬行類動物提供 UVA、UVB 和熱力

合適範圍內。對於龜類、蜥蜴和一些晝行蛇類（例如錦蛇物種）的生理和心理需求而言，必須提供充足的紫外線輻射。假如由於冬季的空氣溫度或設施不足，令動物無法得到陽光直接照射，則必須以市面上的電力螢光燈管或燈泡，來提供 UVA 和 UVB 輻射。這些設施必須定期更換。

設施

雖然大部份爬行類動物在幾乎不存在自然物體的人工環境中，都能保持良好狀態，但是為牠們提供某些環境設施仍是較佳的做法。將經過消毒的無菌樹枝和石頭放入籠舍內，便能大幅增加動物可以活動的表面面積，對大部份爬行類動物而言都是合適的安排。動物在探索和攀爬這些物體上所花費的時間和體力，對牠們在長期圈養下的健康和福祉都很有利。在以報紙作為底材的籠舍內，由於爬行類動物可能會發現報紙的光滑表面難以抓握，因此應在籠舍內提供攀爬裝置。

假如有其他比報紙較佳的底材，則需確保這些材料的顆粒尺寸不會過小，以免動物在進食時意外吞食。在為爬行類動物驗屍時，往往會發現腸道填滿了泥土或其他細小物體（例如泥炭苔或細沙）。

假如物種擅長游泳（例如大多數兩棲類動物和水生爬行類動物），則可以利用水生植物和露出的巨石，來擴大和改善水體地區。水生和半水生的龜類和蜥蜴，都喜歡泥潭所帶來的冷卻效果和安全感，然而必須留意泥土的來源。市面上的「水池泥」是一個不錯的選擇。

很多半水生蜥蜴（例如 *Physignathus* 物種）和蛇類（例如 *Sinonatrix* 物種），都會在懸垂於水池上方的樹枝上休息（如

有）。由於活植物能提供更多水分、藏身處以及攀爬結構，因此員工可將活植物放在籠舍內，特別是對於兩棲類動物和較小型的爬行類動物。如樹蛙（例如 *Hyla* 物種）及鬣蜥（例如 *Iguana iguana*）等動物，較喜歡棲息在綠葉植物而不是光禿禿的枯枝上。改善圈養條件的方法，很大程度上需視乎物種的需要和拯救中心可使用的物料而定。部份塑膠仿造植物可能適合放置在籠舍中，並可將有生命和人工的物品混合使用。

餵食

出於道德考慮和衛生原因，再加上減低動物被捕獵物傷害的風險，很多作者都建議使用無生命的食物來餵飼所有圈養的爬行類動物。然而，部份個別動物和動物群只會進食活物。大部份的兩棲類動物，尤其是無尾目動物和一些肉食性蜥蜴，只會自願進食活體和移動的獵物。只有當餵食人員人手模擬獵物在活動時，這些動物才會進食已死的獵物。對於只飼養少量動物的私人收藏家或機構來說，這種做法或許適合他們採用，但是如果每天都需要照顧大量動物，這方法則不太可行。相比之下，如使用預先獵殺的食物來餵飼蛇類和海龜，則大致上沒有問題，但以魚類和兩棲類動物為食物的蛇類則除外。我們知道有時爬行類動物（例如蚺、變色龍和部份海龜）即使禁食一段時間，亦不會對健康造成任何明顯損害，這可能與自然的季節性模式（例如繁殖季節）或休眠期有關。然而，假如為一隻動物提供預先殺死的獵物，但牠卻長時間拒絕

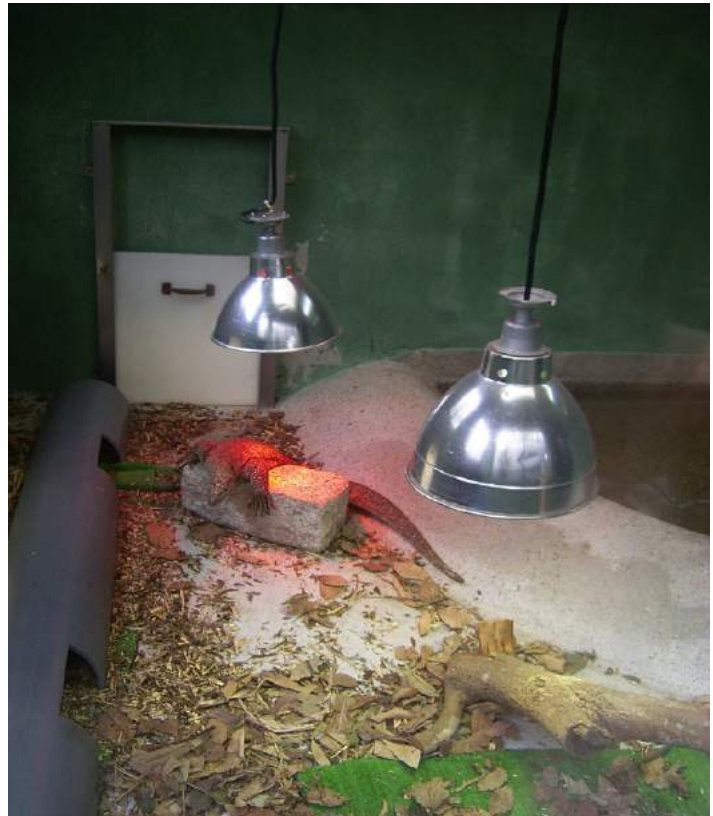


圖 69 使用煤渣塊、發熱燈和紫外線燈、粗樹枝、乾樹葉和人造草皮作為裝飾

進食，則值得嘗試提供活生生的獵物。有些動物只會在一段時間內捕食活獵物，隨後會轉而進食死去的獵物。

員工應盡可能提供多元化的食物，以確保均衡膳食。假如獵物的選擇有限，則應在食



圖 70 扣留在臨時圈養點的安哥諾卡陸龜或犁頭陸龜（*Astrochelys yniphora*）。這種馬達加斯加物種相信是世界上最稀有的陸龜

物中撒上優質的商品鈣質（+/- 維他命）補充劑。昆蟲是一種適合腸道的食物。雖然目前市面上有很多適合各種物種（或物種類型）的商品化加工食物，但是我們仍未了解大部份物種的確實營養需要，特別是不常被圈養的物種，因此亦可能不適合以商品化食物作為唯一的食物來源。

健康護理

爬行類動物在疾病變得相對嚴重之前，幾乎不會表現出任何患病跡象。復康人員應密切留意所有動物，並監測牠們的細微變化。動物患病的首個跡象是嗜睡、食慾下降及 / 或長時間逗留在熱力來源之下或之上。假如工作人員察覺到這些或其他跡象，應向有爬行類動物經驗的獸醫尋求建議。

康復後的兩棲及爬行類動物的安排

有三種方案適用於獲救的爬行類動物：(1) 終生圈養（以作教育或保育繁殖目的）、(2) 野生野放、或 (3) 安樂死。其中的關鍵因素，是個別動物的福祉及其物種的保育價值。員工應盡快（最好在動物送抵後不久）決定是否適合施行安樂死，從而避免浪費日後的時間和資源。每個方案都有其優點和缺點，最終必須根據具體情況而決定。



圖 71 員工為一隻獲救的輻射龜 (*Astrochelys radiata*) 提供一個半天然的籠舍，以作長期收容和用於教育展示目的

第七章

野放守則

哺乳類動物

野放合適度

在評估動物是否適合野放時，應參考野放標準指引——《附錄 4 動物放歸野外的決策樹狀圖（IUCN 指南，2000 年）》及《附錄 7 野放守則》。

在考慮是否野放哺乳類動物時，應記著牠們很聰明，並有很強的學習能力。在野放期間，這種能力能協助牠們盡快適應新環境。然而，哺乳類動物這種適應能力，在圈養期間將為復康人員的工作帶來一些影響。動物將學會接納新的食物來源，並開始適應圈養生活。假如動物被長時間圈養，則工作人員需努力盡量減少或防止牠們形成新的「壞習慣」或由圈養所引發的行為。如圈養動物學會了將人類與食物聯繫起來，則無法為野生野放做好充分準備。

在野放任何哺乳類動物，尤其是大型哺乳類動物之前，工作人員亦應仔細考慮動物可能對四周環境所造成的潛在威脅（如對公眾、附近的農業或牲畜），以及野放該動物可能會受到什麼法律限制。

野放類型

一般而言，哺乳類動物的野放方式可分為兩類：硬（直接）野放：當將哺乳類動物直接從復康地點帶走，並在野放地點讓牠自由離開；或軟野放：在一段時間下以控制方式將動物安置到野放地點，並逐漸減少牠們依賴人為資源。硬野放對於復康人員來說是最省時的做法，並最適合只在圈養環境中生活了很短時間的動物，其中可能是只需從輕傷中康復的動物（只圈養幾天而非數星期甚至幾個月）。

任何長時間（幾星期或幾個月）在圈養環境中生活的動物將更適合採用軟野放做法，其中將籠舍設在野放地點，將可讓動物熟習野外環境。在這段熟悉期過後，人類的探訪和接觸應盡量減到最低，並應打開籠舍，讓動物自由離開。初時應繼續餵飼和監測動物，但需在幾天或幾星期內逐漸減少，視乎動物對野外環境的反應和返回野放籠舍的頻率而定。



圖 73 為兩天前獲救的健康雄性吠鹿安排硬野放。應盡快將健康的野生動物放歸回自然棲息地

留

幾天時間以便查看動物是否真的沒有回來，才停止餵食。

野放地點

可行之下，所有野放都應在原本接收動物的地點附近進行。但事實上，這做法有時可能並不合適或不切實際。在大部份情況下，最好遵照《IUCN 重新引進野外指南》及《IUCN 有關生物位置轉移之立場聲明》中訂明的原則，以及《國際野生動物拯救委員會最低標準指南》中訂明的復康和野放原則。此外，工作人員亦應考慮本地棲息地、食物、遮蔽區和野外種群的參數。

監察

理想的野放安排，是容許工作人員以某種方式繼續監測動物被野放後的情況。然而，一般拯救援中心可能無能力採取有效的監察措施。最有效的監察措施包括使用無線電和衛星追蹤系統。若果資金和人手有限，為具有高保育價值的物種提供監察措施還是有方法的。較簡單的監察方法，包括在動物身上附上可以肉眼看見的標記或標籤（耳標、剪毛、染色標記）。這可讓員工透過直接觀察或遙距啟動的攝影機，遠距離辨識動物。



圖 74 將一隻本地的中華穿山甲 (*Manis pentadactyla*) 野放回野外和進行後續監察之前，將無線電發射器附設在牠身上

無論野放工作是成功還是失敗，過程中所收集的任何證據都是相當有用的資訊，從中可讓工作人員調整、重新策劃和改善日後的野放程序。

鳥類

鳥類和其他動物一樣，只能野放到牠們的原生棲息地和居住範圍，又或牠們的正常遷徙路線內。野放前，應提供充分時間讓鳥類居住在足夠大的鳥舍中，以鍛鍊牠飛行所需的體力。員工應進行最後的身體檢查，以確認鳥類身體健康、四肢健全、過往的任何傷口都已完全癒合、羽毛有全面的防水能力，以及可以持續飛行而不會很快疲倦（見附錄 19 — 鳥類野放評估表）。建議在籠舍內提供柔軟的大型網格和柔軟的地面，以進行野放前的飛行測試（見圖 81）。

必須將鳥類野放到適合其物種生活的棲息地。合適的棲息地是指能提供食物、水和遮蔽處，並且動物數量不會過多的地方。

與哺乳類動物相似，工作人員可採用軟野放或硬野放方案。在嘉道理農場暨植物園，目前**軟野放**技術一般用於人工飼養的鳥類、大部份班鳩和小型鳥隻（如麻雀、鶇、日本暗綠繡眼等）。由於這些物種可在場內進行軟野放，因此野放程序比較容易完成：在嘉道理農場暨植物園內部和四周有很多合適的棲息地，因此只需打開鳥類室外籠舍的門戶就能野放牠們。食物亦可以在野放後的一段時間內繼續提供，期間無需安排過多人手處理。

相對之下，**硬野放**通常用於理想野放地點位於場外的物種。由於我們需處理非常大量的個案，而且根本沒有足夠人手每天在全港不同地點運件野放籠舍，因此這方法較難實行。適合在場外進行硬野放的個例子：

- 物種聚居，便表示那裡是適合牠們的棲息地，因此工作人員一般會將八哥和棕鳥野放到其物種聚居的地方（在嘉道理農場暨植物園的野外地點較難找到這些棲息地）
- 必須將水行動物在適當的水體附近野放，例如米埔沼澤區，但嘉道理農場暨植物園內陸地方則不適合。其他濕地物種，如池鷺，則應在沼澤地區或靠近溪流的地方野放。嘉道理農場暨植物園所在的林村谷是多種濕地物種的宜居地。
- 雖然在可行之下應將猛禽在最初獲救的地方野放，但大部份強壯的飛行物種亦可選擇在觀音山（嘉道理農場暨植物園內的一座山）的上坡一帶放生。由於鳥類會飛入熱氣流，以到達足夠的高度來確定牠們的飛行方向，因此高地是野放猛禽的理想地點。
- 同樣原因，在飛經香港時受傷的候鳥，亦可以在觀音山上野放。

可行之下，應盡量在野放動物後監察牠們的狀況。工作人員可以在鳥類身上加上各種不同的標記或裝置，包括從昂貴的衛星或無線電發射器，以至便宜的彩色和編碼腳環。假如日後再次看到這隻鳥，即使在香港境外，都可以使用國際認可的編碼腳帶來收集數據。一般而言，野放後的監察工作可能非常費時，但同時，野生動物拯救中心可以與鳥類學家和鳥類愛好者合作。



圖 75 將物種野放到合適的棲息地



圖 76 硬野放包括直接將動物野放回野外。野放時，可以讓鳥類從運輸箱或直接從處理人員身上飛走，亦可以將牠們放在樹枝上。鵬等大型鳥類可能需要在高處野放，因此應考慮以高山地區作為野放地點



圖 77 員工可以讓猛禽在大型飛行籠子內四處飛行，或透過訓練基本的獵鷹技能，例如跳高或短距離飛行以捕捉誘餌，以提升牠們的健康水平。只有在具備適當的內部專業知識，同時機構持有必需的許可下，才可採用獵鷹技能



圖 78 黑臉琵鷺身上的彩色腳帶 / 腳環



圖 79 附有身份識別腳帶的黑臉琵鷺 (*Platalea minor*) 獲野放回野外



圖 80 將鳥類野放後，無線電遙測是一種有效卻講求資源的監察方法。無線電遙測不僅對野放後監察稀有物種非常重要，亦可以讓工作人員在鳥類遇到困難時出手協助



圖 81 適合野放前讓鳥類復康的運動設施

第八章

在野生動物拯救方面與獸醫有關的事項

這一章提供了有關嘉道理農場暨植物園獸醫協定的說明。野生動物醫學是一個日新月異的領域，對於我們所處理的物種，很多方面亦有待了解。因此，以下內容僅為指引，所建議的測試、藥物、劑量和協定均可能會出現改變。在處理個別個案時，員工應向獸醫查詢及參考最新的文獻。

接收被拯救的野生動物及獸醫檢查

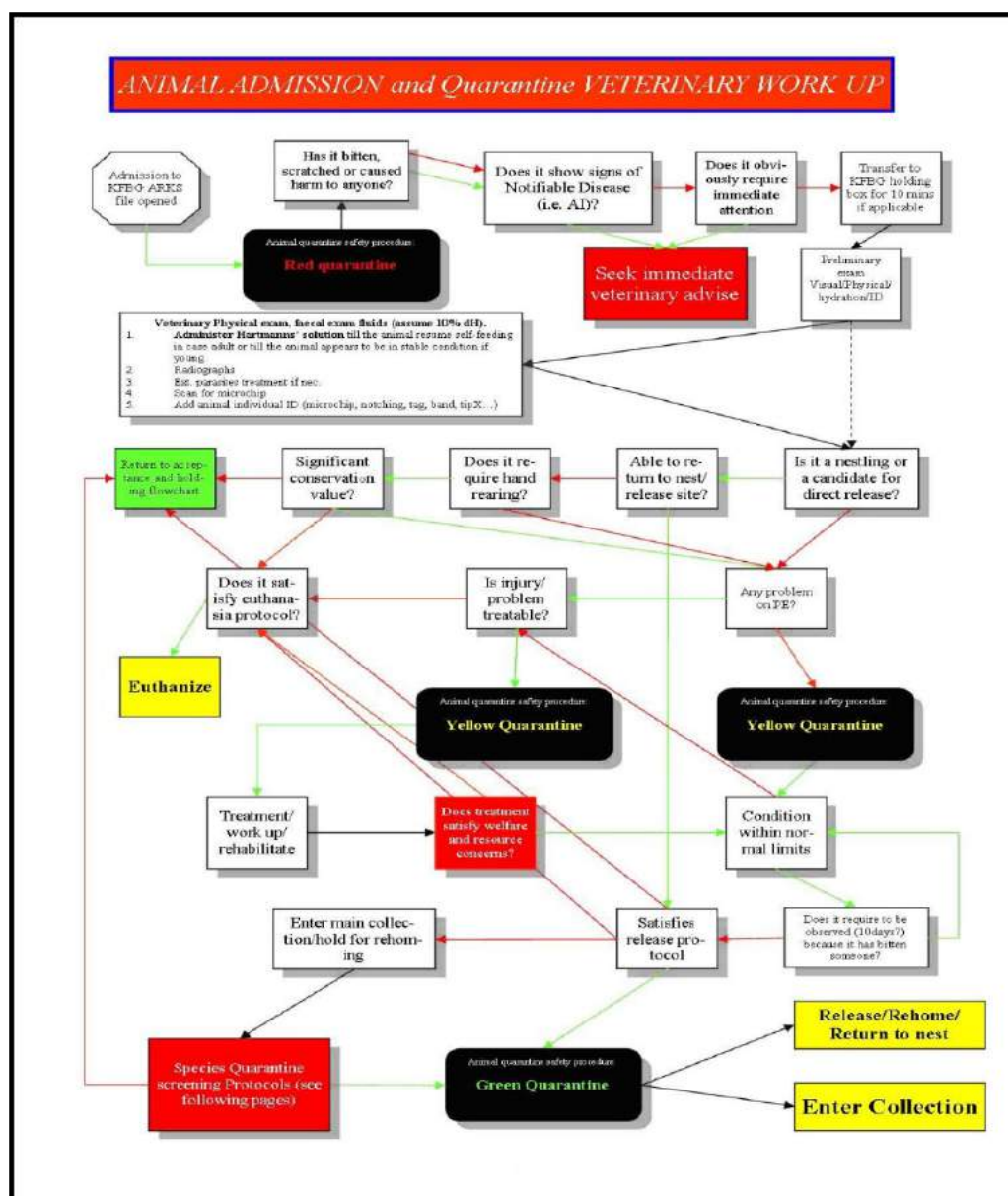


圖 82 被送抵嘉道理農場的動物的接收行動樹狀圖

鳥類的相關協定

鳥類的檢疫

對於已知來自本地的野生鳥類，牠們康復後將獲野放，無需檢疫。對於來歷不明或來自動物市場的鳥類，或已知來自本地野外卻不能野放的鳥類，如打算安置於嘉道理農場暨植物園生物展覽園區或其他地方，則需要檢疫。

檢疫期：一個月

所需程序：

所有物種

- 身體檢查
- 身份識別（植入晶片、配上腳環等）
- 量度體重
- X光照射（腹背、側面）
- 血液抹片以量度白血球細胞數目
- 生化學血液檢查
- 血細胞比容（PCV）及血清總蛋白（TP）測試
- 杜蟲兩次，每次相隔 2 週，口服芬苯達唑@50 毫克/公斤
- 糞便檢查兩次，每次相隔 2 週
- 治療體外寄生蟲

鸚鵡

- 鸚鵡喙羽症測試（LiHep — MIL Lab HK）
- 多瘤病毒測試
- 衣原體測試（鸚鵡、鴿形目）
 - 聚合酶連鎖反應
 - 衣原體抗體測試
 - 衣原體抗原測試

如有需要

- DNA 性別鑑定（EDTA — MIL Lab HK）
- 內窺鏡性別鑑定
- 禽流感鼻後孔 / 泄殖腔拭子（病毒培養基內拭子 — 政府化驗所）
- 禽流感血液抗體濃度（政府化驗所）
- 禽流感疫苗接種

鳥類年度檢查

由於個案數量太多，因此不再每年為長期收容的鳥類進行「年度」檢查，而是按需要或適當時候進行。舉例而言，假如一隻鳥類因其他原因需要加以約束或麻醉，則員工可藉此機會進行臨床檢查、血液檢查及 / 或 X 光照射。

然而，鳥類會定期接受腸道寄生蟲檢查，及每 **6 個月** 接受一次糞便檢測（群體或個體）。

如進行年度檢查，則需要安排以下事項：

被選出的個別動物

身份識別（植入晶片、配上腳環等）
身體檢查
量度體重
X 光照射（腹背、側面）
血液抹片以量度白血球細胞數目
生化學血液檢查
血細胞比容（PCV）及血清總蛋白（TP）測試
口服含有芬苯達唑的杜蟲劑 @ 50 毫克/公斤

鸚鵡

衣原體測試（鸚鵡、鴿形目）
鸚鵡喙羽症測試（LiHep — MIL Lab HK）

如有需要

DNA 性別鑑定（EDTA — MIL Lab HK）
禽流感鼻後孔 / 泄殖腔拭子（病毒培養基內拭子 — 政府化驗所）
禽流感血液抗體濃度（政府化驗所）
多瘤病毒測試
前胃擴張症測試（嗉囊活檢）

禽流感檢測及陽性結果

禽流感檢測的程度及頻率，將根據香港政府漁農自然護理署（漁護署）的指示而定。目前，從愛護動物協會（SPCA）送到嘉道理農場的鳥類，在野放前並未接受常規檢測；來自漁護署的鳥類則由漁護署負責檢測，我們需要等待測試結果才能野放牠們（在某些情況下，我們可以自行提交樣本到漁護署進行聚合酶連鎖反應測試，以加快野放程序）。嘉道理農場生物教育展覽的鳥類，每年均會接種一次或兩次疫苗，並每年檢查兩次血液抗體濃度。

嘉道理農場永續生活及農業部的所有雞隻屍體，均會送到野生動物拯救中心。從每隻雞隻屍體（包括「哨兵雞」和「非哨兵雞」）身上取出口咽和泄殖腔拭子，並連同屍體一起送到政府化驗所。工作人員須將這些雞隻的詳細資料，清楚地填寫在化驗所提交表格上。

假如懷疑一隻在嘉道理農場暨植物園的鳥類患有禽流感，將按照獸醫的指示進行禽流感檢測。

預計這情況漁護署會迅速回應，而拯救中心員工在收到禽流感陽性鳥類的通知後，應立即：

- (i) 收到化驗所的測試結果後，與漁護署建立對話渠道
- (ii) 將鳥類目前所在的房間 / 病房，設定為高度（紅色）檢疫室
- (iii) 不論目前嘉道理農場暨植物園處於戒備應對級別還是無應對級別，均將嘉道

理農場暨植物園生物安全措施提升到嘉道理農場暨植物園嚴重應對級別（紅色）

(iv) 未經高級獸醫或部門主管直接授權，任何員工不得進入該房間

(v) 不可將任何動物送進或送出該房間

(vi) 不可將任何工具 / 籠子 / 器材送進或送出該房間

(vii) 隔離所有曾經接觸過（即使只是短暫接觸）患病鳥類的動物，同時追蹤所有感染途徑及實施適當的屏障措施

(viii) 應在該房間中採取高度生物安全措施（佩戴口罩、手套、護目鏡及使用消毒地墊）

(ix) 檢查所有曾經接觸過患病動物的工作人員，並聽取漁護署或其他相關政府部門的建議，其中可能需要安排隔離 / 檢測

(x) 因應任何額外措施與漁護署聯絡

(xi) 涉事的鳥類將由漁護署人員帶走。

鳥類的基本治療

消炎

- **美洛昔康**口服懸浮液 1.5 毫克/毫升（商品名稱 Metacam）
 - 如為輕傷
 - **每天口服 0.7 毫升/公斤兩次**
 - 如為重傷、創傷、骨折、開放性傷口等，則同時使用：
- **曲馬多**口服懸浮液 100 毫克/毫升
 - **每天口服 0.1 毫升/公斤兩次**

抗生素

- **阿莫西林和克拉維酸鉀**口服懸浮液 91.4 毫克/毫升（商品名稱 Augmentin）
 - 深層開放性傷口或疑似被貓隻襲擊
 - **每天口服 1.64 毫升/公斤兩次**

禽流感疫苗接種 (RE-6 RE-8 (2020 年更新)) 參考編號: Philippa et al, 2007 年

BIRD BW	VOLUME (ml)
< 200g*	0.1
<1.4 Kg	0.25
1.4 Kg<BW<7 Kg	0.5
7 Kg <BW<12 Kg	0.75
12 Kg<BW<44 Kg	1.25
>44 Kg	2.5

* 沒有此劑量的參考，否則劑量會過大

表 23

鳥類輸液療法

以下顯示的所有輸液份量，均以毫升（ml）為單位。輸液療法一般都採用皮下注射

	DAY 1	DAY 2-3...		DAY 1	DAY 2-3...		DAY 1	DAY 2-3...		DAY 1	DAY 2-3...
BW (g)	5% BW BID	3.75 % BW BID	BW (g)	5% BW BID	3.75 % BW BID	BW (g)	5% BW BID	3.75 % BW BID	BW (g)	5% BW BID	3.75 % BW BID
10	0.5	0.4	120	6	4.5	550	27.5	20.6	1300	65	48.8
15	0.8	0.6	130	6.5	4.9	600	30	22.5	1350	67.5	50.6
20	1	0.8	140	7	5.3	650	32.5	24.4	1400	70	52.5
25	1.3	0.9	150	7.5	5.6	700	35	26.3	1450	72.5	54.4
30	1.5	1.1	160	8	6	750	37.5	28.1	1500	75	56.3
35	1.8	1.3	170	8.5	6.4	800	40	30	1550	77.5	58.1
40	2	1.5	180	9	6.8	850	42.5	31.9	1600	80	60
45	2.3	1.7	190	9.5	7.1	900	45	33.8	1650	82.5	61.9
50	2.5	1.9	200	10	7.5	950	47.5	35.6	1700	85	63.8
60	3	2.3	250	12.5	9.4	1000	50	37.5	1750	87.5	65.6
70	3.5	2.6	300	15	11.3	1050	52.5	39.4	1800	90	67.5
80	4	3	350	17.5	13.1	1100	55	41.3	1850	92.5	69.4
90	4.5	3.4	400	20	15	1150	57.5	43.1	1900	95	71.3
100	5	3.8	450	22.5	16.9	1200	60	45	1950	97.5	73.1
110	5.5	4.1	500	25	18.8	1250	62.5	46.9	2000	100	75

表 24

爬行類動物的相關協定（蛇、蜥蜴、龜類）

爬行類動物的檢疫

檢疫期：**3 個月或 1.5 個月**，視乎個案而定（見下文）。

引言

根據醫學角度，我們將送抵嘉道理農場暨植物園的爬行類動物分成兩類：

1. 送往嘉道理農場生物教育展覽的動物，或具有高保育價值的物種
2. 不會送往生物教育展覽的動物，並且將以永久隔離狀態下（但**最少 1.5 個月**）一直留在野生動物拯救中心區域，直到有進一步的安置為止

第一類將接受**為期 3 個月的檢疫**以及合適的檢測（見下文）。

第二類則將根據臨床發現或需要，提供必要的治療。工作人員可能會將這些動物送往其他機構，並根據國際進出口檢疫要求完成未有進行的額外檢測。

所需程序：

所有物種

身體檢查

身份識別（植入晶片等）

量度體重

X 光照射（背腹、側面、+/- 頭及尾部；後兩者使用水平光束以檢查龜類）

血液抹片以量度白血球細胞數目

生化學血液檢查

血細胞比容（PCV）及血清總蛋白（TP）測試

兩次杜蟲，每次相隔 4 週（必要時或更多），口服芬苯達唑 @ 100 毫克/公斤（蟒蛇則為 25 毫克/公斤）

兩次糞便檢查（必要時或更多）

治療體外寄生蟲

泄殖腔沙門氏菌培養測試

如有需要

內窺鏡性別鑑定

龜類疱疹病毒聚合酶連鎖反應（拭子 — MIL Lab HK）

支原體聚合酶連鎖反應（拭子 — MIL Lab HK）及支原體培養（細菌培養基中的拭子 — 香港栢立醫學化驗所）測試

假如動物在檢疫期間死亡，則全面驗屍

蛇副黏液病毒（蝮科、蚺蛇科、眼鏡蛇科、游蛇科）

1. 送抵時驗血一次

2. 90 日後驗血一次

包涵體病檢測（蚺蛇科）

爬行類動物年度檢查

由於個案數量太多，因此不再每年為長期收容的爬行類動物進行「年度」檢查，而是按需要或適當時候進行。舉例而言，假如一隻爬行類動物因其他原因需要加以約束或麻醉，則員工可藉此機會進行臨床檢查、血液檢查及 / 或 X 光照射。

然而，爬行類動物會定期接受腸道寄生蟲檢查，及每 **6 個月** 接受一次糞便檢測（群體或個體）。

如進行年度檢查，則需要安排以下事項：

被選出的個別動物

身體檢查

身份識別（植入晶片等）

量度體重

X 光照射（背腹、側面、+/- 頭及尾部；後兩者使用水平光束以檢查龜類）

血液抹片以量度白血球細胞數目

生化學血液檢查

血細胞比容（PCV）及血清總蛋白（TP）測試

治療體外寄生蟲

泄殖腔沙門氏菌培養測試

口服芬苯達唑杜蟲藥一次 @ 100 毫克/公斤（蟒蛇為 25 毫克/公斤）

假如原生生物或條蟲檢測呈陽性：則口服甲硝唑 @100 毫克/公斤

必要時：肌肉注射吡喹酮 @ 8 毫克/公斤

如有需要

內窺鏡性別鑑定

龜類疱疹病毒 聚合酶連鎖反應（拭子 — MIL Lab HK）

支原體 聚合酶連鎖反應（拭子 — MIL Lab HK）及支原體培養（細菌培養基中的拭子 — 香港栢立醫學化驗所）測試

金錢龜（*Cuora trifasciata*）的年度檢查

每年僅檢查 **10 隻** 個別金錢龜以作總體樣本。

被選出的個別動物

身體檢查

身份識別（植入晶片等）

量度體重

X 光照射（背腹、側面、+/- 頭及尾部；後兩者使用水平光束進行檢查）

血液抹片以量度白血球細胞數目

生化學血液檢查

血細胞比容（PCV）及血清總蛋白（TP）測試

治療體外寄生蟲

泄殖腔沙門氏菌培養測試

口服芬苯達唑杜蟲藥 @ 100 毫克/公斤

假如原生生物或條蟲檢測呈陽性：則口服甲硝唑 @100 毫克/公斤

必要時：肌肉注射吡喹酮 @ 8 毫克/公斤

如有需要

內窺鏡性別鑑定

龜類疱疹病毒聚合酶連鎖反應（拭子 — MIL Lab HK）

支原體聚合酶連鎖反應（拭子 — MIL Lab HK）及支原體培養（細菌培養基中的拭子 — 香港栢立醫學化驗所）測試

爬行類動物的基本治療

消炎

- **美洛昔康**注射劑 5 毫克/毫升（商品名稱 Metacam）
 - 用作治療骨折和神經系統疾病症狀
 - 每 24 小時 0.04 毫升/公斤的肌肉注射
- **曲馬多**注射劑 50 毫克/毫升
 - 每 72 小時 0.2 毫升/公斤的肌肉注射

抗生素

- **頭孢他啶**注射劑 90 毫克/毫升（商品名稱 Fortum）
 - 受感染的傷口
 - 每 72 小時 0.22 毫升/公斤的肌肉注射

爬行類動物的輸液療法

將 Reptoboost®（由 Vetark 製造，www.vetark.co.uk；見圖 85）加入到溫暖的淺水（25-30°C；調整至動物的最適溫度）中，為所有爬行類動物補充體液 @ 每 500 毫升水加 1 勺 Reptoboost®，過程最少 30 分鐘。如時間較長，則每 30 分鐘換水一次，以保持水溫。

如動物身體虛弱，則確保牠的鼻孔不會浸泡於水中。

可為動物每天一次或兩次，按照體重（BW）的 2%以皮下注射（SC）或體腔注射（ICe）方式注射輸液

選擇哪種輸液需視乎動物的狀態而定。

輸液種類：

1. 如為瘦弱及脫水 —
 - 用兩份 2.5%葡萄糖食鹽水注射液及一份乳酸林格氏液或同等物混合注射
2. 如動物脫水但仍願意進食—
 - 用一份乳酸林格氏液(或同等物)及一份注射用無菌水混合注射



圖 83 皮下輸液



圖 84 體腔輸液



圖 85 Reptoboost® 是一種用於腸道內的電解質及能量補充產品



圖 86 輻射龜 (*Astrochelys radiata*) 透過浸泡在溫暖的 Reptoboost 溶液中補充體液。水位必須保持在泄殖腔以上及鼻孔以下的位置

兩棲類動物的相關協定

接收兩棲類動物前

1. 設置動物缸（見下文）：
 - a. 透氣的蓋
 - b. 底材
 - i. 沾了水的紙巾
 - ii. 已消毒及冷藏 24 小時的樹葉
 - c. 動物遮蔽處
 - d. 將動物缸傾斜放置，缸內加一點水
2. 檢疫期間，應為每隻或每組動物提供 2 個動物缸
3. 如動物是從野外接收回來的，則準備一個運輸動物缸
 - a. 動物缸以蓋子蓋好，裡面裝著濕苔蘚，讓動物不會傷害到自己



圖 87 圈養兩棲類動物的準備工作

接收兩棲類動物

1. 接收文件
2. 建立 ZIMS 檔案
3. 身份識別
4. 重量
5. 壺菌病拭子及聚合酶連鎖反應測試
 - a. 為保育原因，不論來源地或目的地，每隻動物均必須接受測試。
 - b. 建議在可行之下，在接收新動物前先為設施中的所有動物進行基線測試，以建立一個「無壺菌區域」
6. 非常小型的動物可以群組方式居住

處理兩棲類動物

1. 捕捉期間、整段檢疫期間，以及往後的任何時間，在處理兩棲類動物時均需佩戴手套。大部份兩棲類動物的皮膚都有孔洞，在處理時可能容易受到污染。此外，部份兩棲類動物會產生可能對處理人員有害的防衛毒素。



圖 88檢疫兩棲類動物的生物安全準備工作

兩棲類動物的健康檢查 — 送抵時

1. 目測檢查
2. 在送抵時或翌日早上收集糞便，並進行糞便檢查以檢測寄生蟲

兩棲類動物的檢疫 — 醫療程序

1. 為期30天的檢疫
2. 每週1次糞便檢查
 - a. 為每隻動物採取基於風險評估的預防性抗寄生蟲治療（即使糞便測試結果呈陽性，亦可能無需治療）
3. 如為群組動物：按需要治療所有動物
4. 根據個別動物的徵兆與症狀，提供必要的治療

兩棲類動物的檢疫 — 飼養

設備 (動物缸)

1. 設有透氣蓋的塑膠動物缸（每隻或每組動物提供2個動物缸）
2. 塑膠遮蔽處（每個動物缸兩個）
3. 舖在缸底的紙巾
4. 已消毒殺菌的
 - a. 苔蘚
 - b. 乾樹葉
 - c. 樹枝
5. 新鮮樹葉
6. 小型食物盤（每個動物缸兩個）
7. 噴壺
8. 設有彎型嘴的水瓶（洗滌瓶）
9. 無粉手套

設備 (副設備)

1. 用於放置動物缸在上面的水盤（害蟲管理）
2. 將動物缸保持傾斜的合適物品（瓷磚、木頭）
3. 氯己定消毒劑
4. 一個載有稀釋氯己定的塑膠容器，用以浸泡新鮮樹葉
5. 一個載有清水的塑膠容器，用以浸泡新鮮樹葉
6. 一個載有稀釋漂白劑的藍色水缸，用以消毒水箱、遮蔽處等
7. 表格：K____ 檢疫期間的日常工作
8. 表格（每個動物缸）：動物的日常檢查
9. 溫度計
10. 體重磅（克）
11. 用於盛載活體食物的塑膠容器（視需要而定）

程序

1. 準備乾淨的手套以處理每個動物缸
2. 個別動物缸內的器材
3. 每天清潔
4. 每 3 天徹底清潔和消毒一次（為每隻或每組動物提供 2 個動物缸）
 - a. 以 5-10% 普通家用漂白水浸泡 15-30 分鐘
 - b. 讓動物缸風乾 24 小時（因此需要準備 2 個動物缸：一個在使用時，另一個就浸泡消毒和等待風乾）
5. 根據兩棲類動物的習性餵食：假如為夜行性動物，則在晚間餵食
 - a. 每星期在食物中添加優質維他命和礦物質補充劑（鈣磷比約為 1:1）數次（AZA 兩棲類動物飼養資源指南，2012 年）
6. 提供特定數量的獵物，定時點算
7. 在動物缸下方放置水盤，或在動物缸四周塗上凡士林（或其他代替品），以防止螞蟻和蟑螂入侵

兩棲類動物 — 有需要時提供的治療

1. 補充體液
 - a. 每日浸泡在 0.6% 鹽水溶液（注射用）中一次，每次 30 分鐘（並非在動物缸中）
2. 抗生素
 - a. 恩諾沙星溶液
 - b. 恩諾沙星耳道藥物
 - c. 阿米卡星
 - d. 土黴素眼膏
 - e. 氯黴素眼膏
 - f. 妥布黴素眼膏
3. 抗寄生蟲藥
 - a. 口服芬苯達唑 50-100 毫克/公斤，在 2-3 星期內按需要重複。
 - b. 外用伊維菌素 0.2-2.0 毫克/公斤，在 2-3 星期內重複，或口服 0.2-0.4 毫克/公斤，皮下注射，按需要每 14 天重複一次。
4. 壺菌病治療
 - a. 伊曲康唑浸泡（在兩棲類動物林格氏溶液中稀釋口服溶液）：每 24 小時以 0.0025% 浸泡 5 分鐘 x 6 天（相比於更長的治療時間和更高的濃度，其副作用較低；見 Brannelly *et al*，2012 年）
5. 壺菌病消毒
 - a. 見下表

Chemical/product	Active ingredient (%)	Exposure time (active ingredient)	100% kill
Sodium chloride	10	5 min, 2 min	Yes
	10	1 min, 30 s	No
	5	5 min	Yes
	5	2 min, 1 min, 30 s	No
	2.5 to 1	5, 2, 1 min, 30 s	No
Household bleach (active ingredient: sodium hypochlorite)	4 to 1	10, 5, 2 and 1 min, 30 s	Yes
	0.2 to 0.01	10 min	Yes
	0.4	5, 2, 1 min and 30 s	No
	0.4	10, 5, 2 and 1 min, 30 s	No
Potassium permanganate	2	10 min, 5 min	Yes
	2	2 min, 1 min	No
	1	10 min	Yes
	1	5, 2 and 1 min	No
	0.1 to 0.001	10, 5, 2, 1 min	No
Formaldehyde solution	1	10 min, 5 min	Yes
	1	2 min, 1 min	No
	0.1	10 min	Yes
	0.1	5, 2 and 1 min	No
	0.01 to 0.001	10, 5, 2, 1 min	No
Path-X™ agricultural disinfectant (active ingredient: DDAC)	1×10^{-2} to 1×10^{-3}	5, 2 and 1 min, 30 s	Yes
	1×10^{-4}	5 min, 2 min	Yes
	1×10^{-4}	1 min, 30 s	No
	1×10^{-5} to 1×10^{-6}	5, 2, and 1 min, 30 s	No
Quaternary ammonium compound 128 (active ingredient: DDAC)	Full strength to 1×10^{-3}	5, 2, and 1 min, 30 s	Yes
	1×10^{-4} to 1×10^{-6}	5, 2, and 1 min, 30 s	No
Dithane	1×10^{-2} to 1×10^{-6}	5, 2, and 1 min, 30 s	No
Virkon	1 mg ml^{-1}	5 min, 20 s	Yes
Ethanol	70 %	5 min, 20 s	Yes
Benzalkonium chloride	1 mg ml^{-1}	5 min, 20 s	Yes

表 25 在暴露於所列的濃度和時間後，化學消毒劑對 *Batrachochytrium dendrobatidis* 游動孢子和游動孢子囊的影響摘要。DDAC：二癸基二甲基氯化銨。列表取自 Johnson *et al*, 2003 年

兩棲類動物 — 化驗所

1. 組織病理學

a. 完隻動物

兩棲類動物 — 檢疫動物缸

下列照片顯示了適合兩棲類動物檢疫的動物缸例子。對於圈養兩棲類動物的主要考慮因素，詳細介紹請見第六章。

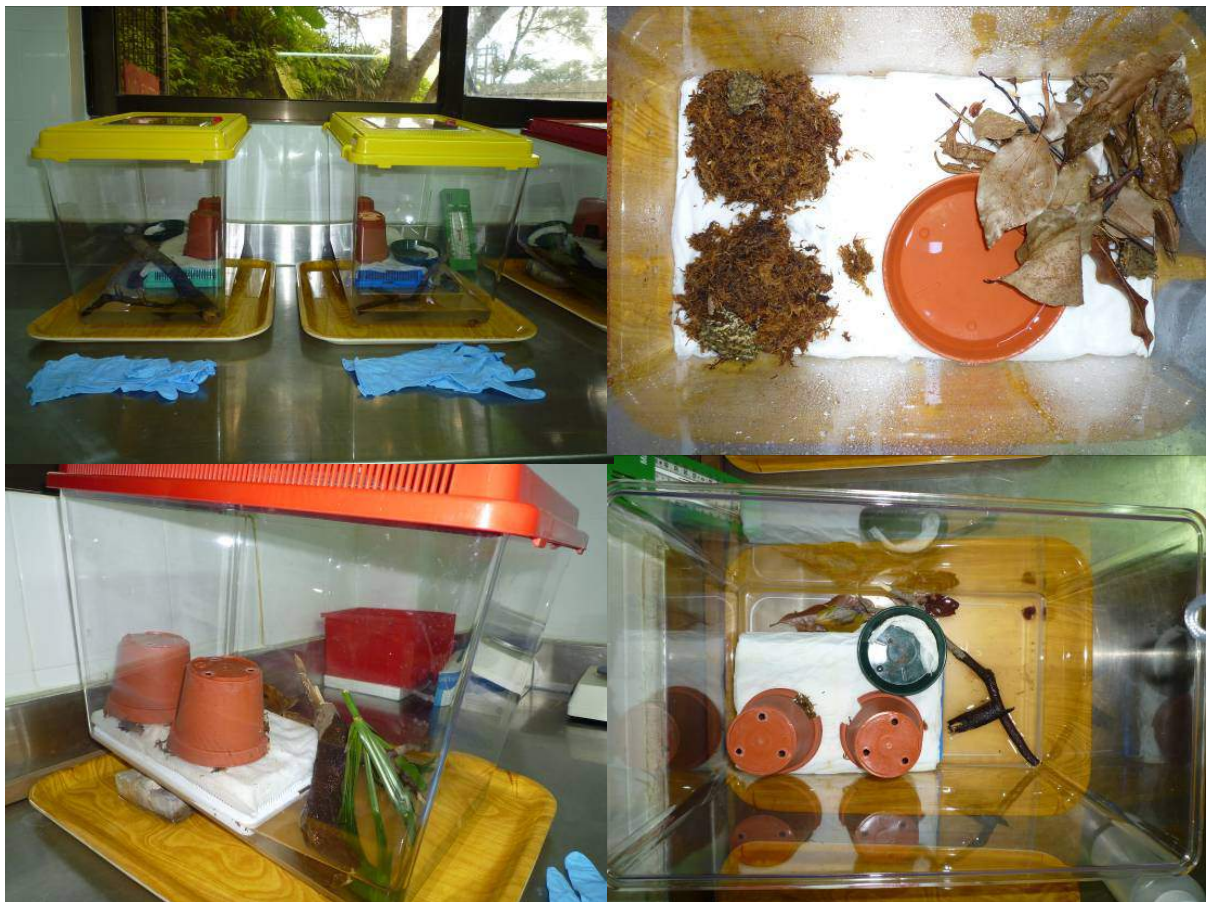


圖 89為檢疫中的小型兩棲類動物設置的動物缸

哺乳類動物的相關協定

靈長類動物

檢疫

檢疫期：四個月

所需程序：

身體檢查

身份識別（植入晶片、剪毛、剪耳號等）

量度體重

X 光照射（腹背胸部、腹背腹部、側胸、側腹）

血液抹片測試以作寄生蟲鑑定（直接血液抹片，厚塗及薄塗）

血液學測試（乙二胺四乙酸採血管）

生化學血液檢查（肝素鋰採血管）

血細胞比容（PCV）及血清總蛋白（TP）測試

皮下注射一劑杜蟲藥伊維菌素@ 0.2 毫克/公斤

三次糞便檢查

治療體外寄生蟲

送入及送出中心時接受沙門氏菌、志賀氏菌、耶爾森氏菌及彎曲桿菌的泄殖腔培養

血清學測試：

- 獼猴：B 型疱疹
- 類人猿：根據病歷進行乙型肝炎、逆轉錄病毒、副流感病毒、麻疹和鉅細胞病毒感染測試
- 長臂猿：人類抗 HSV1、抗 HSV2（日本）、長臂猿 Leuk V. (GaLV)、乙型肝炎
- 乙型肝炎病毒篩查（香港栢立醫學化驗所）
 - HBcAb-IgG 及 HBsAg 測試
 - 假如其中一項或兩項測試呈陽性反應，則以 HBeAg、HBeAb、HBsAb、HBcAb-IgM 及 HBV DNA 進行跟進測試
 - 有關結果的解釋見下表

（協定改編及列表取自 Heckelet *al*, 2001 年）

HBsAg	HBsAb	HBcAb-IgG	HBcAb-IgM	HBeAg	HBeAb	HBV DNA	Status of HBV infection
-	-	-	-	-	-	-	No HBV infection
-	+	+	-	-	-	-	Passed HBV infection; immunity
-	+	+	-	-	-	+	Passed HBV infection; low-level HBV carrier
-	-	+	-	-	-	-	Passed HBV infection; immunity questionable
-	-	+	-	-	-	+	Passed HBV infection; low-level HBV carrier status questionable
+	-	-	(+)	-	-	+	Very early phase of HBV infection
+	-	+	-	+	-	+	Acute or chronic HBV infection; high infectivity
+	-	+	-	-	+	+	Asymptomatic HBV carrier; low infectivity

表 26 乙型肝炎病毒血清學和相應感染狀況測試。列表取自 Heckelet *et al*, 2001 年。

結核病測試

- 評估 X 光照射結果
- 每月進行結核菌素測驗一次，共 3 次
 - 1500IU 皮內注射，並在第 24、48 及 72 小時進行評估 (AAZV)

左上眼瞼內 0.1 毫升人類（禽鳥）結核菌素

右上眼瞼內 0.1 毫升牛結核菌素

- 無菌氣管沖洗採樣以進行培養測試

疫苗

破傷風類毒素

- 在第 3、6 及 9 個月齡時以皮下注射方式注射 0.5 毫升破傷風類毒素疫苗，
- 然後每 3-5 年一次
- 或每隔 4-6 星期接種疫苗 2 次，然後在 6-12 個月後接種，再然後每 5 年接種一次

狂犬病

- 每 3 年或按照生產商說明注射 1 毫升的動物疫苗（僅為滅活病毒製劑）

乙型肝炎（抗體測試為陰性的長臂猿）

- 每隔 1 個月接種疫苗 2 次，然後每 5 年或根據抗體測試接種一次加強劑

靈長類動物 — 年度檢查

所需程序：

以臨時方式進行年度檢查。

所有動物

身體檢查

身份識別（植入晶片、剪毛、剪耳號等）

量度體重

皮下注射一劑杜蟲藥伊維菌素@ 0.2 毫克/公斤

糞便檢查

治療體外寄生蟲

結核病測試

- 無菌氣管沖洗採樣，以送出培養物進行檢測（如需要）
- 評估 X 光照射結果
- 結核菌素測驗
 - 1500IU 皮內注射，並在第 24、48 及 72 小時進行評估 (AAZV)
 - 左上眼瞼內 0.1 毫升人類（禽鳥）結核菌素
 - 右上眼瞼內 0.1 毫升牛結核菌素

根據個別動物的時間表接種疫苗

被選出的個別動物

身體檢查

身份識別（植入晶片、剪毛、剪耳號等）

量度體重

X 光照射（腹背胸部、腹背腹部、側胸、側腹）

血液抹片測試以作寄生蟲鑑定（直接血液抹片，厚塗及薄塗）

血液學測試（乙二胺四乙酸採血管）

生化學血液檢查（肝素鈣採血管）

血細胞比容（PCV）及血清總蛋白（TP）測試

皮下注射一劑杜蟲藥伊維菌素@ 0.2 毫克/公斤

糞便檢查

治療體外寄生蟲

送入及送出中心時接受沙門氏菌、志賀氏菌、耶爾森氏菌及彎曲桿菌的泄殖腔培養

結核病測試

- 無菌氣管沖洗採樣，以送出培養物進行檢測
- 評估 X 光照射結果
- 結核菌素測驗
 - 1500IU 皮內注射，並在第 24、48 及 72 小時進行評估（AAZV）
 - 左上眼瞼內 0.1 毫升人類（禽鳥）結核菌素
 - 右上眼瞼內 0.1 毫升牛結核菌素

根據物種的需要接種疫苗

獼猴 破傷風及狂犬病

狨猴 破傷風及狂犬病

狐猴 無需接種疫苗

肉食性動物 — 犬科、貓科、浣熊科、熊科、鼬科

檢疫

檢疫期：四個月

所需程序：

- 身份識別（植入晶片、剪毛、剪耳號等）
- 身體檢查
- 量度體重
- 血液抹片測試
- 血液學測試（乙二胺四乙酸採血管）
- 生化學血液檢查（普通採血管）
- 血細胞比容（PCV）及血清總蛋白（TP）測試
- 三次糞便檢查
- 送入及送出中心時接受沙門氏菌、志賀氏菌、耶爾森氏菌及彎曲桿菌的泄殖腔培養

血清學測試

- 貓科：貓免疫缺陷病毒、貓白血病毒、貓傳染性腹膜炎、弓形蟲病、心絲蟲。
- 犬科：心絲蟲、犬瘟熱、犬小病毒

疫苗

- 貓科：每三年接種一次 FVRCP（滅活）及狂犬病（滅活）加強劑。
- 犬科：每年接種一次 DHLPP（滅毒疫苗），以及每三年接種一次狂犬病（滅活）加強劑。
- 鼬科
 - 雪貂：每年接種一次犬瘟熱（滅毒疫苗），以及每三年接種一次狂犬病（滅活）。
 - 臭鼬：每年接種一次犬瘟熱（滅毒疫苗），以及每三年接種一次狂犬病（滅活）。
 - 水獺：每年接種一次犬瘟熱（滅毒疫苗）及貓科 FVRCP，以及每三年接種一次狂犬病（滅活）。

肉食性動物 — 年度檢查

所需程序：

所有動物

- 身份識別（植入晶片、剪毛、剪耳號等）
- 如可抓握動物，則進行身體檢查
- 量度體重
- 糞便檢查
- 治療體外寄生蟲
- 根據個別動物的時間表接種疫苗

被選出的個別動物

- 身份識別（植入晶片、剪毛、剪耳號等）
- 身體檢查
- 量度體重
- 血液抹片測試
- 血液學測試（乙二胺四乙酸採血管）
- 生化學血液檢查（普通採血管）
- 血細胞比容（PCV）及血清總蛋白（TP）測試三次糞便檢查
- 治療體外寄生蟲
- 皮下注射伊維菌素 @ 0.2 毫克/公斤
- 送入及送出中心時接受沙門氏菌、志賀氏菌、耶爾森氏菌及彎曲桿菌的泄殖腔培養測試

血清學測試

- 貓科：貓免疫缺陷病毒、貓白血病毒、貓傳染性腹膜炎、弓形蟲病、心絲蟲。
- 犬科：心絲蟲、犬瘟熱、犬小病毒

疫苗

- 貓科：每三年接種一次 FVRCP（滅活）及狂犬病（滅活）加強劑。
- 犬科：每年接種一次 DHLPP（滅毒疫苗），以及每三年接種一次狂犬病（滅活）加強劑。
- 鼬科
- 雪貂：每年接種一次犬瘟熱（滅毒疫苗），以及每三年接種一次狂犬病（滅活）。
- 臭鼬：每年接種一次犬瘟熱（滅毒疫苗），以及每三年接種一次狂犬病（滅活）。
- 水獺：每年接種一次犬瘟熱（滅毒疫苗）及貓科 FVRCP，以及每三年接種一次狂犬病（滅活）。

偶蹄類動物 — 河馬科、駱駝科、鹿科、長頸鹿科、牛科、豬科、山羊科、羊科

偶蹄類動物 — 檢疫

檢疫期： 一個月

所需程序：

- 身份識別（植入晶片、剪毛、剪耳號等）
- 身體檢查
- 量度體重
- 血液抹片測試
- 血液學測試（乙二胺四乙酸採血管）
- 生化學血液檢查（肝素鈣採血管）
- 血細胞比容（PCV）及血清總蛋白（TP）測試
- 三次直腸 / 糞便培養，每次相隔一星期：第一次是包括沙門氏菌和彎曲桿菌在內的一般培養測試；第二次及第三次只針對沙門氏菌。
- 三次糞便寄生蟲檢測將以直接和漂浮集卵法進行。
- 如可行，則在動物送入及送出時量度體重。
- 血清學篩查
 - i. 駱駝科：布魯氏菌病
 - ii. 鹿科：布魯氏菌病、藍舌病及惡性卡他熱
 - iii. 長頸鹿科：惡性卡他熱
 - iv. 牛科：布魯氏菌病及惡性卡他熱（+/- 傳染性牛鼻氣管炎、牛病毒性腹瀉）
 - v. 山羊科：布魯氏菌病、藍舌病、山羊關節炎腦炎、Q 熱及惡性卡他熱
 - vi. 羊科布魯氏菌病、Q 熱及藍舌病
 - vii. 河馬科：無
 - viii. 豬科：
 - 布魯氏菌病及偽狂犬病
 - 在左眼瞼內使用皮內牛結核菌素進行結核病測試。
 - 約內氏血清學、約內氏糞便培養。
 - 鉤端螺旋體病血清學 — 假如病歷顯示此疾病有機會在動物群中出現
- 接種疫苗（根據地點、籠舍及風險評估）
 - i. 牛科、駱駝科、鹿科、長頸鹿科：梭菌病（科瓦克辛®8，鹿科動物除外），每年接種加強劑。
 - ii. 豬科：支氣管敗血博德特氏菌、紅斑丹毒、多殺巴氏桿菌，每年接種加強劑。

哺乳類動物 — 基本治療

消炎

- **美洛昔康**口服懸浮液 1.5 毫克/毫升（商品名稱 Metacam）
 - 用作治療骨折和神經系統疾病症狀
 - 以**每天口服一次 0.07 毫克/公斤**作為指引；不同物種之間劑量會有很大分別

抗生素

- **阿莫西林和克拉維酸鉀**口服懸浮液 91.4 毫克/毫升（商品名稱 Augmentin）
 - 用作治療受感染傷口 / 細菌感染
 - **每天口服 0.2 毫升/公斤兩次**

輸液療法

蝙蝠

乳酸林格氏液。

所有注射均為皮下注射

Weight (g)	Dose (ml)	Frequency (hours)
Pups:		
Less than 1.0	0.1	Every 6 to 8
1.0 to 5.0	0.25	Every 6 to 8
Juveniles or Adults:		
3.0 to 10.0	0.25	Every 8
10.0 to 20.0	0.5	Every 12
20.0 to 35.0	0.75	Every 12
35.0 to 65.0	1	Every 12

表 27 蝙蝠的皮下注射液體劑量。列表取自 Lollar 及 Schmidt-French, 1998 年)

野豬、豪豬及其他哺乳類動物

乳酸林格氏液

動物體重的 6.5%，皮下注射，每天一次或必要時

體重（克）× 6.5 ÷ 100 = 總輸液毫升量

例如 2 公斤 = 2,000 克 × 6.5 ÷ 100 = 130 毫升輸液

檢疫級別

FULL (RED)	<u>All compulsory</u>
MASK	
GLOVES	
GOGGLES	
FOOTBATH	
NORMAL (YELLOW)	<u>All recommended</u>
MASK	
GLOVES	
GOGGLES	
FOOTBATH	
No QUARANTINE (GREEN)	<u>All recommended</u>
MASK	
GLOVES	

表 28

紅色檢疫狀態

- 患有傳染病 / 疑似患有傳染病的動物
- 等待禽流感 / 傳染病化驗結果的動物
- 獸醫酌情決定的動物

黃色檢疫狀態

- 通過上述檢測，但需要完成檢疫期（包括所有檢疫篩查）後才能野放 / 重新安置的動物。

綠色檢疫狀態

- 通過紅色檢疫狀態，並已完成黃色檢疫狀態的指定期限（所有測試均呈陰性結果），以及準備野放 / 重新安置的動物。

有關檢疫程序的詳情，請見**附錄 16**。

在猛禽復康方面與獸醫有關的事項

有效的復康需要很多人員的參與，其中每個人都擁有自己的專長領域。獸醫是團隊中的一份子，而獸醫治療和手術是鳥類復康及最終將其放回野外的其中一個過程。

由於我們一般不清楚野生鳥類的歷史背景，並且可能因其「自我保護本能」而掩飾了患病的跡象，因此處理牠們時特別具挑戰性。陌生環境的刺激和壓力，可能會使鳥類看起來比實際上較為健康。大約 50% 送進嘉道理農場復康計劃的鳥類，都會獲得野放。假如鳥類身上出現的問題，明顯與放歸野外的條件不符，則應做好心理準備及立即施行安樂死。

運輸

運輸時，應將鳥類放置在安全、昏暗及透氣良好的箱子中。箱子底部應提供可讓鳥類抓握的物料。箱子尺寸不應過大，否則鳥類可能會拍打翅膀，並因恐慌行為而受傷。員工應清潔或將箱子處置掉，不要將箱子存放在潮濕的環境中，否則會滋生病原體，尤其是麴菌屬。

送抵

送抵後，應將鳥類直接轉移到一個收容籠子 / 箱子中。轉移期間，員工應進行粗略的檢查，以確保鳥類無需立即接受獸醫的治療。隨後，應讓鳥類靜置大約 10 分鐘，以便牠們從處理和運輸的壓力中恢復過來。這亦可較準確地評估牠們的呼吸。期間，工作人員有機會從移交鳥類的組織或人士身上，知道鳥類的歷史。可發問的問題包括位置（例如在被油污的水域中或鳥巢附近發現）、過往曾接受的治療（可能是從另一間診所或相關人士轉診過來），以及此人士的聯絡方式（如出現進一步問題），從中能為工作人員提供有用的資料。

初步評估

請緊記，送進醫院的野鳥並未能在野外成功生活，即使問題未有立即浮現，亦實際上潛藏了一些問題。送來的鳥類可能是孤鳥，已經筋疲力盡，曾受創傷或接觸過毒素或油污。

孤鳥

這些是迷路及從鳥巢上掉下來的鳥類。假如能找到鳥巢位置，便應將這些幼鳥盡快送返鳥巢。決定是否收容和人工飼養孤鳥時應三思：孤鳥可能需要密集地餵養（視乎年齡而定），而一旦與人類之間建立了記憶，可能會令牠無法回到野外生存被野放。

筋疲力盡的鳥類

幼鳥可能缺乏覓食的經驗，或者在繁殖季節的遷徙期間被趕出棲息地。成鳥可能面臨惡劣天氣、遷徙後筋疲力竭、獵物數量減少、視覺缺陷而無法捕捉獵物、遭受創傷或接觸過毒素或患病等問題。

創傷

這是一個十分常見的問題。無論鳥類出現什麼形式的創傷，都會使牠虛弱到很容易被捕捉。這些鳥隻一般都十分虛弱和消瘦（視乎創傷維持了多久而定）。

遠距離目測檢查

很重要的一點就是檢查最好是在落手處理鳥類前。這可讓工作人員評估一些在約束期間無法評估的參數（例如姿勢、行為、步行困難和靜息呼吸）。

透過遠距離目測檢查可能會發現細微的問題，例如尾巴晃動表示呼吸困難，或翅膀下垂表示肌肉骨骼出現問題（如骨折）。

這將能讓員工調整約束鳥類的方法。例如，約束一隻呼吸顯得困難的鳥類前，先將牠安置在充滿氧氣的環境中，便可盡量減低急性呼吸系統損害、虛脫甚至死亡。

身體檢查

要進行全面的身體檢查，便需要約束鳥類。與此同時，這亦需要考慮處理人員被鳥爪和鳥嘴所傷，以及鳥類承受的壓力程度及能否暢順呼吸（切勿限制胸部活動）。假如在檢查期間鳥類過度緊張（在這種情況下可能需要施行麻醉）或突然變得虛弱，則應準備好隨時停止檢查，並將鳥類先放下。鳥類在接受檢查期間可能會昏倒，員工需要採取緊急措施。只要有據可依和具系統的檢查，工作人員都可採用，以檢查所有器官或身體結構。

初步治療和診斷

輸液療法

大部份野生鳥類在送抵野生動物拯救中心時，都會經歷一定程度的休克、脫水和循環系統衰竭。

我們假設所有鳥類都出現 10% 的脫水情況。工作人員有多種不同的輸液可以選用，同時一般必須在取得任何臨床病理結果前，先為動物提供輸液治療。

乳酸林格氏溶液或哈特曼溶液是初步治療的理想選擇。這些輸液將能解決電解質和體液不足，以及輕度酸中毒的問題。這些是等滲液體，因此不會透過滲透作用將動物的體液從細胞中吸走。這些輸液的卡路里含量很低，因此未有進食的動物可能需要為牠們補充卡路里。

假如透過靜脈（IV）或皮下注射（SC）方法提供葡萄糖食鹽水注射液，則應確保含量不超過 3%，否則會出現高滲現象並將體液從細胞中吸走。乳酸林格氏液與 5% 葡萄糖食鹽水注射液混合後是一種平衡的電解質溶液，但只能以靜脈注射或口服方式提供。假如給予皮下注射，則會將間質性液體吸入皮下組織，令脫水情況變得嚴重。此外，必須注意口服會將液體吸入胃腸道中，因此不建議用於嚴重脫水的鳥隻身上。

2.5%葡萄糖食鹽水注射液可以透過皮下注射、靜脈注射或口服方式提供，並能為動物提供一點能量。輸液療法可隨後根據生化學血液檢查、電解質、血細胞比容、血清總蛋白測試等加以調整。

輸液療法的提供途徑

可選擇的方式包括靜脈注射、骨內血管注射（IO）、皮下注射、口服和肌內注射（IM）。由於存在氣囊，因此切勿在鳥類身上使用腹膜注射（IP）。

嚴重虛弱（例如側臥）的鳥類，可能需要快速為其補液，以改善血容量不足的情況。靜脈注射是最好的補液途徑。靜脈注射可以在右頸靜脈、尺骨靜脈或蹠骨內側靜脈施行。工作人員可以以 10 毫升/公斤/分鐘的速度快速施行靜脈注射。假如鳥隻處於嚴重休克或循環系統衰竭的狀態，並且難以找到塌陷的靜脈，則可以嘗試透過頸靜脈注射。或者，可採用骨內血管注射方法來補液。。將針頭插入遠端尺骨或近端脛骨，並以與靜脈注射相同的速度輸液。對於無需如此快速補液的鳥隻，皮下注射方法往往最為適合：這方法無需太多約束，因此能令鳥隻產生較少壓力。這方法亦可提供大量液體。皮下注射可透過腹股溝和側腹等部位施行。注射時，可在多個部位分批注射。由於頸部存有氣囊，因此應避免頸部注射。

如需一直維持輸液治療，則應採用皮下注射。口服方法亦可用作持續輸液，但絕不能用於嘔吐或嚴重虛弱的鳥類身上。將導管從聲門右側穿過，並觸摸檢查頸部以確保導管不在氣管之中。假如在觸診氣管時找到第二個硬身的管狀結構，則導管已正確地處於食道中。假如僅觸診到一根管子，則在輸液前先檢查管子的位置。

輸液份量

輸液療法的目的是彌補體液不足（如上文所述，我們一般假設為 10%）及滿足每日代謝（維持）的損失，其中假設為 50 毫升/公斤/24 小時。

體液不足的計算方法如下：脫水百分比 x 體重（克） = 體液不足（以毫升為單位）。正常之下，應在首 24 小時內填補 50% 的不足，其餘則應在接下來的 48 小時內補充，並同時滿足維持生命的需求。

例如

患病動物： 鵬鵝出現翅膀骨折
體重 3 公斤
估計有 10% 脫水

輸液需求：

不足： 3,000 克 x 10/100 (10%) = 300 毫升
維持生命： 3 x 50 = 150 毫升/日
計劃： 第 1 天： 150 毫升（不足的 50%） + 150 毫升（維持生命） = 合共 300 毫升
⇒ 每天 4 次，每次提供 75 毫升。
第 2 天： 75 毫升（不足的 25%） + 150 毫升（維持生命） = 合共 225 毫升
⇒ 每天 4 次，每次提供 56 毫升。
第 3 天： 與第 2 天相同

註：假如鳥類明顯地出現持續體液損失，例如嚴重的腹瀉或嘔吐，則需要因應這些損失計算相關的補液份量。可能需要為嚴重休克的鳥類，提供膠體溶液或輸血。

營養支援

部份鳥類初時無法接受口服液體和營養，但可能會在 24 小時內開始進食固體食物。因此，可以使用 2.5% 葡萄糖食鹽水注射液為牠們補液，一旦有足夠的液體，便可以以口服方式為牠們提供 5% 的葡萄糖食鹽水注射液。如可行，應逐漸轉向提供較複雜的食物，例如獸醫專用的重症營養配方（麥芽糖糊精及氨基酸），隨後提供混合肉類。

極度瘦弱和脫水的鳥類會嚴重虛脫，治療後要小心留意。使用 2.5% 的葡萄糖食鹽水注射液改善液體不足時，亦能提供一點卡路里，其中靜脈注射的效果最佳。在這個階段，提供固體食物可能會令鳥類死亡，即使是希爾處方食品 a/d 亦會太多。此時必須為鳥類提供液體、保暖和葡萄糖食鹽水注射液。假如之後鳥類可以接受口服液體，則可以提供更高濃度的葡萄糖溶液。逐漸轉向重症營養配方（讓腸道易於吸收，同時幾乎不會消耗鳥隻的能量）。

建議使用希爾處方食品 a/d、Oxbow 肉食性動物營養粉或艾萊芮特寵 IC 肉食等商業產品，以及各種自家製膳食。

假如鳥類反芻或嗦囊阻塞，則可能需要提供甲氧氯普胺（以肌肉注射 2 毫克/公斤）。

如鳥類不能自行進食，建議定時餵食較小分量的食物，而不是一次性的大分量食物，以免嗦囊受感染。

完成評估後如鳥類可以進食固體或半固體食物，便可開始提供混合肉漿。不要向患病的鳥類餵食堅硬的食材部份（骨頭和羽毛）。

有現存的方程式去計算能量需求。疾病會令鳥類的代謝過盛。

環境支援

必須將患病的鳥類保持在適當的溫度下，以免牠們消耗能量來維持體溫。環境溫度可能需要 30°C 或以上。確保濕度充足，否則熱力可能會使鳥類脫水。身上有油污 / 羽毛受損的鳥類，體溫會流失得更嚴重。鳥類的正常體溫應在 40 - 42°C 之間。

診斷

處理受傷野生動物的工作人員，在基本化驗程序及解讀結果上需要具備一定程度的能力。

血液測試

可從動物身上抽取體重 1% 的血液：即從 1 公斤的鳥類身上抽取 10 毫升血液，及從 100 克的鳥類身上抽取 1 毫升血液。

新鮮血液應置於微血細胞比容的毛細管試管中進行血細胞比容、血清總蛋白測試，並進一步使用新鮮血液以製作抹片，以進行顯微鏡評估。血液應放入乙二胺四乙酸採血管（頂部為紫色）中以作血液學測試，並放入肝素鋰採血管（頂部為綠色）中用作生化學血液檢查。假如血液樣本數量有限，則一般優先考慮進行的是血細胞比容、血清總蛋白測試及血液抹片。假如有足夠的血液，則以肝素鋰採血管作生化學血液檢查。

員工應檢查血抹片的紅血球細胞形態、寄生蟲和估計的白血球數（EWCC）。

估計的白血球數是透過檢查 10 個高倍區域（x40），以及點算白血球來進行。將數字除以 10 以得出平均值，然後乘以 2000。需透過乘以觀察到的血細胞比容/正常血細胞比容數值（一般估計為 40）來修正血細胞比容。

估計的白血球數

10 個高倍區域中的白血球數 @ x40 放大倍數 / 10 x 2000 x 觀察到的血細胞比容 / 正常血細胞比容 = 細胞數目/微升。

當血細胞比容低於 32%，則顯示貧血；高於 58%，則為脫水（或紅血球增多症）。脫水一開始可能會掩蓋了貧血問題，補液後再跟進的血細胞比容數值可顯示出真正的血細胞比容數值。透過觀察紅血球細胞的形態，可能有助於找出貧血問題。

血漿蛋白可以使用折光儀測量，雖然並非經常準確，但這將能快速得到估算值。脫水時，預計血清總蛋白值會升高，白蛋白 / 球蛋白比則為正常。此外，工作人員還要考慮炎症問題，因此應留意白蛋白 / 球蛋白的比例和絕對值。胃腸道、腎臟和肝臟疾病，可導致嚴重的低蛋白血症以及嚴重消瘦。

糞便分析

工作人員應分析糞便中的寄生蟲，亦可以進行糞便革蘭氏染色測試。滴一滴溫生理鹽水和使用蓋玻片，直接在載玻片上檢查糞便，以檢測原生生物。進行糞便漂浮集卵法檢測，以檢測出蠕蟲卵。

包紮

必須將骨折上方和下方的關節固定。

最常用的繃帶是圖 8 的繃帶（見圖 8，雖然圖中顯示的是斑鳩，而不是猛禽）。雖然很少使用繃帶來作骨折的最終固定，但這在固定鳥類身上的骨折部位時，可作為初步支撐。工作人員可在鳥類全身麻醉下使用這個方法，以盡量減少進一步的損傷，尤其是對軟組織的損傷。

Metacarpal	No joint below, only carpus needs immobilizing, therefore figure of 8 wrap only.
Radius and ulna	Elbow joint above, carpal joint below; figure of 8 wrap.
Humerus	Shoulder joint above, elbow joint below; body wrap.

表 29

要注意肌腱收縮，應嘗試盡快取下繃帶（最多 2-3 個星期），以免出現腱膜和關節僵硬化。

處理相關的傷口。



圖 90 一隻翅膀包上繃帶的珠頸斑鳩 (*Spilopelia chinensis*)

第九章

行為及環境豐富化

環境豐富化及野生動物拯救

「環境豐富化是一個概念，指如何改變圈養動物的生活環境，以提升牠們的福祉。透過環境豐富化，為動物提供進行某些行為的機會或增加這些機會，這個情況，可稱為行為豐富化。」（Shepherdson, 1994 年）

初時，雖然環境豐富化可能並非是拯救動物的重點或優先工作，但其應該是工作人員經常要考慮的因素。對於需要圈養超過幾個月動物而言，更應該為牠們提供豐富的环境。即使是短期收容的動物，環境的細微變化亦會對牠們有幫助：環境豐富化能有助動物改善心理健康和管理壓力，亦可以用作提升和評估動物的身心健康狀況，以做好野放準備。

當動物長時間（例如幾個月）在圈養環境中生活時，便必須將牠們的环境豐富化。拯救中心最好不要長時間收容動物。很可惜，現實卻很難避免。舉例來說，在涉及非法販運國際受保護動物的個案中，地方當局可能會要求拯救中心在起訴程序期間先收容動物。

簡單而言，環境豐富化是指在根據動物的習性和自然演化背景下，透過讓牠們有機會解決問題和表現出高度積極的行為模式，改善或提升圈養野生動物的環境和護理過程。

動物在野外的棲息地，是由各式各樣的刺激所組成。生物必須對刺激做出適當的反應，才能生存和繁殖。一旦被圈養及失去所有這些刺激，便會徹底改變動物的行為，因此我們更加需要提供豐富的生活環境。圈養環境的考量：

- 可讓動物掌管自己的生活
- 為動物提供更多選擇
- 讓動物表現出自然的習性，特別是「食慾」（即覓食）行為
- 減低或消除挫折
- 為入住動物提供具刺激的圈養環境
- 提供一個讓動物能更活躍，並發展適當肌肉組織和血液循環系統的環境
- 讓動物有全面的社交接觸

主動式與被動式方案

不同物種都可能會因為圈養環境而表現出各種異常行為，這些行為在自然種群中並不常見，甚至不存在。有些行為是由於動物處於壓力環境下而產生，有些則可能是由於無聊而造成。動物需要同時滿足生理和心理上的需要。只要根據動物的自然演化史和習性了解到牠們的需要，便可以設計出適合牠們的豐富化計劃，減少不恰當的異常行為。主動式方法是積極為動物的棲息處提供豐富的环境，以防止或減少行為問題的發生。

至於被動式方法，則適用於已發展出異常和刻板行為的動物。有時候問題會比較棘手，因為「提供刺激去分散動物的注意，使牠不再做出異常行為」，和「動物為了獲得那些刺激，而故意做出異常行為」，兩者往往只是一線之差。

大部份獲救的動物只會圈養一段短時間，期間未會發展出因圈養而造成的相關異常行為。即使是短期圈養，大部份野生動物都會承受一定程度的壓力。

環境豐富化如何能改善動物的福祉？

- 能讓動物發展出多種不同的行為
- 能讓動物做出更多物種特有的自然行為
- 能讓動物多加使用整個圈養環境
- 能提升動物應付潛在挑戰（如壓力）的能力
- 能減少異常行為的發生，例如刻板式行為、攻擊行為、自我傷害的行為
- 能讓動物鍛鍊身體

環境豐富化的種類

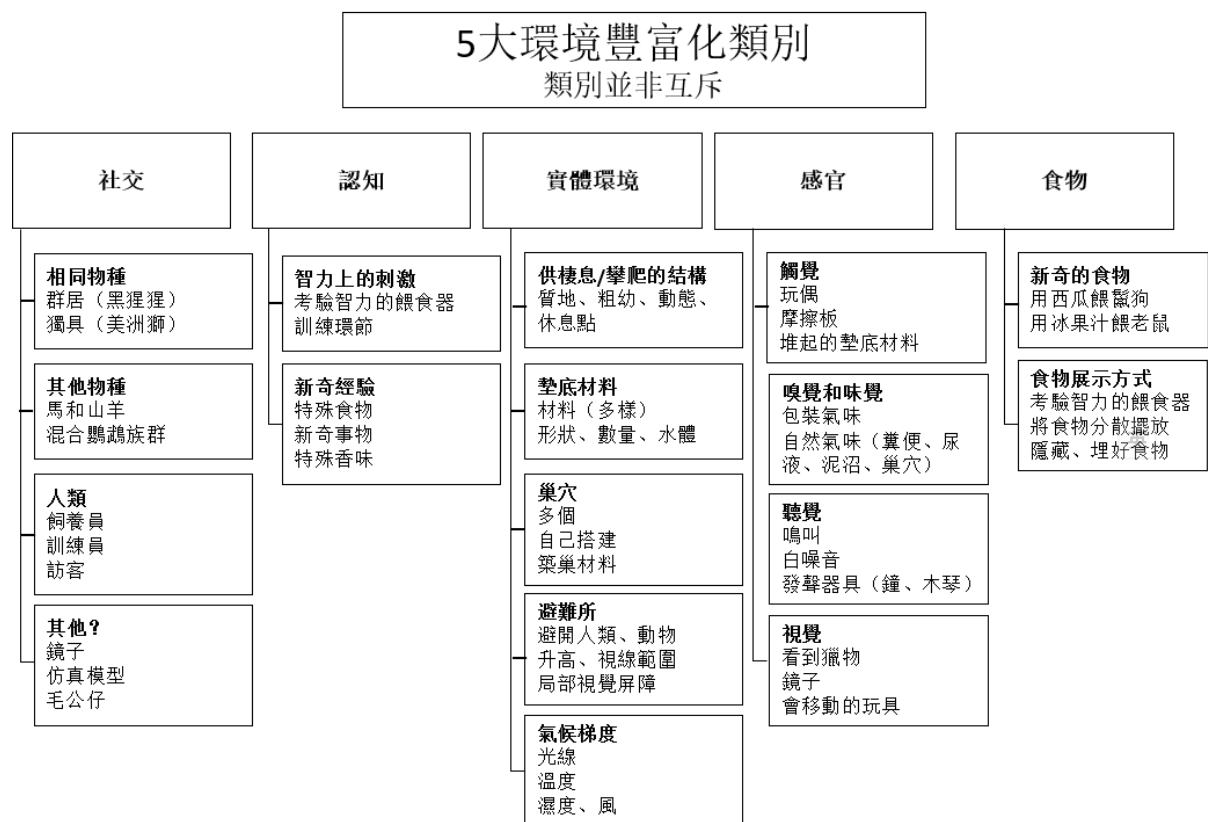


圖 91

天然方法

這方法會在圈養環境中盡量重現野生環境的複雜性，為動物提供刺激因素。



圖 92 一隻在天然籠舍內的金頭澤巨蜥 (*Varanus cumingi*)。籠內的天然擺設會定期更換，以刺激動物探索

行為工程方法

這方法為動物提供能刺激天然行為的設備和機制。



圖 93 可讓動物攀爬、擺盪和臂躍的結構



圖 94 讓動物可攀爬、擺盪、藏身和臂躍的仿自然環境

環境豐富化的種類（由 The Shape of Enrichment 制訂）

類別 1 — 社交

社交組合

如為群居動物，則應盡可能讓牠與其他同類一起居住。

如為獨居動物，則可獨居或與其他可一起生活的物種一同居住。所有情況都必須考慮是否適合個別動物。



圖 95 社交組合和混合物種的展館。在動物拯救的情況，這種形式的環境僅適用於中長期收容的動物

與人類接觸

在野生動物拯救和復康個案中，應盡量減少動物與人類接觸。然而，計劃永久安置在教育或保育繁殖計劃中的動物，與人類接觸可能反而對牠們有利。

飼養員每天都在動物間工作，動物應能夠選擇接觸還是迴避飼養員。透過正面增強訓練，可以進一步培養動物與飼養員的關係。

此外，亦可以配置一些設備來鼓勵動物與訪客之間的正面接觸。



圖 96 飼養員正與鸚鵡互動（鸚鵡介紹）

類別 2 — 認知

解難

使用各種設備和考驗智力的餵食器，可為動物提供解難的機會



圖 97 一隻獼猴正在使用考驗智力的餵食器



圖 98 用於日常餵食的網狀餵食器——哺乳類動物和鳥類

新奇體驗

為動物提供新奇或特別的可食用或不可食用物品，以供牠們探索或擺弄

正面增強訓練 (PRT) — 僅為永久安置的個案提供
訓練是鼓勵心理刺激的好方法



圖 99 為猛禽提供新奇的球體餵食器



圖 100 正面增強訓練有助改善醫療程序

類別 3 — 實體環境

展館的設施

為了令棲息處能配合物種的習性，當中必須提供足夠的空間以供動物休息和活動（陸地、樹棲及 / 或水生，視情況而定），並且需要符合衛生要求。籠舍結構（尺寸、形狀和設計）和當中的底材，是實體或靜態環境的最基本組成部分。

地形、設施和底材

底材 — 落葉、泥土、護根、鵝卵石、沙、木屑、稻草等。



圖 101 用作室內據點底材的稻草和覆蓋物



圖 102 以落葉、樹皮碎及泥土作底材



圖 103 各種擺設、天然材料和紋理

水體 — 水池、灑水器、泥坑



圖 104 供哺乳類動物和鳥類使用的水池



圖 105 淋浴 / 灑水系統

攀爬結構 — 木材、樹枝、岩石、繩索等。

固定和活動的攀爬結構能令環境多來一些變化，並鼓勵動物使用不同的肌肉以進行活動。定期調整這些設施，可以刺激動物的天然行為，鍛鍊身體。

應該因應動物而提供不同直徑和材質的樹枝和棲息處。動態樹枝系統由一系列不完全綁死的樹枝組成，讓樹枝可向不同的方向擺動。



圖 106 設有樹枝、繩索和其他可移動結構的封閉式籠舍



圖 107 動態樹枝系統

善用空間

善用長闊高的空間，將有限的籠舍空間用盡。



圖 108 設有天然樹枝、繩索和其他可移動結構的開放式籠舍



圖 109 在靈長類動物籠舍的上半部分添加設施，可增加可供使用的空間

其他設施 — 藏身箱、遮蔽處



圖 110 為哺乳類動物和鳥類提供的藏身箱和遮蔽處

視覺屏障 / 庇護所

視覺屏障可讓弱勢或膽小的動物，避開佔著主導地位的動物、人類視線範圍或壓力情況。動物一旦受到壓力，往往會表現出異常行為。

員工可使用茂密植被、放在適當位置的結構、網等作為視覺屏障。這些屏障可以是永久或臨時設施，並可放置在籠舍之內或之外。



圖 111 以藏身處作為視覺屏障



圖 112 以天然植物作為視覺屏障

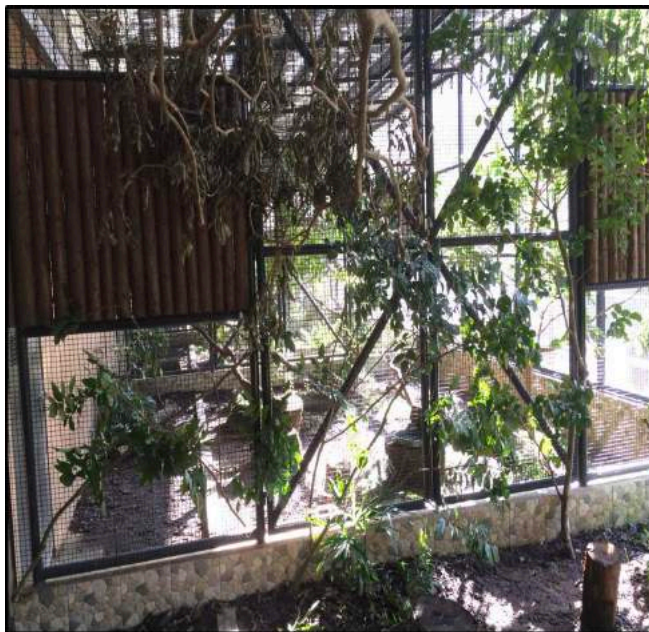


圖 113 設於內部的視覺屏障（永久及臨時）



類別 4 — 感觀

觸覺 (觸摸)

這是指讓動物接觸各種類型的物料和紋理，以及觸摸和感受非生物物體，例如磨抓柱、刷子、蛇皮等，又或接觸不同黏稠度和質地的物品（雪、氣泡、冰等）



圖 114 一隻水巨蜥正摩擦著被繩索覆蓋著的木材



圖 115 豹貓 (*Leopardus pardalis*) 正在摩擦刷子

玩具

不含食物，僅供動物擺弄的物體：消防水帶球、桶子、紙板、皮納塔玩具、輪子、橡膠玩具、沙袋、羽毛、布料、各種類型和尺寸的球體、岩石、木材、貝殼、松果、塑膠或紙製物品（如箱子、紙巾、容器等）。這些設備可刺激動物的好奇心，並引發牠們的玩樂和狩獵行為。



圖 116 一隻正在玩弄繩球的漁貓 (*Prionailurus viverrinus*)

嗅覺 (氣味)

工作人員可在棲息處四周使用草藥、香料、香水、動物氣味、食物萃取物等不同香味，以鼓勵動物的探索行為。

視覺 (視線)

這可包括使用彩色染料、壁畫、冷光譜（綠色）燈光、鏡子、動態影像（電視、影片、DVD、電視遊戲）、太陽聚光物、舞廳球燈等。員工亦可考慮使用高架平台和棲息處，讓動物可看到其他動物的棲息地，但這不可對任何一方的動物構成壓力。



圖 117 一隻正在探索鮮露兜葉的獼猴 (*Mungos mungo*)



圖 118 一隻正在探索肉桂棒的絨頂獼猴 (*Saguinus oedipus*)

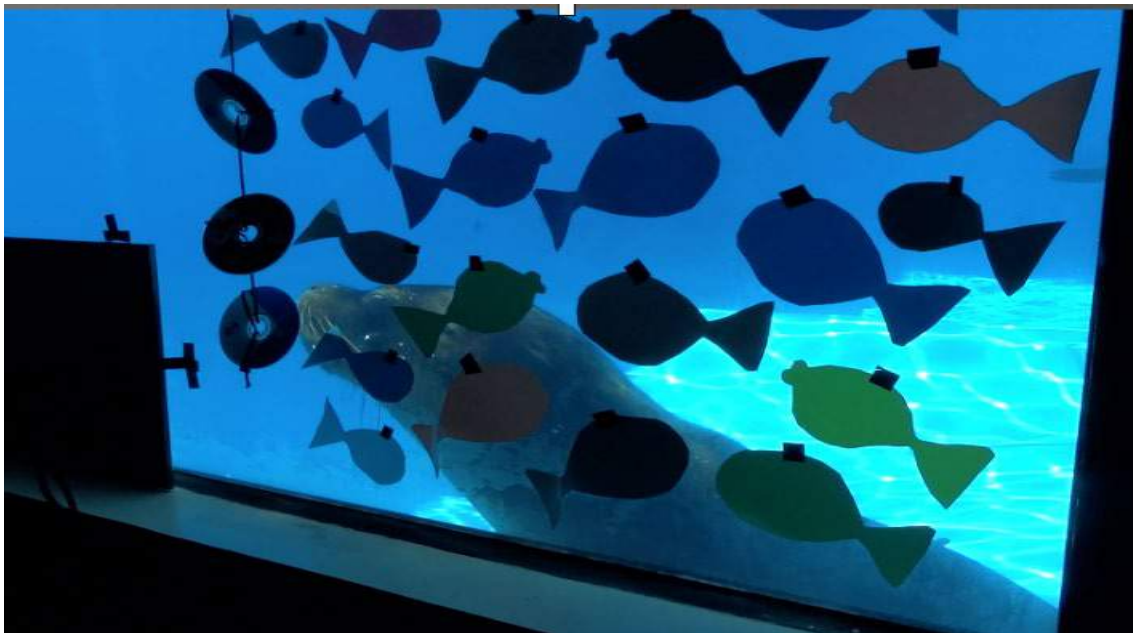


圖 119 為加州海獅 (*Zalophus californianus*) 提供的各種形狀彩色剪紙



圖 120 樹膠餵食器為狨猴提供嗅覺和味覺刺激

聽覺（聲音）

來自其他動物的聲音（例如捕食者或獵物的叫聲、交配聲）、來自天然環境的聲音，以及音樂和人造自然聲音等。

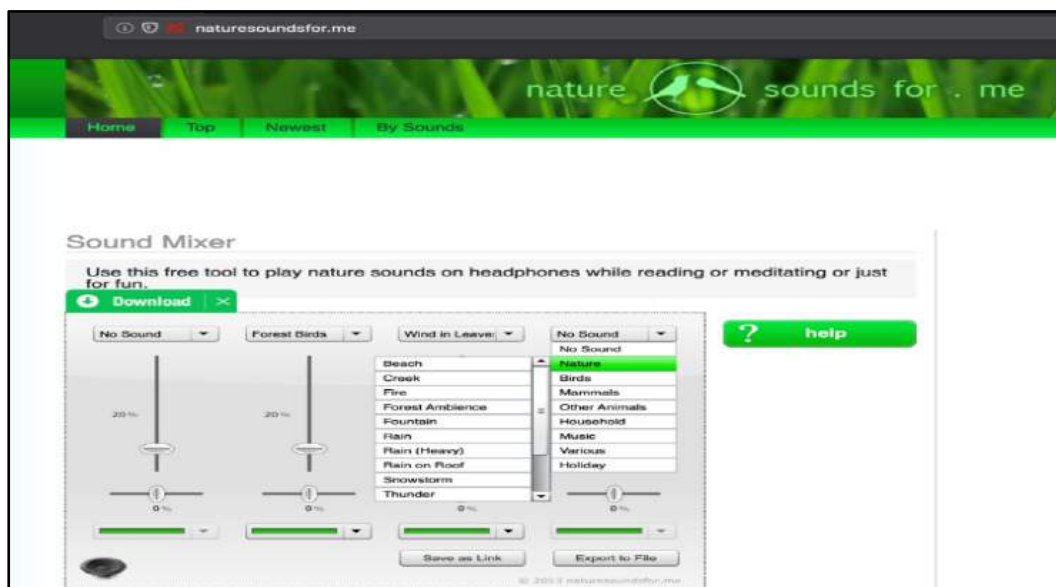


圖 121 網站 — 包括各種天然聲音

氣候梯度 (溫度及濕度)

最常為爬行類動物提供 — 體溫調節



圖 122 霧化系統 (濕度)



圖 123 發熱燈 (溫度梯度)

類別 5 — 食物

食物呈現方式— 將食物提供給動物的方法

目標 — 增強動物的覓食能力，及增加牠們用於積極搜尋和處理食物的時間。



圖 124 以懸掛方式為蝙蝠和陸龜提供食物

種類

工作人員可每天為動物提供在常規圈養餐單中的不同食物，也可以將這些食物納入一個每週或每月循環一次的餐單中。



圖 125 容器和餵食板



圖 126 在籠頂 / 籠舍外餵飼



圖 127 不同大小：提供完隻、經切碎或經撕碎的食物



圖 128 分散餵食 / 隱藏的食物



圖 129 不同的黏稠度：在冰塊中冷藏的食物



圖 130 烤肉串 — 「棒子上的膳食」



圖 131 供獼猴和蝙蝠使用的懸掛式和固定式鐵網餵食器



圖 132 供猛禽使用的樹枝餵食器



圖 133 供獼猴使用的昆蟲「高速公路」（竹子上設有孔洞以供捕捉昆蟲）

新奇食物 — 一般在常規圈養膳食以外的食物



圖 134 以啫喱令餐單更豐富。



圖 135 提供時令水果

時間預算的分配

在野外環境，覓食行為是一般動物花最長時間進行，並屬於其物種特有的自然行為。增加餵食頻率，可以改變動物在這方面所花的時間，以模仿野外的覓食行為。

操作制約

操作制約主要用在因教育目的而被圈養的動物身上，亦可以用於使獲救的動物適應飼養生活和裝運安排。

員工可透過結合行為制約技術來改善飼養和獸醫程序，以及減低動物因這些程序而產生的不必要壓力。

增強

增強是指加強動物的行為，並增加這些行為再次出現的機率。

正向強化

由於此方法的效果最佳，因此獲動物飼養員廣泛採用。正面增強訓練包括給予動物一些牠們想要的東西，以加強牠們對某項指令的反應。定期與動物一起進行訓練，能增加牠們根據提示做出正確反應的機率。

能令動物增強反應的方法包括提供動物喜歡的食物、口頭讚賞、玩樂時間、身體接觸（例如撫摸、輕拍、搔抓等），即是動物所渴望得到的任何事物。

以訓練動物去接觸一個目標為例。當目標出現，同時訓練員發出口頭提示：「目標」，在動物接觸到目標後，便會得到獎勵。

用途

飼養目的 — 例如用於將動物從一個據點轉移到另一個據點；每天目測檢查；放入籠中；量度體重等

獸醫診治目的 — 例如注射、抽血、用藥等

行為目的 — 例如減少攻擊行為（合作餵養法）、減少異常行為等

安全考量

應為動物提供足夠的環境豐富化物品，以防止動物之間出現不良甚至攻擊性的競爭行為。可行的話，棲息區內的每隻動物應該最少能獲配一部環境豐富化裝置。最簡單的準則，是提供比籠舍內動物數目最少多一項的環境豐富化物品。

應只提供適合該特定物種的物品。為動物提供一個牠不會使用或無法使用的裝置是白費工夫的做法。另外，部分動物會對某些物料較為敏感（例如，被膠紙黏住的蛇，一般都無法在不脫去鱗片的情況下自行逃脫）。

可供動物破壞的物品，不應含有釘書釘、膠紙、尼龍繩及其他可能構成傷害的材料。

必須小心評估所有物品，以減低傷害動物和籠內其他動物的風險。風險評估包括纏結、窒息、吞食、割傷、陷阱、重物等。

確保環境豐富化所採用的氣味對動物而言不會過於強烈。使用任何氣味時，請勿將氣味散佈到整個籠舍中；相反應將氣味限制在一個區域內。這樣，動物便可以自願性地選擇嗅到或避開氣味，而不會被氣味所包圍。

在提供各種不同的聲音時，須確保有方法讓動物逃離噪音。員工對於所使用的聲音必須經過深思熟慮；某些錄製的聲音可能會令動物產生壓力或引起對抗行為。與任何令環境變得豐富的方法一樣，員工應先思考這些做法能否為動物帶來更優質的環境，還是可能會對動物造成異常大的壓力？

由於環境變得複雜，因此可能會令居住在籠舍內的動物造成更大的風險。因此，我們



圖 136 不安全的物品 — 鬆散的繩圈和磨損的繩索末端會構成纏結和吞食風險

有責任透過預測動物可能會以怎樣的方式來使用所提供的結構物品，來降低動物受傷、籠舍破損或動物逃脫的機會和風險。所有環境豐富化物品，尤其是新的設施，都應該在工作人員的觀察下提供，同時必須制訂計劃，一旦物品對籠舍的動物構成危險時，如何將其移除。



圖 137 不安全的鐵線末端



圖 138 安全的鐵線末端



圖 139 不存在散開風險的安全繩端

除另有說明，本章節的所有相片均由 Debbie Ng 或嘉道理農場暨植物園提供。

實用參考資料

- Alan Fudge, 2000 年。 *Laboratory Medicine - Avian & Exotic Pets* (化驗所醫學 — 禽鳥及外來寵物)。 W.B. Saunders Co。
- Amanda Lollar 及 Barbara Schmidt-French, 1998 年。 *Captive Care and Medical Reference for the Rehabilitation of Insectivorous Bats* (食蟲蝙蝠在復康期間的圈養護理及醫療參考)。 Bat World。
- B Lekagul 及 JA McNeely, 1988 年。 *Mammals of Thailand* (泰國的哺乳類動物)。 Darnsutha Press。
- Bryan L Stuart、Peter Paul van Dijk 及 Douglas B Hendrie, 2001 年。 *Photographic Guide to the Turtles of Thailand, Laos, Vietnam and Cambodia* (泰國、寮國、越南及柬埔寨之海龜攝影指南。) Wildlife Conservation Society。
- Carl H Ernst 及 Roger W Barbour, 1989 年。 *Turtles of the World* (世界各地的龜類動物)。 Smithsonian Institution Press。
- Clive Viney、Karen Phillipps 及 Lam Chiu Ying, 1994 年。 *Birds of Hong Kong & South China 6th edition* (香港及華南地區的鳥類第6版)。 Hong Kong Government。
- David A Field (編輯), 1998 年。 *Guidelines for Environmental Enrichment* (環境豐富化指南)。 Association of British Wild Animal Keepers。
- Erica A Miller (編輯), 2000 年。 *Minimum Standards for Wildlife Rehabilitation 3rd Edition* (野生動物復康最低標準第3版)。 DVM International Wildlife Rehabilitation Council (IWRC)。
- Er-mi Zhao 及 Kraig Adler, 1993 年。 *Herpetology of China* (中國爬蟲學)。 The Society for the Study of Amphibians and Reptiles。
- GB Corbet 及 JB Hill, 1992 年。 *The Mammals of the Indomalayan Region* (印度馬來西亞地區的哺乳類動物)。 Oxford University Press。
- George R Zug, 2001 年。 *Herpetology* (爬蟲學)。 Academic Press。
- IUCN/SSC Re-introduction Specialist Group, 1998 年。 *IUCN Guidelines for Reintroduction* (IUCN 重新引進野外指南)。
- IUCN/SSC Re-introduction Specialist Group, 2002 年。 *IUCN Guidelines for Placement of Confiscated Animals* (IUCN 安置沒收動物之指南)。
- Jaime Samour, 2000 年。 *Avian Medicine* (禽鳥醫學)。 Harcourt Publishers Limited。
- James B Murphy、Kraig Adler 及 Joseph T Collins, 1994 年。 *Captive Management and Conservation of Amphibians & Reptiles* (兩棲類動物及爬行類動物的圈養管理及保育。) The Society for the Study of Amphibians and Reptiles。
- James Carpenter、Ted Mashima、David Rupiper, 2001 年。 *Exotic Animal Formulary* (外來動物處方匯編。) W.B.Saunders Co。
- Jens-Ove Heckel、Wolfram Rietschel 及 Frank T Hufert, 2001 年。非人類靈長類動物的乙型肝炎病毒感染機率。 *Journal of Medical Primatology*, 30 (靈長類動物學醫學雜誌, 30) (1), 第 14-19 頁。

- Josep del Hoyo、Andrew Elliott 及 Jordi Sargatal, 1992 年。 *Handbook of the Birds of the World* (世界鳥類手冊) 第 1 冊。Lynx Edicions & Birdlife International。
- Josep del Hoyo、Andrew Elliott 及 Jordi Sargatal, 1994 年。 *Handbook of the Birds of the World* (世界鳥類手冊) 第 2 冊。Lynx Edicions & Birdlife International。
- Josep del Hoyo、Andrew Elliott 及 Jordi Sargatal, 1996 年。 *Handbook of the Birds of the World* (世界鳥類手冊) 第 3 冊。Lynx Edicions & Birdlife International。
- Josep del Hoyo、Andrew Elliott 及 Jordi Sargatal, 1997 年。 *Handbook of the Birds of the World* (世界鳥類手冊) 第 4 冊。Lynx Edicions & Birdlife International。
- Josep del Hoyo、Andrew Elliott 及 Jordi Sargatal, 1999 年。 *Handbook of the Birds of the World* (世界鳥類手冊) 第 5 冊。Lynx Edicions & Birdlife International。
- Josep del Hoyo、Andrew Elliott 及 Jordi Sargatal, 2001 年。 *Handbook of the Birds of the World* (世界鳥類手冊) 第 6 冊。Lynx Edicions & Birdlife International。
- Josep del Hoyo、Andrew Elliott 及 Jordi Sargatal, 2002 年。 *Handbook of the Birds of the World* (世界鳥類手冊) 第 7 冊。Lynx Edicions & Birdlife International。
- Laura A Brannelly、Corinne L Richards-Zawacki 及 Allan P Pessier, 2012 年。伊曲康唑治療兩棲類動物壺菌真菌感染的臨床試驗。 *Diseases of Aquatic Organisms*, 101 (水生生物疾病, 101) (2) 第 95-104 頁。
- Leslie Brown 及 Dean Amadon, 1989 年。 *Eagles, Hawks & Falcons of the World* (世界各地的鵟、鷹及隼)。Wellfleet Press。
- Mader, 1996 年。 *Reptile Medicine & Surgery* (爬行類動物的醫學與手術)。W.B.Saunders Co。
- Manfred Heldenreich, 1996 年。 *Birds of Prey – Medicine & Management* (猛禽 — 醫學及管理)。Blackwell Science。
- Megan L Johnson、Lee Berger、Lara Philips 及 Richard Speare, 2003 年。化學消毒劑、紫外線燈、乾燥和熱力對兩棲類動物壺菌 *Batrachochytrium dendrobatidis* 的殺菌作用。 *Diseases of Aquatic Organisms* (水生生物疾病) 57(3), 255-260。
- Murray E Fowler 及 R Eric Miller, 1993 年。 *Zoo & Wild Animal Medicine* (動物園及野生動物醫學) 第 2 版。W.B.Saunders Co。
- Murray E Fowler 及 R Eric Miller, 1998 年。 *Zoo & Wild Animal Medicine* (動物園及野生動物醫學) 第 3 版。W.B.Saunders Co。
- Murray E Fowler 及 R Eric Miller, 1999 年。 *Zoo & Wild Animal Medicine* (動物園及野生動物醫學) 第 4 版。W.B.Saunders Co。
- Murray E Fowler 及 R Eric Miller, 2003 年。 *Zoo & Wild Animal Medicine* (動物園及野生動物醫學) 第 5 版。W.B.Saunders Co。
- Nick Fox, 1995 年。 *Understanding the Bird of Prey* (了解猛禽)。Hancock House。
- P. Glasier, 1988 年。 *Falconry and Hawking* (隼與鷹)。Overlook Press。
- Paul JJ Bates 及 David L Harrison, 1997 年。 *Bats of the Indian Subcontinent* (印度次大陸的蝙蝠)。Harrison Zoological Museum Publication。

- Peter H Beynon (總編輯)、Neil A Forbes 及 Nigel H Harcourt-Brown (科學編輯), 1996 年。 *Manual of Raptors, Pigeons and Waterfowl, BSAVA Manual Series* (猛禽、鴿子及水禽手冊, BSAVA 手冊系列)。Iowa State University Press。
- Ronald M Nowak, 1983 年。 *Walker's Mammals of the World* (獲加的世界哺乳類動物) 第 5 版。The John Hopkins University Press。
- Sharon White, 1998 年。 *Caring for Australian Wildlife* (澳洲野生動物的護理)。Australian Geographic。
- Susan Barnard、Lance Wilson, 2000 年。 *A Veterinary Guide to the Parasites of Reptiles* (爬行類動物寄生蟲的獸醫指南) 第 2 冊。Krieger Publishing Company。
- Susan M Barnard, 1995 年。 *Bats in Captivity* (圈養中的蝙蝠)。Wild Ones Animal Books。
- The IUCN Species Survival Commission, 1994 年。 *1994 IUCN Red List Categories and Criteria* (1994 年 IUCN 紅色名錄分類及標準)。
- The IUCN Species Survival Commission, 2002 年。 *IUCN Guidelines for the Prevention of Biodiversity Loss Cause by Alien Invasive Species* (IUCN 防止因外來入侵物種導致生物多樣性喪失之指南)。
- Thomas H Kunz, 1988 年。 *Ecological and Behavioural Methods for the Study of Bats* (蝙蝠研究的生態及行為方法)。Smithsonian Institution Press。
- Vicky A Poole 及 Shelly Grow, 2012 年。 *Amphibian Husbandry Resource Guide* (兩棲類動物飼養資源指南)。Association of Zoos & Aquariums。存取自：
<https://assets.speakcdn.com/assets/2332/amphibianhusbandryresourceguide.pdf>
(23/01/2021)

實用網站

國際組織

瀕危野生動植物種國際貿易公約: <http://www.cites.org>

國際自然保護聯盟 (IUCN) 瀕危物種紅色名錄: <http://www.iucnredlist.org/>

中國科學院動物研究所: <http://english.ioz.cas.cn/>

一般野生動物復康

國際野生動物復康理事會: : <http://www.IWRC-online.org>

野生動物復康資訊目錄: <https://wildliferehabinfo.org/>

野生動物資訊網絡 (Wildpro): <http://www.wildlifeinformation.org/home.html>

國際野生動物協會: <http://www.wildlifeinternational.org/EN/rehab/care/care.html>

哺乳類動物

物種續存委員會哺乳類動物專家組: <https://www.iucn.org/ssc-groups/mammals>

爬行類動物

龜鯢生存聯盟: <https://turtlesurvival.org/>

龜鯢研究基金會: <http://www.chelonian.org>

世界龜鯢信託: <http://www.chelonia.org/>

陸龜信託: <http://www.tortoisetrust.org>

香港兩棲及爬蟲協會: <http://www.hkherp.org/>

鳥類動物

香港觀鳥會: <http://www.hkbws.org.hk/>

香港觀鳥會: <http://www.hkbws.org.hk/BBS/>

鳥類學: <http://www.Ornithology.com>

書籍、設備及網上課程

書籍: <http://www.nhbs.com/>

爬行類動物的紫外線指南: <http://www.uvguide.co.uk/index.htm>

飼養爬行類動物及外來動物的設備: <http://illreptile.com/>

鳴謝

拯救中心自 1994 年成立以來，動物保育部的現任和前任成員均為此操作指南的內容付出了很大的貢獻。此指南中的各種構思和工作方案的制訂，參考了現行最佳實踐，以及多年來同事、朋友和合作夥伴所提供的各種實用和獨到的建議。

在此特別鳴謝以下員工，他們為《野生動物拯救中心操作指南》的現行版本提供了更新內容：

Alex Grioni 博士、Paul Crow、Tamari Yu Ka Ying、Serena Chung Pui Ue、Amanda Crow、Debbie Ng Gek Hoon、Stephanie Wong Joan-Ling 及 Wan Lok Man。



圖 140 將豬鼻龜 (*Carettochelys insculpta*) 送回印尼西巴布亞前，先進行裝箱工作

附錄

附錄 1

動物接收守則

1996 年 10 月，嘉道理農場暨植物園與漁農自然護理署（漁護署）及香港愛護動物協會（SPCA）商討後，為受傷及患病的野生動物制訂了接收協定。此協定闡明了動物保育部可接收的物種。

動物接收協定

野生動物拯救中心（WARC）會考慮接收屬於以下一個或以上組別的動物：

- 1) 該物種懷疑是香港本土野生動物的一種。
 - 2) 該物種具有重要的保育價值。其中包括：
 - a) 在 IUCN 瀕危動物紅色名錄中，列為受威脅或以上級別的物種（一般指在商業貿易中不常繁殖的物種）
 - b) 獲 CITES 列明且在寵物貿易中不常見的物種
 - c) 已獲目前研究或有趨勢證明其受到威脅，但尚未正式列明的物種。
- 野生動物拯救中心 (WARC) 有權拒絕接收任何動物。對於需要拯救和復康的動物而言，其終生開支將是中心接收時的一個考慮因素，這方面的操作將由部門主管負責監督。
 - 嘉道理農場暨植物園在接收獲列入 CITES 中的非本土野生動物前，需要先得到漁護署的許可。
 - 任何不屬於這些類別的動物，除非部門主管給予特別授權，否則嘉道理農場暨植物園都不會接收。

接收動物的程序

必須填寫接收表格，以詳細列明移交動物的人士 / 機構名稱。

接收動物的相關責任

當嘉道理農場暨植物園將動物接收回來後，則負責在不超出法律框架的情況下，就該動物的未來作出決定。但這不適用於代表漁護署臨時收容的動物。

不獲接收的動物

假如被拒絕接收的動物，是適合 SPCA 尋找新家園計劃的常見寵物物種或家居物種，則應將牠們轉交給 SPCA。所有其他動物，應轉介予漁護署處理。

附錄 2

動物的收容及安置

動物的收容及安置

嘉道理農場暨植物園動物保育部所飼養的所有動物，無論是新收容還是長期居留，都必須符合以下標準。

在動物的餘生，必須在以下其中一個點得到，或有機會得到可接受的生活品質：

- a) 在野外
- b) 在嘉道理農場暨植物園教育展示中
- c) 在本地獲認可的*保育 / 教育計劃中
- d) 在海外獲認可的*保育 / 教育計劃中

任何不符合這些標準的動物，都必須考慮提供適當的安置措施或施行安樂死。

* 認可機構包括獲 IUCN 或國際動物園協會認可的機構。

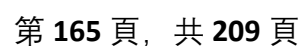
可接受的生活品質定義

動物的圈養生活要達到可接受的品質，應符合以下所有條件：

1. 足夠的空間讓動物可以在籠舍內的不同部份四處活動。
2. 動物的身體能力必須讓牠們可以相對輕鬆地在籠舍內活動，並且能夠以接近該物種正常習性的方式活動，而不會出現嚴重跌倒或重複受傷的風險。
3. 動物必須在精神上和身體上都能面對被限制活動的情況（即不應因被限制活動而產生壓力）
4. 動物應有足夠的私人空間，遠離其他動物和人類。
5. 工作人員應提供適當的溫度範圍和足夠的遮蔽處。
6. 應提供充足且營養全面的膳食。
7. 動物有權利並應獲提供最基本的環境豐富化措施，以避免因缺乏這種環境而出現的徵狀。

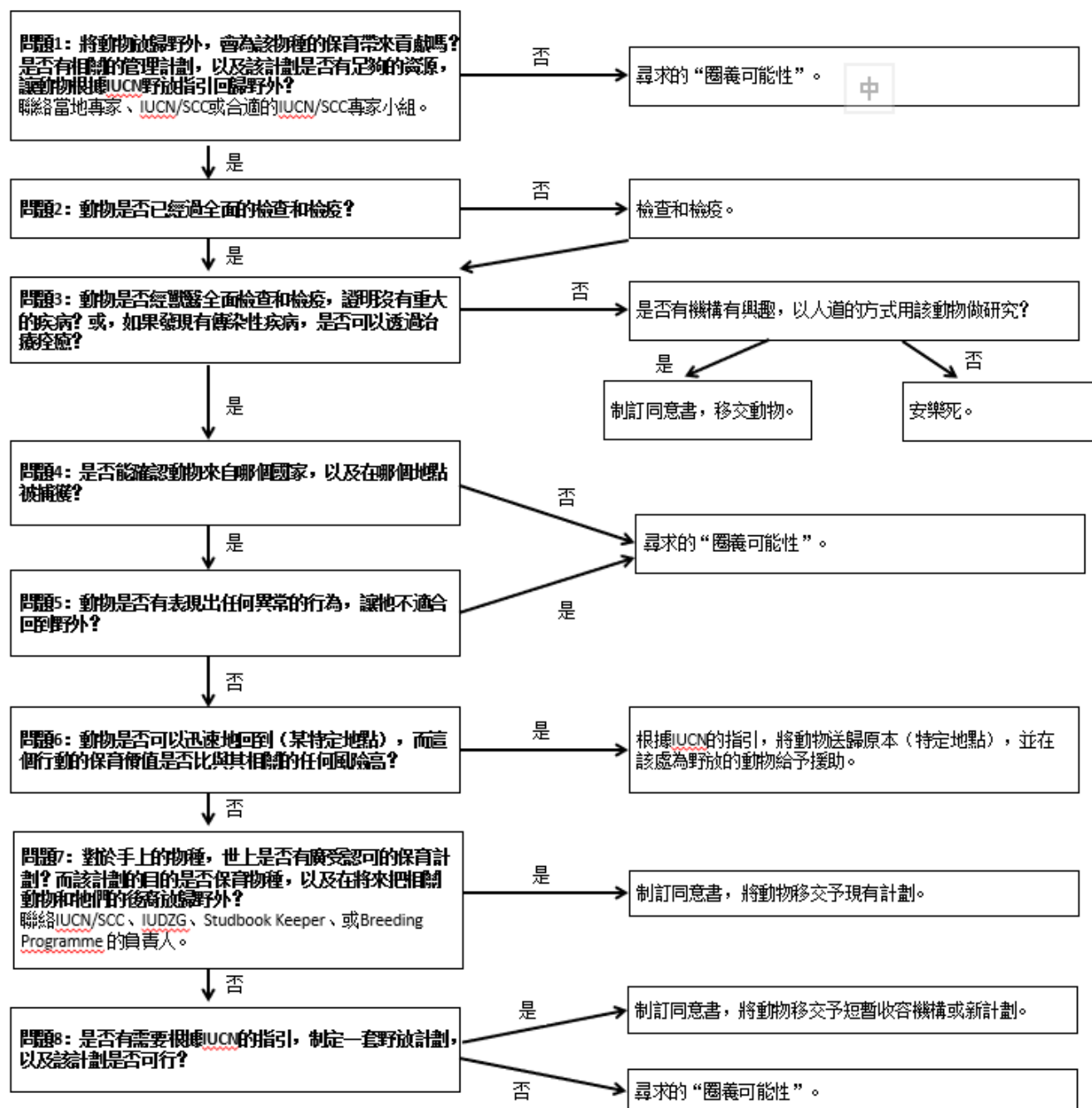
令人接受的生活品質，應能讓健康且有足夠營養的動物表現出接近該物種正常的習性，並且沒有因與生活品質不配合而出現慢性損傷或傷口。

野生動物拯救中心的動物接收、收容及安置流程圖



附錄 4

放歸野外的決策樹狀圖 (IUCN 指南, 2000 年)



特別注意： 假如是土生土長、已知源自於本地，並且受傷輕微以可考慮立即野放的動物，則可無需按照這樹狀圖處理。

附錄 5

安樂死守則

任何不可野放，並且不能在圈養環境中得到可接受生活品質的動物，工作人員則應為其施行安樂死。

任何不可野放的野生動物，如沒有或只有很少保育價值，除非可以將牠送進獲認可的教育計劃，並且認為牠具有安全溫和且適當的脾性，否則都應該施行安樂死。

當涉及法律訴訟或受到政府的特別關注時，工作人員在在施行安樂死前應先通知動物保育部主管。其中的例外情況，可包括那些因痛楚和承受痛苦而需要立即接受安樂死的動物。在這些情況下，獸醫將負責即時作出決定。

部份我們曾處理過適合安樂死的個案如下：

- 一隻因無法從長骨骨折中康復而送抵的鳥類，截肢是唯一可能的治療方法，但這樣會導致牠無法被野放，無法在籠舍內充分地活動。
- 一條被拔掉了利齒，因而無法正常進食的蛇。
- 一條不可野放的毒蛇，其在教育或保育價值上，低於圈養牠所需的安全措施的成本。
- 一隻在寵物貿易中常見的動物，不具保育價值或教育價值，例如一隻具攻擊性的綠鬣蜥，同時中心又無法提供收容空間（假如是 CITES 名單的動物，且正替政府臨時收容，則應首先通知當局）。

附錄 6

安全協定（在動物籠舍內工作）

員工在進入任何動物籠舍時，應遵守以下指引，並建議將這些指引視為確保安全的最低限度措施。

安全設備的分配

應在所有動物籠舍旁邊的合適位置，提供安全裝備。以下是適用於一般情況的最低限度規定：

- 頭盔
- 護目鏡
- 手套
- 面罩

安全設備的使用

工作人員在籠子裡工作時，應使用適當的安全裝備。需要使用安全裝備的工作例子：

- 分枝籠 — 頭盔、手套
- 從事與蒼鷺有關的工作 — 護目鏡
- 從事與檢疫動物有關的工作 — 防護面罩

危險的動物

工作人員不得進入收容危險動物的籠舍內。這類籠子將設有明確的標示，並加以上鎖。僅在負責主任的監督或特別指示下，才可進入這類籠子。在這種情況下，工作人員需採取特別措施，以防止被動物弄傷。

附錄 7

動物野放守則

在考慮野放任何已送進野生動物拯救中心 (WARC) 的動物前，應符合以下條件。

狀況

- 動物的身體能力，必須能讓牠作出其物種應有的天然覓食技能。
- 動物的身體能力，必須能讓牠以正常方式保護及防衛自己。
- 動物的心智能力，必須能讓牠做出上述第 1 點及第 2 點。
- 動物的健康狀況，必須能讓牠做出上述的第 1 點及第 2 點。

野放地點及時間

在野放地點裡，被野放的動物必須是該地區的本土物種。工作人員應確保被野放的動物與居於該地區的動物，在基因上能夠相容。因飛行期間失散的鳥類和蝙蝠，則可能是例外情況。

- 野放動物的地點，必須是牠的適當棲息地。
- 選擇野放時間時，必須是該物種一般會在一整年中都會在該地區出現的時間。
- 野放安排不得對現有族群造成不利影響。

註：員工應在適當的情況下，向熟悉該物種及其棲息地需要的專家尋求建議。

審批

所有野放安排都應根據每個個案的情況進行評估。每次野放動物前，WARC 團隊都必須事先討論相關個案。

野放後辨識動物的設備和監察工作

可行之下，工作人員都應在野放後監察動物的生活情況。其中包括為野放的個別動物加上標記（使用環型標記或晶片），以及進行實地觀察或使用追蹤設備。

附錄 8

蛇類接收程序

背景

動物保育部與香港特區警務處合作，並在漁農自然護理署（漁護署）所提供的資訊和許可下，推出了一項跨部門合作拯救野生蛇類計劃。在這個計劃下，警方將可一星期 7 天、24 小時移送蛇類予動物保育部。如為本地原生健康的蛇類，則重新安置到遠離人類居住的野外；如為來源不明或嚴重受傷的蛇類，則安排施行安樂死。

辦公時間內接收蛇類（動物保育部員工當值期間）

1. 當警員將蛇類送抵本園時，接待人員應立即聯絡動物保育主任（CO）。若無法聯絡保育人員，而蛇類被裝載在任何設計上與建議不符的容器中，接待人員可拒絕接收。蛇類應被放進帆布袋中並安置於木箱內。
2. 通知 CO 後（除非另有指示），應指示警員前往野生動物拯救中心（WARC）。
3. 在 WARC，CO 會負責處理裝在箱子中的蛇類。
特別注意：這時候不應與蛇類接觸（只有指定人員才可以打開蛇箱及袋子，以辨識物種）
4. 隨後，應向警員提供一組替換（後備）箱子和袋子。
5. 應讓蛇類保持不受干擾，直至獲動物保育部主管認可的員工前來確認蛇類的物種，並在必要時處理毒蛇。
6. 一旦獲認可的處理人員確定蛇類為無毒物種，則可將蛇類轉交給具有適當經驗的其他工作人員以作檢查或野放。
7. 如為有毒蛇類，則只可由獲認可的處理人員負責，並應附上有毒物種標籤。
8. 將蛇類野放或處置之前，應在「蛇類拯救計劃手冊」中註明所有相關的蛇類接收資訊。每季會將完整報告發送給警方和漁護署。

辦公時間以外接收蛇類（沒有動物保育部員工當值時）

1. 當警員將蛇類送抵本園時，當值保安人員應負責接收（保安小組的聯絡電話已張貼在大閘上）。首先應詢問警員，以確定蛇類是否正確存放在袋子和箱子中。
特別注意：無論任何情況都不應打開箱子。
特別注意：蛇類如未被正確地放置箱中，應拒絕接收。假如情況有所改善，稍後則可將蛇類送返本園。
2. 應將正確移送的蛇類（仍存放在鎖上的箱子中）放置在指定的蛇類存放室中，並向警員提供替換的箱子和袋子，以及移交任何相關文件。

附錄 9

有關設施的自我評核

（參考 IWRC（國際野生動物復康理事會）2000 年野生動物復康最低標準）

引言

此表格所包含的資訊和問題，是供復康設施及個別復康人員在進行自我評核或自我審查時使用。此表格可用作審查的範圍包括：

- 動物居住環境
- 醫療及診斷
- 疾病預防和感染
- 食物準備
- 消毒
- 良好的內務管理
- 表格所包含的項目，並非全都適用於每項設施。

設施審查

1. 動物接收區

公眾資訊

- a) 是否有為處理野生動物問題的員工和義工，制訂書面政策或程序？
- b) 機構有否向公眾提供有關其為野生動物提供服務的資訊？

程序

- a) 機構能否為員工和義工提供操作政策（例如操作手冊、由董事會制訂的守則，或培訓材料）？

記錄

- a) 是否有為每隻有健康問題的動物保存病歷？
- b) 並無健康問題的動物是否都存有記錄（例如孤兒動物）？
- c) 記錄是否清晰？
- d) 記錄是否完整（即可以透過審查記錄來跟進動物的進展情況）？
- e) 有否一個系統來找出每隻動物的記錄？

設施

- a) 接待區是否整潔得體？
- b) 接待區是否井井有條，以在接收新動物時，其他已入住的患病動物不會感到壓力？

電話服務

- a) 是否有為需要向公眾提供協助、支援和指導的員工，制訂守則，讓他們在以下範疇向公眾提供協助：
- b) 以人道方式預防或減少野生動物問題、衝突情況及傷害？
- c) 確定動物是否真的需要接受拯救？
- d) 提供策略和技術，讓動物母親有機會找回暫時失散的幼兒或重新築巢？
- e) 有否在安全捕捉、約束和運輸技巧上提供建議，以盡量減低對動物和人類造成傷害的風險？

II. 接收／檢驗區

- a) 區域是否清潔？
- b) 區域的設置能否讓動物安全地接受檢查？
- c) 有否提供急救用品？
- d) 有否提供可量度動物體重的磅，以在接收和評估期間使用？
- e) 是否為等待檢查／治療的動物，提供一個溫暖、安靜和昏暗的地方？
- f) 有否安排及／或建造設施，以盡量減低動物所承受的壓力？
- g) 是否將聲音和活動程度降至最低，以減輕動物所承受的壓力？
- h) 捕捉和處理動物的設備，能否易於取得，以及處於良好的運作狀態？
- i) 能否安全地使用這些設備？
- j) 對動物和人類而言，捕捉、處理和約束程序是否安全？
- k) 處理野生動物的員工，曾否接受過安全處理技巧的培訓？

III. 深度護理設施

- a) 獸醫院有否提供相關設施
- b) 現場有否提供相關設施
- c) 能否在必要時使用以下物品？
- d) 恆溫箱
- e) 發熱器材（發熱燈、發熱墊）
- f) 區域是否清潔？
- g) 這是否一個使用量低的區域？

IV. 手術

- a) 獸醫診所／醫院內有否提供
- b) 現場有否提供
- c) 是否無菌區域？
- d) 當中有否提供復蘇設備？
- e) 是否設有手術前準備區？
- f) 手術設備是否處於良好的運作狀態？
- g) 麻醉劑是否備妥？

V. X光照射服務

- a) 獸醫診所／醫院內有否提供
- b) 現場有否提供

VI. 初步護理設施

- a) 對於需要處理的物種而言，籠子是否符合收容標準？
- b) 其構造是否可供清潔和消毒（例如以不銹鋼、玻璃纖維、密封木材、塗層寵物箱製造）？
- c) 是否定期清潔籠子（根據物種和籠子類型）？
- d) 區域是否以適當的方式充分通風？
- e) 是否有充足的照明（在適當的時間下提供全光譜光線）？

- f) 是否設有隔離設施（現場、獸醫診所、其他地點）？
- g) 區域是否遠離主要的人類活動？
- h) 家居寵物可以進入該區嗎？

VII. 基本運動籠子

- a) 對於正被處理的物種而言，籠子是否符合收容標準？
- b) 籠子可以清潔嗎？
- c) 是否設有定期清潔時間表？
- d) 籠子對處理人員和收容中的動物是否安全（例如有否鬆脫或鋒利的電線或釘子、是否設有雙門等）？
- e) 籠子是否牢固（例如已上鎖、堅固、免受獵食者的襲擊）？

VIII. 藥房

- a) 區域是否清潔及井井有條？
- b) 是否備有所需的藥物？其他藥物能否透過處方或贊助機構獲得？
- c) 受管制藥物是否儲存在已上鎖的安全位置中？
- d) 是否設有受管制藥物的記錄？
- e) 抗生素、寄生蟲殺滅劑、疫苗等能否在藥房或經過處方獲得？
- f) 有否提供緊急藥物？

IX. 消毒

- a) 有否為籠子、餵食器具、注射器、食物儲存容器以及食物、水和消毒池，制訂了清潔和消毒的標準程序和時間表？
- b) 清潔和消毒用品是否可用並妥善存放？
- c) 有否提供人類防護裝備（手套、口罩、護目鏡）？
- d) 有否展示消毒劑的正確使用說明？
- e) 是否設有指定區域，以存放、清潔和消毒骯髒物品？
- f) 是否設有指定區域，以存放清潔和消毒用品？

X. 病理服務

- a) 現場有否提供
- b) 是否可透過獸醫提供
- c) 商業帳戶
- d) 能否在必要時為野生動物提供以下服務？
- e) 血液學測試（PCV、Diff.、Hb、WBC、凝血時間、ESR、血液化學檢測）？
- f) 寄生蟲學測試？
- g) 微生物學測試？
- h) 驗屍服務？
- i) 如在收容所中進行：
- j) 採集組織和驗屍是否使用獨立的設備？
- k) 有否按照適用的法例或法規處理動物屍體？

XI. 食物準備及儲存

- a) 區域是否清潔，並且井井有條？
- b) 有否提供足夠的食物和供應？
- c) 食物（小雞、老鼠、魚類）是否與已死的（復康）動物分開存放？
- d) 易腐爛的食物是否已過了使用期限（開放式配方）？

XII. 內務管理及維護

- a) 是否具有合理的時間表以：
 - i. 進行日常清潔？
 - ii. 進行每星期清潔？
 - iii. 進行季度清潔？
- b) 有否具備持續的設施維修和保養計劃？

XIII. 資料庫

- a) 有否制訂持續的計劃，以購買有關野生動物復康的刊物？
- b) 有否為人類 / 野生動物的衝突提供人道解決方案的手冊 / 書籍？
- c) 有否提供描述了每個物種及其自然演化史的刊物？

XIV. 安全

- a) 是否設有消防警報？
- b) 是否設有滅火器？有否將飲食和吸煙等限定在指定區域內進行？
- c) 是否設有可供員工 / 義工使用的急救箱？
- d) 對於設施所使用的化學品（消毒劑、清潔劑、某些藥物等），其化學品安全資料表（MSDS）是否有提供 / 易於取得？

XV. 機構標準

- a) 個人或機構是否遵守當地法例，並且就正在進行的工作，持有目前州份 / 省份 / 聯邦的許可？
- b) 有否為員工 / 義工制訂申訴政策？
- c) 有否為員工 / 義工制訂培訓政策？
- d) 完成基本技能培訓（員工培訓課程、IWRC 及 NWRA 計劃等）的員工（受薪及義工），有否接受持續培訓的機會？
- e) 有否為義工購買責任保險，以保障設施及 / 或機構？
- f) 有否為員工制訂員工補償政策？
- g) 在緊急情況下可提供哪些辦公時間外的服務（待命人員、獸醫緊急門診服務等）？
- h) 是否具有書面政策，為義工了解與動物護理、報告程序、行為守則相關的機構規定作出指引？

XVI. 持續教育

- a) 是否有收集野生動物復康的相關資訊？
- b) 持證人的機構有否收集此類資訊，並與其他成員分享？

- c) 機構的持證人及 / 或其他人士有否參加有關野生動物復康的持續教育課程或會議？



圖 141 由嘉道理農場暨植物園獸醫進行驗屍

附錄 10

接收及移交表格

<u>Kadoorie Farm Acceptance/ Transfer Form</u>					
Acceptance		Transfer		(Circle as appropriate)	
Invertebrate	Fish	Amphibian	Reptile	Bird	Mammal
Species					
Numbers					
Date of transfer					
Time of transfer					
Transfer		PUBLIC / AFCD / SPCA / KFBG / Other			
To	From				
Location / Office to transfer					
Case Number (if any)					
ESP Number (if any)					
K Number (if any)					
ID Number (if any)					
Received by			Contact		
Signature			HKID	(First 4 digits only)	
Delivered by			Contact		
Signature			HKID	(First 4 digits only)	

PLEASE NOTE:
 POSSESSION OF CERTAIN SPECIES IN HONG KONG WITHOUT A LICENCE MAY RESULT IN GOVERNMENT INVESTIGATION AND/ OR PROSECUTION.
 Public surrendering animals to KFBG release all right of control over that animal.

附錄 11

個案歷史表格

CASE HISTORY

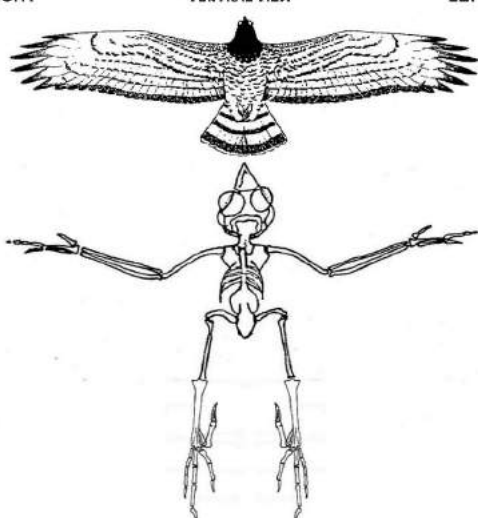
1) When was this animal collected					
2) Where has this animal come from? (Please circle)					
Wild Area	Urban Built Area	Urban Park	Market Place	Illegal import/ export	Illegal trade – Pet trade
Other (please describe):					
3) Why has the animal been brought in? (Please circle)					
Injury	Sickness	Weakness	Contaminated	Trapped	Abandoned by Parent
Unable to Fly / Walk / Move		Confiscated	Stray	Surrendered Dumped by Owner	
OTHER					
4) Any possible cause of injury / sickness? Please describe					
5) Has animal been given any food or water? Please describe					
6) Has animal been given any medical attention? Please describe					
7) Have any observations made during its time in captivity that may assist in its future care? (Please describe)					
8) Has the animal been in close contact with any other animals or their Food / Water / Waste in your care or transport? (Please circle)					
NO	DO NOT KNOW	YES – What type(s) of animal(s) and from what source? (Please describe)			
(Can enquiry @ later date)					
9) Has the animal caused any human injury? NO / YES – Details					
OTHER NOTES:					

附錄 12

哺乳類動物接收表格

		MAMMAL ADMISSION		ENCLOSURE	NO. OF ANIMALS	ARKS ID K	ARRIVAL DATE (D/M/Y)
COMMON NAME				TEMPORARY ID	PERMANENT ID	HANDLER/S	
SCIENTIFIC NAME				MICROCHIP		☐ VET CHECK	DATE
						☐ FOR REVIEW	
ANIMAL HISTORY						OUTCOME	
SOURCE & ORIGIN				CASE NO.		DATE	
AGE		SEX		STATUS		☐ QUARANTINE/TREATMENT	
☐ UNWEANED ☐ JUVENILE ☐ ADULT		☐ MALE ☐ FEMALE ☐ UNKNOWN		☐ NATIVE ☐ EXOTIC		☐ TRANSFER/RELEASE TO:	
PRELIMINARY CHECK				WEIGHT ON ARRIVAL		☐ EUTH/DEATH	
POSTURE	☐ NORMAL ☐ CROUCHING ☐ LYING	INJURIES & ISSUES:					
MUSCLE CONDITION	☐ NORMAL ☐ THIN ☐ EMACIATED ☐ CRITICAL						
HYDRATION STATE	☐ HYDRATED ☐ DEHYDRATED						
LEFT EYE	☐ CLEAR/NORMAL ☐ ABNORMAL						
RIGHT EYE	☐ CLEAR/NORMAL ☐ ABNORMAL						
NOSE	☐ CLEAR/NORMAL ☐ ABNORMAL						
MOUTH	☐ NORMAL ☐ ABNORMAL						
FEET & LEGS	☐ NORMAL ☐ ABNORMAL ☐ RIGHT FRONT ☐ RIGHT HIND ☐ LEFT FRONT ☐ LEFT HIND						
TAIL	☐ COMPLETE ☐ INCOMPLETE						
PROGNOSIS							
ACTION PLAN							
☐ TEMPORARY HOLDING ☐ RELEASE ASAP ☐ REHOME ☐ KFBG EDUCATION							
ACTIONS TAKEN							
HYDRATION ROUTE AMOUNT FREQUENCY FEEDING ☐ SELF FEEDING ☐ HAND FEED ☐ FORCE FEED ☐ DON'T FEED DIET NOTES/ FOLLOW UP: ☐ X-RAY ☐ SAMPLES ☐ SURGERY							

附錄 13
鳥類接收表格

		AVIAN ADMISSION		ENCLOSURE	NO. OF ANIMALS	ZIMS ID K	ARRIVAL DATE (D/M/YY)
COMMON NAME		TEMP ID	PERMANENT ID	HANDLER(S)			
SCIENTIFIC NAME		MICROCHIP		☐ VET CHECK ☐ FOR REVIEW		DATE	
ANIMAL HISTORY				OUTCOME			
SOURCE & ORIGIN		CASE NO.		☐ QUARANTINE/ TREATMENT		DATE	
AGE	SEX	STATUS	WEIGHT ON ARRIVAL		☐ TRANSFER/ RELEASE TO:		
☐ HATCHLING ☐ NESTLING ☐ FLEDGING	☐ JUVENILE ☐ ADULT	☐ MALE ☐ FEMALE ☐ UNKNOWN	☐ NATIVE ☐ EXOTIC		☐ EUTH/ DEATH		
PRELIMINARY CHECK							
POSTURE	☐ NORMAL ☐ LYING	RIGHT VENTRAL VIEW LEFT 					
MUSCLE CONDITION	☐ NORMAL ☐ THIN ☐ EMACIATED ☐ CRITICAL						
HYDRATION STATE	☐ HYDRATED ☐ DEHYDRATED						
LEFT EYE	☐ CLEAR/ NORMAL ☐ ABNORMAL						
RIGHT EYE	☐ CLEAR/ NORMAL ☐ ABNORMAL						
NOSTRILS	☐ CLEAR/ NORMAL ☐ ABNORMAL						
MOUTH	☐ NORMAL ☐ ABNORMAL						
BEAK	☐ NORMAL ☐ ABNORMAL						
LEFT FOOT	GRIP ☐ STRONG ☐ WEAK ☐ LESIONS ☐ OTHER						
RIGHT FOOT	GRIP ☐ STRONG ☐ WEAK ☐ LESIONS ☐ OTHER						
PROGNOSIS		☐ GOOD ☐ GUARDED ☐ POOR		UPDATE			
ACTION PLAN				☐ ZIMS ☐ Paperwork ☐ HKBWS			
☐ TEMPORARY HOLDING ☐ RELEASE ASAP ☐ KFBG EDUCATION							
ACTION TAKEN							
HYDRATION	ROUTE	AMOUNT	FREQUENCY				
FEEDING				☐ SELF FEED ☐ HAND FEED ☐ FORCE FEED ☐ DON'T FEED			
OFFER DISH FOOD							
☐ Passerine pellet ☐ Insectivore pellet ☐ Offer _____ Prey items				☐ Live insects ☐ Chopped fruit ☐ Mixed fish			
				☐ Corn and Beans ☐ Vegetable ☐ Others _____			
HF/FF				QID/TID/BID/SID/Hourly			
cc Passerine/ Insectivore/ Dove diet/ In+beef							

附錄 14

爬行類動物接收表格

		REPTILE ADMISSION		ENCLOSURE	NO. OF ANIMALS	ARKS ID K	ARRIVAL DATE (D/M/Y)
COMMON NAME		TEMPORARY ID		PERMANENT ID		HANDLER/S	
SCIENTIFIC NAME		MICROCHIP				☐ VET CHECK	DATE
						☐ FOR REVIEW	

ANIMAL HISTORY				OUTCOME		DATE	
SOURCE & ORIGIN				CASE NO.		☐ QUARANTINE/TREATMENT	
AGE		SEX		STATUS		☐ TRANSFER/RELEASE TO:	
☐ HATCHLING ☐ JUVENILE ☐ ADULT		☐ MALE ☐ FEMALE ☐ UNKNOWN		☐ NATIVE ☐ EXOTIC		☐ EUTH/DEATH	
PRELIMINARY CHECK				WEIGHT ON ARRIVAL			
POSTURE		☐ NORMAL ☐ ABNORMAL ☐ IN SHELL		INJURIES & ISSUES:			
MUSCLE CONDITION		☐ NORMAL ☐ THIN ☐ EMACIATED ☐ CRITICAL					
HYDRATION STATE		☐ HYDRATED ☐ DEHYDRATED					
LEFT EYE		☐ CLEAR/NORMAL ☐ ABNORMAL					
RIGHT EYE		☐ CLEAR/NORMAL ☐ ABNORMAL					
NOSE		☐ CLEAR/NORMAL ☐ ABNORMAL					
MOUTH		☐ NORMAL ☐ ABNORMAL					
FEET & LEGS		☐ NORMAL ☐ ABNORMAL ☐ RIGHT FRONT ☐ RIGHT HIND ☐ LEFT FRONT ☐ LEFT HIND					
TAIL		☐ COMPLETE ☐ INCOMPLETE					
PROGNOSIS		☐ GOOD ☐ GUARDED ☐ POOR					

ACTION PLAN			
☐ TEMPORARY HOLDING ☐ RELEASE ASAP ☐ REHOME ☐ KFBC EDUCATION			
ACTIONS TAKEN			
HYDRATION	ROUTE	AMOUNT	FREQUENCY
FEEDING	☐ SELF FEEDING ☐ HAND FEED ☐ FORCE FEED ☐ DON'T FEED		
DIET			
NOTES/ FOLLOW UP: ☐ SAMPLES			

附錄 15
住院及治療記錄

[illegible]

附錄 16

一般檢疫的原則

引言

嘉道理農場暨植物園野生動物拯救中心將致力確保檢疫中的動物及其排泄物，會與所有非檢疫個案分開。在可行情況下，會為檢疫中的動物提供專用設施。因應拯救中心的性質以及動物出入中心的流量，我們可能無法時刻將動物徹底隔離。在這種情況下，我們將會更改飼養和管理方法，以確保盡力提供最佳和最符合實際需要的隔離屏障。

以 3 種顏色劃分的檢疫級別		
級別	保護	要求
全面檢疫級別（紅色）	口罩 手套 護目鏡 鞋履消毒池	必須 必須 必須 必須
正常檢疫級別（黃色）	口罩 手套 護目鏡 鞋履消毒池	建議 建議 建議 必須
無需檢疫級別（綠色）	口罩 手套 鞋履消毒池	建議 建議 建議

級別說明

1. 所有新個案都歸類為正常檢疫級別（黃色），直至主診獸醫另有指示為止。
2. 紅色級別表示必須將動物隔離，因為牠們可能帶有傳染病 / 人畜共通傳染病。
3. 綠色級別表示動物已完成所需的檢疫期，並準備安排野放 / 遷移 / 重新安置（註：部分本地野生動物可能無需接受固定的檢疫期，由獸醫決定）。
4. 獸醫將通知工作人員有關檢疫級別的資訊，並負責確保動物記錄清晰地列明檢疫狀態，以及因此而產生的任何有關健康及安全管理問題。在相關區域工作的所有工作人員，都應該了解此程序。
5. 制訂上述管理措施的目的，是保護工作人員和動物免受與動物工作有關的疾病風險。
6. 此管理指引適用於所有送進 WARC 的動物個案以及永久展出的動物。列明標準做法和差異的指引，只有在主診獸醫的指導和批准下，才可根據個案情況採用。
7. 在任何動物處理、護理和飼養工作下，除了這些管理做法，亦可能會應用其他與健康及安全或進出場所相關的協定，工作人員應予以遵守。

8. 在任何情況下，在處理或餵飼動物之前及之後都必須清潔 / 消毒雙手。工作人員須使用為其提供的合適衣物、清潔設備及清潔劑。如有提供專用工具或給予使用指示，工作人員便須使用這些專用工具。時刻保持謹慎，以將你及其他工作人員受感染的風險減至最低。如出現任何人員受傷或可能令工作人員構成風險的做法，應立即報告。
9. 負責處理個案的監督主任，有責任確保所有與個案接觸的工作人員均了解檢疫要求。如上文所述，中心使用以顏色劃分的標示系統來顯示風險級別。如籠舍內出現高風險的「全面檢疫」個案，則會在圍欄上放置一張紅牌。個案主管（一般是獸醫主任、高級保育主任或保育主任）有責任推行此措施。部門主管負責確保所有議定的安全設備均可供使用。假如發現安全設備遺失或發生故障，工作人員應立即報告，以即時更換。

特別考量

1. 所有已死的雞隻都會送往 WARC。屍體將放置在獸醫醫院外的指定塑膠箱中，以待處理 – 1。哨兵雞將送往政府化驗所，並在化驗所表格上印上「non-AI vaccinated」。2. 非哨兵雞亦將送往政府化驗所，並列明疫苗接種狀態。
2. 雖然在 WARC 接收程序中的鳥隻可能沒有病徵，但隨後有機會會在禽流感檢測中驗出呈陽性反應（政府化驗所）。在這種情況下，一般會迅速得到漁護署的跟進，但農場工作人員在收到有關禽流感陽性鳥隻的通知後，就應立即開始以下程序：
 - 在收到化驗所結果後，與漁護署建立對話渠道
 - 將鳥類目前所在的房間 / 病房，列明為高度疫檢房間（紅色）
 - 不論目前嘉道理農場暨植物園處於戒備應對級別還是無應對級別，均須將嘉道理農場暨植物園生物安全措施提升到嘉道理農場暨植物園嚴重應對級別（紅色）
 - 未經獸醫或部門主管直接授權，任何工作人員均不得進入該房間
 - 不可將任何動物送進或送出該房間
 - 不可將任何工具 / 籠子 / 器材送進或送出該房間
 - 隔離所有曾經接觸過（即使只是短暫接觸）患病鳥隻的動物，同時追蹤所有感染途徑及實施適當的屏障措施
 - 應在該房間中採取高級別生物安全措施（佩戴口罩、手套、護目鏡及使用消毒濕墊）
 - 檢查所有曾經接觸過患病動物的工作人員，並聽取漁護署 / 衛生部門的建議，其中可能需要安排隔離 / 檢測
 - 因應任何額外措施與漁護署聯絡
 - 涉事的鳥隻將由漁護署人員帶走。
3. 所有接到報告咬傷人類的哺乳類動物，可能需要接受觀察十天，以確認牠們沒有任何狂犬病的跡象。



圖 142 一隻檢疫後正於展覽中的雌性恒河猴 (*Macaca mulatta*)

附錄 17

鳥類的餵食指引

		組合	物種
1		• 粟米 • 豌豆 • 豆類 • 種子 • 混合穀物 • 軟果粒	• 鴿子 • 斑鳩
2		• 混合種子 • 小米 • 油菜籽 • 小量水果及昆蟲	• 雀類 • 麻雀 • 金絲雀 • 文鳥 • 臘嘴鳥 • 鵪
3		• 商業販賣的鳴鳥 / 雞隻飼料 • 軟果及昆蟲混合食物	• 鳴禽 • 繡眼鳥 • 畫眉 • 八哥 • 棕鳥 • 鵪 • 鵲鵲

4		• 商業販賣的鳴鳥 / 雞隻飼料 • 昆蟲 • 有葉蔬菜	• 雞 • 雉 • 苦惡鳥 • 秧雞 • 鵪鶉
5		• 鵪鶉 • 老鼠 • 雞肉 (經冷藏，適當地解凍)	• 鵲 • 貓頭鷹 • 鷹 • 隼 • 鳶
6		• 商業生產的鸚鵡食物、葵花籽 • 水果 / 蔬菜 (大片亦可)	• 鸚鵡 • 長尾小鸚鵡 • 吸蜜鸚鵡 • 彩虹吸蜜鸚鵡 • 情侶鸚鵡 • 鳳頭鸚鵡
7		• 魚類 / 青蛙 / 蝦 • 雞 / 老鼠 (大小應適合鳥嘴 / 嘴巴)	• 鷺 • 鷺 • 鴈

附錄 18

鳥類體重及餵食指引



嘉道理農場暨植物園公司
Kadoorie Farm & Botanic Garden Corporation

HK BIRD WEIGHTS AND DIET REFERENCE

SPECIES	WEIGHT RANGE			DIET			
	Pre Fledge	Sub Adult	Adult	Diet No.	Food Type	Min. Quantity per day	Bill Type
Red-footed Booby <i>Sula sula</i>			650g (thin)				
Great Cormorant <i>Phalacrocorax carbo</i>			1.5 – 2.3kg	7	Variety of insects, amphibians, fish, crustaceans	Ad lib	
Grey Heron <i>Ardea cinerea</i>		1kg	1.2 – 1.35kg	7	Variety of insects, amphibians, small fish, crustaceans	Ad lib (30 fish)	
Chinese Pond Heron <i>Ardeola bacchus</i>		170 – 250g	250 – 350g	7	Variety of insects, amphibians, small fish, crustaceans	Ad lib (30 fish)	
Night Heron <i>Nycticorax nycticorax</i>		280 – 330g	300 – 600g	7	Variety of insects, amphibians, small fish, crustaceans	Ad lib (200 fish)	
Striated Heron <i>Butorides striatus</i>		149g	150 – 200g	7	Variety of insects, amphibians, small fish, crustaceans	Ad lib (15 fish)	
Cattle Egret <i>Bubulcus ibis</i>			230 – 350g	7	Variety of insects, amphibians, small fish, crustaceans	Ad lib (15 fish)	
Great Egret <i>Egretta alba</i>	400g		700g – 1.1kg	7	Variety of insects, amphibians, small fish, crustaceans	Ad lib (30 fish)	
Intermediate Egret <i>Egretta intermedia</i>			400g	7	Variety of insects, amphibians, small fish, crustaceans	Ad lib (20 fish)	
Pacific Reef Egret <i>Egretta sacra</i>			550g	7	Variety of insects, amphibians, small fish, crustaceans	Ad lib (20 fish)	
Little Egret <i>Egretta garzetta</i>	0 – 200g	180 – 350g	300 – 440g	7	Variety of insects, amphibians, small fish, crustaceans	Ad lib (20 fish)	
Yellow Bittern <i>Ixobrychus sinensis</i>			50 – 80g	7	Variety of insects, amphibians, small fish, crustaceans	Ad lib (10 fish)	
Chestnut (Cinnamon) Bittern <i>Ixobrychus cinnamomeus</i>			80 – 120g	7	Variety of insects, amphibians, small fish, crustaceans	Ad lib (10 fish)	

HK BIRD WEIGHTS AND DIET REFERENCE

(Cont'd)

SPECIES	WEIGHT RANCE			DIET			
	Pre-Fledge	Sub Adult	Adult	Diet No.	Food Type	Min. Quantity per day	Bill Type
Black Bittern <i>Dupetor flavicollis</i>		140 – 240g	200 – 270g	7	Variety of insects, amphibians, small fish, crustaceans	Ad lib (15 fish)	
Schrenks Bittern <i>Ixobrychus eurhythmus</i>		95 – 113g	60 – 105g	7	Variety of insects, amphibians, small fish, crustaceans	Ad lib (10 fish)	
Black Faced Spoonbill <i>Platalea minor</i>			1.2 – 1.7kg	7	Variety of insects, amphibians, small fish, crustaceans	Ad lib (30 fish)	
Common Shelduck <i>Tadorna tadorna</i>			900g – 1.2kg		Poultry/ Duck pellets, cracked corn, millet, green vegetables	Ad lib	
Ruddy Shelduck <i>Tadorna ferruginea</i>			1 – 1.3kg		Poultry/ Duck pellets, cracked corn, millet, green vegetables	Ad lib	
Northern Pintail <i>Anas acuta</i>			700 – 900g		Poultry/ Duck pellets, cracked corn, millet, green vegetables	Ad lib	
Northern Shoveler <i>Anas clypeata</i>			450 – 650g		Poultry/ Duck pellets, cracked corn, millet, green vegetables	Ad lib	
Eurasian Wigeon <i>Anas Penelope</i>			500 – 700g		Poultry/ Duck pellets, cracked corn, millet, green vegetables	Ad lib	
Common Teal <i>Anas crecca</i>			250 – 350g		Poultry/ Duck pellets, cracked corn, millet, green vegetables	Ad lib	
Gargany <i>Anas querquedula</i>			300g		Poultry/ Duck pellets, cracked corn, millet, green vegetables	Ad lib	
Mandarin Duck <i>Aix galericulata</i>			250 – 300g		Poultry/ Duck pellets, cracked corn, millet, green vegetables	Ad lib	
White fronted Goose <i>Anser albifrons</i>					Poultry/ Duck pellets, cracked corn, millet, green vegetables	Ad lib	
Swan Goose <i>Anser cygnoides</i>					Poultry/ Duck pellets, cracked corn, millet, green vegetables	Ad lib	

HK BIRD WEIGHTS AND DIET REFERENCE

(Cont'd)

SPECIES	WEIGHT RANGE			DIET			
	Pre-Fledge	Sub Adult	Adult	Diet No.	Food Type	Min. Quantity per day	Bill Type
Bean Goose <i>Anser fabalis</i>					Poultry/ Duck pellets, cracked corn, millet, green vegetables	Ad lib	
Japanese Quail <i>Coturnix japonica</i>			60 – 70g	4	Insects, crustaceans, seed, chicken feed, plant matter	Ad lib	
Yellow Legged Button Quail <i>Turnix turnix</i>		49g	50g	4	Insects, crustaceans, seed, chicken feed, plant matter	Ad lib	
Slaty-breasted (Banded) Rail <i>Gallirallus striatus</i>		120g	100g	4	Insects, molluscs, crustaceans, seed, plant matter	Ad lib	
Band-bellied Crane <i>Porzana paykuli</i>			95 – 110g	4	Insects, molluscs, crustaceans, seed, plant matter	Ad lib	
Slaty-legged Crane <i>Rallina eurizonoides</i>		77 – 102g	100g	4	Insects, molluscs, crustaceans, seed, plant matter	Ad lib	
White Breasted Waterhen <i>Amaurornis phoenicurus</i>	40 – 100g	100 – 130g	120 – 190g	4	Insects, molluscs, crustaceans, seed, plant matter	Ad lib	
Watercock <i>Gallirallus cinerea</i>			180 – 295g	4	Insects, molluscs, crustaceans, seed, plant matter	Ad lib	
Common Moorhen <i>Gallinula chloropus</i>			200 220g	4	Insects, molluscs, crustaceans, seed, plant matter	Ad lib	
Pheasant Tailed Jacana <i>Hydrophasianus chirurgus</i>		140 – 160g		4	Insects, molluscs, crustaceans, seed, plant matter	Ad lib	
Grey Headed Lapwing <i>Vanellus cinerus</i>		218 – 253g		4	Insects, Larvae, molluscs, worms, some vegetable matter, seeds	Ad lib in soil	
Black Winged Stilt <i>Himantopus himantopus</i>		134g			Molluscs, insects, diatoms, brine shrimp	Ad lib	
Pied Avocet <i>Recurvirostra avosetta</i>			260 – 190g	4	Insects, Larvae, molluscs, worms, some vegetable matter, seeds	Ad lib in soil	

HK BIRD WEIGHTS AND DIET REFERENCE

(Cont'd)

SPECIES	WEIGHT RANGE			DIET			
	Pre-Fledge	Sub Adult	Adult	Diet No.	Food Type	Min. Quantity per day	Bill Type
Black-Tailed Godwit <i>Limosa limosa</i>		140g		4	Insects, Larvae, molluscs, worms, some vegetable matter, seeds	Ad lib in soil	
Eurasian Curlew <i>Numenius arquata</i>		640g		4	Insects, Larvae, molluscs, worms, some vegetable matter, seeds	Ad lib in soil	
Greater Sand Plover <i>Charadrius leschenaultii</i>			100 – 120g	4	Insects, Larvae, molluscs, worms, some vegetable matter, seeds		
Black-Tailed Godwit <i>Limosa limosa</i>							
Spotted Redshank <i>Tringa erythropus</i>			120 – 150g	4	Insects, Larvae, molluscs, worms, some vegetable matter, seeds	Ad lib in soil	
Common Sandpiper <i>Actitis hypoleucos</i>				4	Insects, Larvae, molluscs, worms, some vegetable matter, seeds	Ad lib in soil	
Sharp-tailed Sandpiper <i>Calidris acuminata</i>		68g		4	Insects, Larvae, molluscs, worms, some vegetable matter, seeds	Ad lib in soil	
Eurasian Woodcock <i>Scolopax rusticola</i>			180 – 300g		Earthworms & Insects	Ad lib in soil	
Greater Painted Snipe <i>Rostratula benghalensis</i>		101 – 112g	110 – 125g		Earthworms & Insects	Ad lib in soil	
Common/ Fan Tailed Snipe <i>Gallinago gallinago</i>			75g		Earthworms & Insects	Ad lib in soil	
Streaked Shearwater <i>Calonectris leucomelas</i>		287g	400 - 588g	7	Mainly Fish	Ad lib	
Black tailed Gull <i>Larus crassirostris</i>		357g	508g	7	Mainly Fish	Ad lib	
Herring Gull <i>Larus argentatus</i>		950		7	Mainly Fish	Ad lib	

HK BIRD WEIGHTS AND DIET REFERENCE

(Cont'd)

SPECIES	WEIGHT RANGE			DIET			
	Pre-Fledge	Sub Adult	Adult	Diet No.	Food Type	Min. Quantity per day	Bill Type
Black-Headed Gull <i>Larus ridibundus</i>			170 - 250g	7	Mainly Fish	Ad lib	
Common Tern <i>Sterna hirundo</i>			70 - 100g	7	Mainly Fish	Ad lib	
Spotted Dove <i>Streptopelia chinensis</i>	Up to 60g	60 - 110g	110 - 140g	1	Corn, beans, peas, seeds, cereals & soft fruits	Ad lib	
Emerald Dove <i>Chalcophaps indica</i>			82 - 110g	1	Corn, beans, peas, seeds, cereals & soft fruits	Ad lib	
Oriental Turtle Dove <i>Streptopelia orientalis</i>			160g	1	Corn, beans, peas, seeds, cereals & soft fruits	Ad lib	
Feral Pigeon <i>Columba livia</i>			274g	1	Corn, beans, peas, seeds, cereals & soft fruits	Ad lib	
Oriental Cuckoo <i>Cuculus saturatus</i>		82g	75g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib (insects main diet)	
Large Hawk Cuckoo <i>Hierococcyx sparverioides</i>			118g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib (insects main diet)	
Hodgson's Hawk Cuckoo <i>Hierococcyx fugax</i>			71g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib (insects main diet)	
Asian Lesser Cuckoo <i>Cuculus poliocephalus</i>			80g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib (insects main diet)	
Koel <i>Eudynamis scolopacea</i>	Up to 104g	100 - 160g	160 - 250g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib (insects main diet)	
Greater Coucal <i>Centropus sinensis</i>	Up to 200g	200 - 260g	270 - 350g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects, soft fruits, meat	Ad lib (insects main diet)	
Lesser Coucal <i>Centropus bengalensis</i>			70 - 110g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects, soft fruits, meat	Ad lib (insects main diet)	

HK BIRD WEIGHTS AND DIET REFERENCE

(Cont'd)

SPECIES	WEIGHT RANCE			DIET			
	Pre-Fledge	Sub Adult	Adult	Diet No.	Food Type	Min. Quantity per day	Bill Type
Red Winged Crested Cuckoo <i>Clamator coromandus</i>			69g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib (insects main diet)	
Savanna Nightjar <i>Caprimulgus affinis</i>			80g		Insectivore (minced beef & insect mash)	May need to be hand fed	
Grey Nightjar <i>Caprimulgus indicus</i>		111g	90g		Insectivore (minced beef & insect mash)	May need to be hand fed	
Common Kingfisher <i>Alcedo atthis</i>			17 – 30g	7	Fish, shellfish, Insects	Ad lib (10 fish)	
White-breasted Kingfisher <i>Halcyon symnensis</i>		84g	78g	7	Fish, shellfish, Insects	Ad lib (10 fish)	
Blyths Kingfisher <i>Alcedo hercules</i>			60 – 70g	7	Fish, shellfish, Insects	Ad lib (10 fish)	
Little (House) Swift <i>Apus affinis</i>	Up to 18g	18 – 25g	20 – 30g		Insectivore (minced beef & insect mash)	Must be hand fed	
Barn Swallow <i>Hirundo rustica (gutturalis)</i>			14g		Insectivore (minced beef & insect mash)	Must be hand fed	
Oriental Skylark <i>Alauda gulgula</i>			44g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Tree Sparrow <i>Passer montanus</i>	9 – 14g	19 – 22g	20g	2	Mixed seeds, insects, soft fruit	Ad lib	
Olive-backed Pipit <i>Anthus hodgsoni</i>			20 – 25g	2	Mixed seeds, insects, soft fruit	Ad lib	
Red-whiskered (Crested) Bulbul <i>Pycnonotus jocosus</i>	17g	24g	30 – 49g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Chinese Bulbul <i>Pycnonotus sinensis</i>		27g		3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	

HK BIRD WEIGHTS AND DIET REFERENCE

(Cont'd)

SPECIES	WEIGHT RANGE			DIET			
	Pre-Fledge	Sub Adult	Adult	Diet No.	Food Type	Min. Quantity per day	Bill Type
Black Bulbul <i>Hypsipetes leucocephalus</i>			45 – 50g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Bohemian Waxwing <i>Bombycilla garrulus</i>		Summer: 45 – 55g Winter: 55 – 65g		3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Oriental Magpie Robin <i>Copsychus saularis</i>	18 – 23g	30g	34 – 42g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Blue (Violet) Whistling Thrush <i>Myophonus caeruleus</i>	Up to 90g		128 – 140g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Blackbird <i>Turdus merula</i>			100 – 104g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
White's (Scaly) Thrush <i>Zoothera dauma</i>			123g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Lanceolated Warbler <i>Locustella lanceolata</i>			12g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Pallas's Leaf Warbler <i>Phylloscopus proregulus</i>			5g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Black-Faced Laughing Thrush <i>Garrulax perspicillatus</i>			100 – 130g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Hwamei <i>Garrulax canourus</i>			45 – 60g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Fork Tailed Sun Bird <i>Aethopyga christinae</i>			5g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Japanese White-Eye <i>Zosterops japonica</i>		6g	7 – 11g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Long-tailed Shrike <i>Lanius schach</i>			50 – 60g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	

HK BIRD WEIGHTS AND DIET REFERENCE

(Cont'd)

SPECIES	WEIGHT RANGE			DIET			
	Pre-Fledge	Sub Adult	Adult	Diet No.	Food Type	Min. Quantity per day	Bill Type
Brown Shrike <i>Lanius cristatus</i>			21g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Black-naped Oriole <i>Oriolus chinensis</i>			60 – 80g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Silver Oriole <i>Oriolus mellianus</i>			70 – 80g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Common Magpie <i>Pica pica</i>		90 – 160g	110 – 180g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Blue Magpie <i>Urocissa erythrorhyncha</i>			120 – 150g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Crested Myna <i>Acridotheres cristatellus</i>			50 – 111g	3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Black-necked Starling <i>Sturnus nigricollis</i>	75g			3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Silky Starling (Red Billed Starling) <i>Sturnus sericeus</i>		60g		3	Song Bird feed/chicken feed, Insects & soft fruits	Ad lib	
Spotted Munia <i>Lonchura punctulata</i>			9g	2	Mixed seeds, insects, soft fruit	Ad lib	
White backed Munia <i>Lonchura striata</i>			13g	2	Mixed seeds, insects, soft fruit	Ad lib	

HK BIRD WEIGHTS AND DIET REFERENCE

(Cont'd)

BIRDS OF PREY	WEIGHT RANGE			DIET			
	Juvenile	Male	Female	Diet No.	Food Type	Min. Quantity per day	Bill Type
Bonelli's Eagle <i>Hieraetus fasciatus</i>		1995g (thin)		5	Mice, day old chicks	5	
Black Kite <i>Milvus migrans (lineatus)</i>		650 – 900g	750g – 1.2kg	5	Mice, day old chicks & fish	4	
Common Buzzard <i>Buteo buteo</i>		450 – 650g	550 – 900g	5	Mice, day old chicks & fish	3	
White-Bellied Sea Eagle <i>Haliaeetus leucogaster</i>		2 – 2.8kg	2.2 – 3kg	5 & 7	mice, day old chicks & fish	6	
Black-Shouldered Kite <i>Elanus caeruleus</i>		213 – 230g	230 – 275g	5	Mice, day old chicks	2	
Black Baza <i>Avicedo leuphotes</i>		130 – 160g	150 – 200g	5	Mice, day old chicks	1	
Crested Goshawk <i>Accipiter trivirgatus</i>		220 – 450g	400 – 700g	5	Mice, day old chicks	2	
Northern Goshawk <i>Accipiter gentilis</i>		500 – 650g	600 – 800g	5	Mice, day old chicks	4	
Saker Falcon <i>Falco Cherrug</i>			800g – 1.2kg	5	Mice, day old chicks	3	
Japanese Sparrowhawk <i>Accipiter gularis</i>		100 – 120g	110 – 160g	5	Mice, day old chicks	1	
Besra <i>Accipiter virgatus</i>		125 – 140g	170 – 246g	5	Mice, day old chicks	1	
Crested Serpent Eagle <i>Spilornis cheela</i>		860g – 1.6kg	1.3 – 1.9kg	5	Mice, day old chicks	4 - 5	
Grey- Faced Buzzard <i>Butastur indicus</i>		280 – 400g	350 – 550g	5	Mice, day old chicks	2	

HK BIRD WEIGHTS AND DIET REFERENCE

(Cont'd)

BIRDS OF PREY	WEIGHT RANGE			DIET			
	Juvenile	Male	Female	Diet No.	Food Type	Min. Quantity per day	Bill Type
Common Kestrel <i>Falco tinnunculus</i>		120 – 170g	130 – 190g	5	Mice, day old chicks	1	
Amur Falcon <i>Falco amurensis</i>			163g	5	Mice, day old chicks	1	
Hobby <i>Falco subbuteo</i>		130 – 155g		5	Mice, day old chicks	1	
Peregrine Falcon <i>Falco peregrinus</i>		400 – 600g	600g – 1kg	5	Mice, day old chicks & fish	3	
Eastern Grass Owl <i>Tyto longimembris</i>		300 – 400g	350 – 450g	5	Mice, day old chicks	2	
Oriental Scops Owl <i>Otus sunia</i>		60 – 80g	70 – 90g	5	Mice, day old chicks	1	
Mountain Scops Owl <i>Otus spilorephalus</i>			70 – 100g	5	Mice, day old chicks	1	
Collared Scops Owl <i>Otus lempiji</i>	80 – 120g	120 – 160g	140 – 180g	5	Mice, day old chicks	1	
Asian Barred Owlet <i>Glaucidium cuculoides</i>	100 – 130g	130 – 185g	150 – 200g	5	Mice, day old chicks	1	
Brown Hawk Owl <i>Ninox scutulata</i>			181 – 225g	5	Mice, day old chicks	1	
Eurasian Eagle Owl <i>Bubo bubo</i>		1.2 – 1.6kg	1.5 – 2.2kg	5	Mice, day old chicks	4 – 5	
Brown Fish Owl <i>Ketupa zeylonensis</i>		1.1 – 1.3kg	1.3 – 1.6kg	5 & 7	Mice, day old chicks & fish	4 – 5	

NOTE: Diet No. refers to Bird Feeding Guide Document

附錄 19
鳥類野放評估表格

Release Assessment form for Bird

Assessment based on the Animal 's condition		
Physical condition		Explanatory note
Body Scoring	Critical/ Emaciated/Thin/Normal/Fat	Proportion of muscle and fat is within the normal range of the species at similar age and gender
Weight	Overweight / Good / Underweight	Weight within the normal range of the species at similar age and gender
Fitness Scoring	Fit / Unfit	Determined by muscle condition and whether it can sustain flight (not tired easily)
Feathers	Complete/ Moulting / Damaged / Missing	
Waterproof	Yes/No	Do the feathers repel water when sprayed
Locomotive skills	Good/ Requires training / In doubt	Able to walk, perch, fly, land and catch food
Injury Recovery	Injury resolved/ No	No active injury
Sign of Disease	Yes / No	No sign of active disease and clinical illness
Behaviour		
Ability to Preen	Yes / No	Judge by feathers condition and degree of waterproofing
Normal Behaviour	Yes / No	Exhibit normal behavior of the species (e.g. perch high up on branch)
Avoid Predation	Yes / No	Whether there is an instinct to hide and avoid potential predator
Ability to Escape from Predation	Yes / No	Judged by how easily can be caught
Foraging Behaviour		
Foraging Skills	Yes / No	Possesses ability to catch, maneuver food and hunt live prey
Prey Recognition	Yes / No	Judged by the ability to self-feed on different food/prey items
Other factors		
Age of Independent Survival	Yes / No	Refer to the species normal age of independence from parents in the wild or can be returned to nestling site
Adapt to Captivity	Yes / No	Can the animal survive under captive care without stress?
Possible knowledge of the wild	Yes / No	Does the animal require to establish territories or already has possible territories in the wild
External Factors that may influence release decision		
Habitat	Yes / No	The availability of release locations with suitable habitat for the survival of the species
Migrating Season	Yes / No	Does the animal migrate and does a migrating population still exist at the site of release
Weather	Yes / No	Is weather condition suitable for release
Timing of Release	Morning / Afternoon / Dusk / Night	Timing for release should be determined by the species' active foraging time
Release Technique	Hard release / Supportive and hack cage release	Release techniques to be determined by the individual's ability to forage and establish territory
Individual Identification	Yes / No	Required for post release monitoring purposes
Monitoring	Yes / No	Any plan for post release monitoring
Suitable for release ☐ Recommend- training ☐ Continue observations ☐		

Specimen Assessed: ID: Record #.....
 Assessment Date: Assessed by :
 Re-assessed date if required:

附錄 20

非飛行類哺乳類動物野放及評估表格

Assessment form for Non-Flying Mammals

3.2 Prey Recognition (Only for predatory mammals)	Previous exposure to :		Judged by the previous exposure of the diversity of potential prey items. An animal ready for release must have exposure to at least three types of prey items from the list.
	a) Small mammals (?g)	Yes / No / N/A	
	b) Bird	Yes / No / N/A	
	c) Lizard	Yes / No / N/A	
	d) Snake	Yes / No / N/A	
	e) Frog	Yes / No / N/A	
	f) Fish	Yes / No / N/A	
g) Live insects			Yes / No / N/A
4. Other factors			
4.1 General veterinary health check completed	Yes / No		Faecal, Blood, Deworm, M'chip, X Ray, vaccine
4.2 Age	(i) Age of Independent Survival	Yes / No	Refer to the species normal age of independence from parents in the wild
	If "No" for (i), Possibility to return to parents or surrogate parents or discovery site	Yes / No	Determined by the known location of parents or if communal groups available that may possibility adopt the dependent animals
Adapt to Captivity	Yes / No		Can the animal survive under captive care without stress?
Territorial animal	Yes / No		Does the animal require to establish territories or already has possible territories in the wild
Possible knowledge of the wild	Yes / No		Previous experiences living in the wild – usually judged by the age of admission
External Factors that may influence release decision			
Habitat	Yes / No		The availability of release locations with suitable habitat for the survival of the species
Season	Yes / No		Does the season of the proposed released date have high enough productivity that could support and allow good chance of survival of release individual
Weather	Yes / No		Is weather condition suitable for release
Timing of Release	Morning / Afternoon / Dusk / Night		Timing for release should be determined by the species' active foraging time
Release Technique	Hard release / Supportive and hack cage release		Release techniques to be determined by the individual's ability to forage and establish territory
Individual Identification	Yes / No		Required for post release monitoring purposes
Monitoring	Yes / No		Any need or plan for post release monitoring
Suitable for release ☐ Proposed released location: _____ Recommend- further training ☐ Proposed Training on : _____ Continue observations ☐ Proposed re-assessment on : _____			

Specimen Assessed: ID: Record #:

Assessment Date: Assessed by :

Re-assessed date if required:

Code of Ethics (Guiding Principles for KFBG Rescue Work) 專業守則 (原則指引)



- Important starting point for all rescue centres, will help management and staff to remember why they exist.
那是所有拯救中心的開宗明文所在，有助管理層和工作人員牢記自己的存在意義。
- Helps guide all future decision making by management.
有助管理層作出未來決策的指引



1. The rescue team should try to achieve high standards of animal care.
拯救隊伍應努力高水準地照顧動物。
2. The rescue team should be responsible, and dedicated and should work toward improving the quality of care given to rescued animals.
拯救隊伍須負責及致力改善對獲救動物的照顧素質。



3. The rescue team must abide by local, regional and international laws concerning wildlife, wildlife rehabilitation and associated activities.
拯救隊伍必須嚴格遵守當地及國際上有關野生動物、動物復康及相關活動的一切法律。
4. The rescue team should follow current health and safety practices at all times.
在任何時候，拯救隊伍都應採用通行的健康及安全措施。



5. The rescue team should acknowledge limitations and seek the assistance of a veterinarian or other trained professional when appropriate.
拯救隊伍應申明自己的能力所限，並應在適當情況下向獸醫或受過訓練的專業人員謀求協助。

Code of Ethics (Guiding Principles for KFBG Rescue Work) 專業守則 (原則指引)



6. The rescue team should share skills and knowledge in the spirit of cooperation for the welfare of animals.
拯救隊伍應在關顧動物福祉的前提下，交換技術及知識。

7. Optimal animal care should be placed above personal gain.
動物的理想照顧應凌駕於個人得益。

8. Releasable animals should be maintained in a wild condition and released as soon as appropriate.
可待放歸的動物應安置於較自然的環境中，且應儘快釋放。

9. The rescue team should encourage community support and involvement through volunteer training and public education. *The common goal should be to promote a responsible concern for living beings and welfare of the environment.*
拯救隊伍應搞好培訓志願者及宣傳活動，從而鼓勵群眾支援及參與救援活動。最終目標，是建立既關顧生靈又注重環境的社會風尚。

10. Non-releasable animals which have no role in conservation education, or captive breeding should be considered for euthanasia.
無法放歸的動物，如既非具保育教育意義，亦無繁殖作用者，可考慮將之人道毀滅。

Fauna Conservation
November 2008
動物保育部
2008年11月



野生 W I L D 動物 A N I M A L 拯救 R E S C U E 中心 C E N T R E

嘉道理農場暨植物園營運
獲政府認可的野生動物拯救中心
本中心致力拯救任何患病、
失去父母照顧及受傷的本土野生動物
許多本土物種均受法例保護，
如市民管有受保護野生動物即屬違法



赤莞 Barking Deer



Kadoorie Farm and Botanic Garden operates a Government recognised Wild Animal Rescue Centre
The centre is dedicated to rehabilitating sick, orphaned and injured native wild animals
Many native species are protected by law and it is illegal for the public to possess them

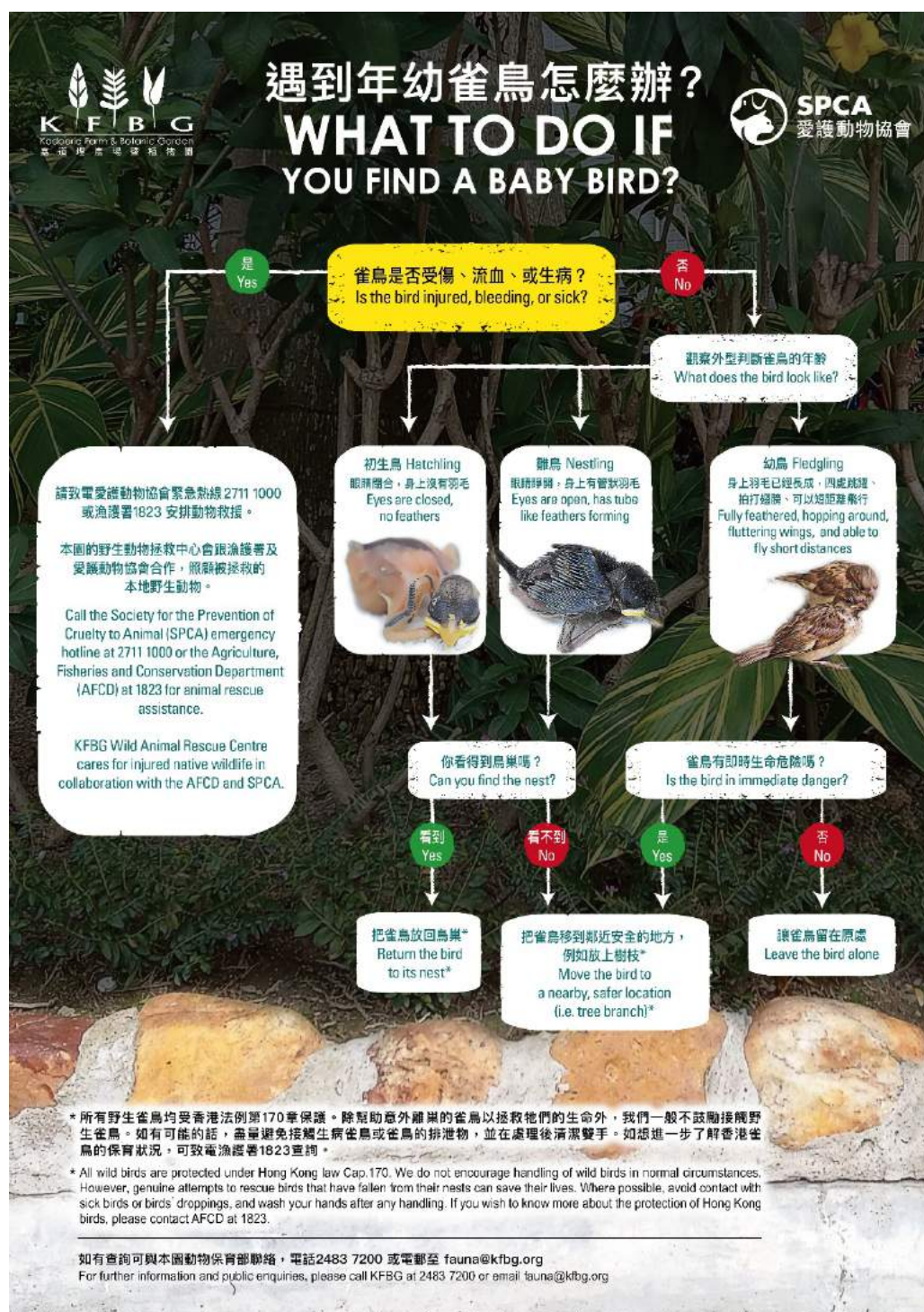
如需諮詢，請與我們聯絡
Please contact us if you require further advice

KFBG 熱線電話 hotline
(星期一至五 Mon to Fri 9am - 5pm)
2483 7200
電郵 E-mail : fauna@kfbg.org

 [KadoorieFarmAndBotanicGarden](https://www.facebook.com/KadoorieFarmAndBotanicGarden)

緊急查詢 Emergency enquiry
6713 9881





附錄 25

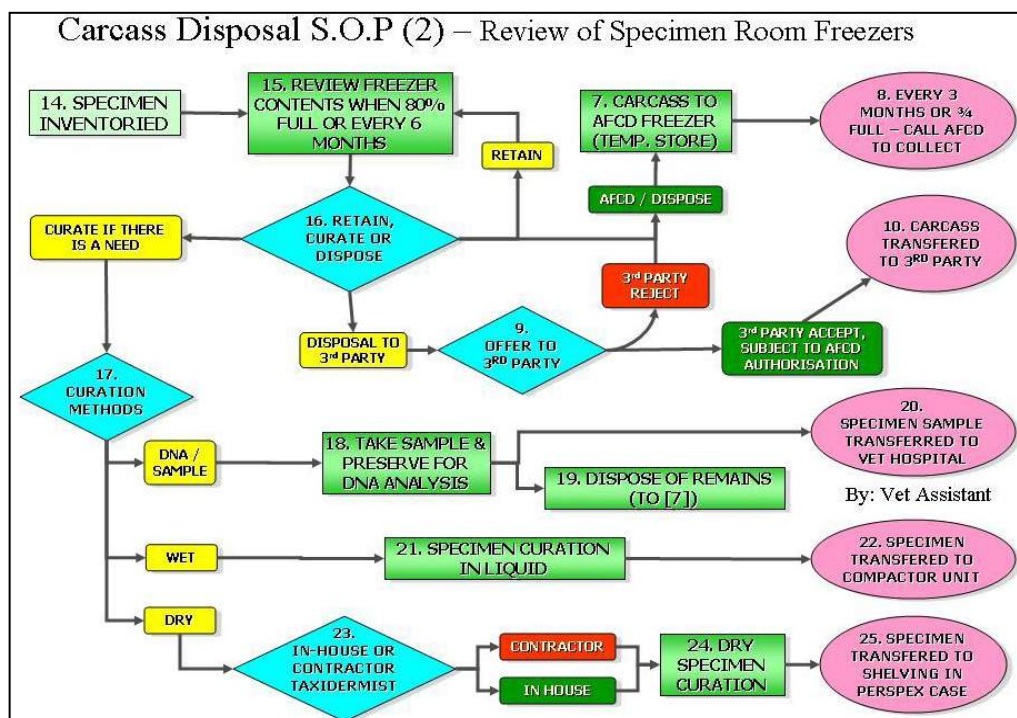
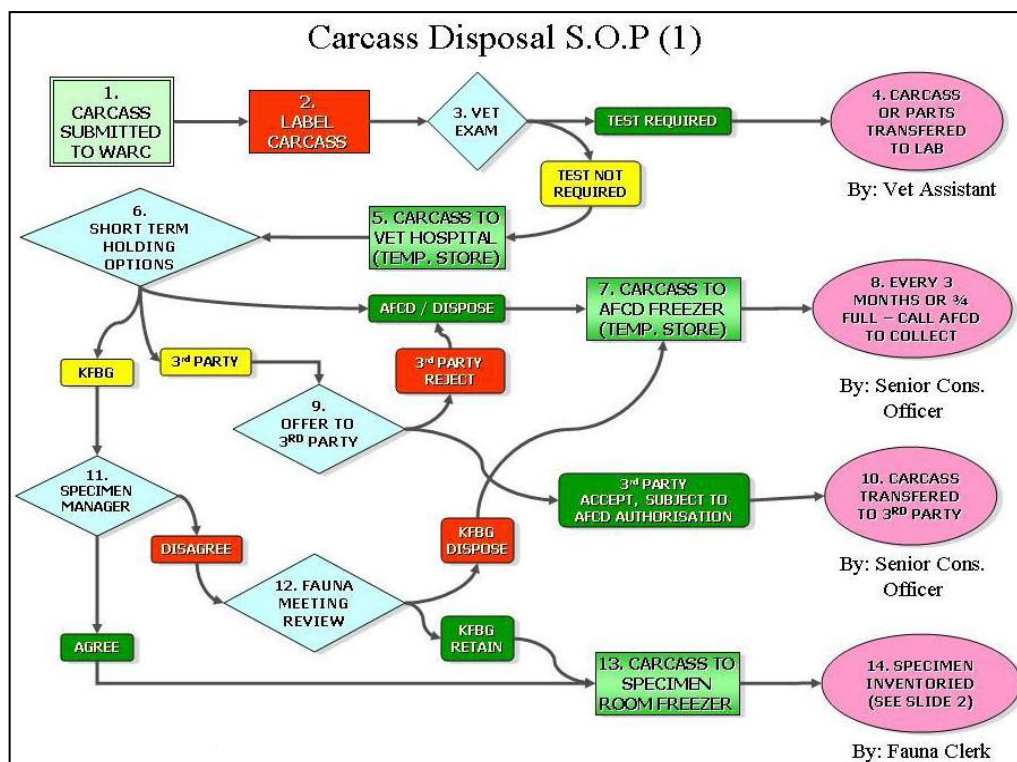
資訊決策表 (通知當局)

Programme	Native Species	Cap 170 protected	CITES Listed	Examples	Origin	Outcome	AFCD prior permission Significant Treatment/ Euthanasia required Y/N	AFCD Prior permission Disposal of Carcass required Y/N	Relevant divisions of AFCD
Wild Animal Rescue:	✓	✓	✓	Raptors, Hwa Mei, Macaques	HK Wild Public/SPCA/ AFCD	Release to Wild	N*	Y	WFCD
	✓	✓		Barking Deer, Porcupine			N*	Y	WFCD
	✓			All Birds, Bats			N	Y	WFCD
Permit AF GR CON 09/51				Wild Boar					
Wild Animal Rescue:	✓	✓	✓	Raptors, Macaques	AFCD / HK Customs Dept Confiscations	Temp. holding for AFCD until alternate placement found	Y	Y	ESPD
	✓	✓		All birds			Y	Y	WFCD, IED or AMD
			✓	Lorises, Parrots, Raptors, Turtles, Iguanas			Y	Y	ESPD
AF GR CON 07/10				Turtles, reptiles	Stray Pets		Y	Y	IED or AMD
APO/Exemption/ 13/10									
Education: Live Animal Displays	✓	✓	✓	Raptors, Macaques	Non releasable animals entered via Wild Animal Rescue Programme/ Donation from AFCD	Long term placement at KFBG. *CITES Permit obtained	N* (Cap 170 listed animals of local origin)	Y	WFCD or ESPD
	✓	✓		All Birds, porcupines, Barking Deer, Squirrels, Bats			N*	Y	WFCD
	✓			Wild Boar			N	Y	WFCD
Cap 139			✓	Turtles, Flamingos, Parrots	Private purchase/ Private Donation	Long term placement at KFBG. *CITES Permit obtained	N	Y	ESPD
				Turtles, reptiles, insects, fish			N	N	Outside the ambit of AFCD

*As per AF GR CON 09/51 Conditions no.s 5 & 6 appropriate veterinary care is provided and cases of serious illness, noticeable disease and death are reported.

[\\MTC01\hu108\Protocol\Fauna\Animal treatment handling etc\Fauna Animal Classification AFCD holding rules 20110919.docx](#)

附錄 26
屍體處置



附錄 27

ZIMS 分類報告 (示例)



Specimen Report

Species360 MIG12-29810262

GAN

Nomascus leucogenys

Studbooks EAZA, ZAA

Order Primates

IUCN Critically Endangered (CR)

Start Date 01/Jan/1800

Local ID : KADOORIE / K375

White-cheeked gibbon

Family Hylobatidae

CITES I

End Date 23/Sep/2016

Copyright, Species360, 2016. All rights reserved.

Basic Animal Information

Sex - Contraception Female -

Birthdate - Age ~From 10/Feb/1996 To 10/Feb/2004 - 7Y, 4M, 16D +/-4Y at the time of lost ISIS tracking

Origin Unknown Location

Birth Type Undetermined

Sire UNK/UNKNOWN

Current Collection Main Institution Animal Collection

Clutch / Litter

Status Undetermined (Lost to follow up)

Preferred ID KADOORIE / K375

Rearing Hand

Hybrid Status Not Hybrid

Dam UNK/UNKNOWN

Collection Trip

Enclosure

No Local Data Differences Found

Visit History

Date in	Acquisition - Vendor/Local ID	Phy Own	Reported By	Disposition - Recipient/Local ID	Phy Own	Date Out
10/Feb/2000	Loan In From Vendor: AFCD/UNK	In	- KADOORIE / K375	Undetermined Pingtung/UNK	Out	26/Jun/2007

Identifiers

Reported By	Effective Date	Type	Identifier	Location	Status	Comments
KADOORIE	10/Feb/2000	Transponder	029124778		In-Use	Legacy SLocation: Mid spine
KADOORIE	10/Feb/2000	Local ID	K375		Active	Legacy Comment:

Sex Information

Reported By	Date	Sex	Comments
KADOORIE	10/Feb/2000	Female	

Enclosure History

Enclosure Name	Date Moved In	Date Moved Out	Move In Reason	Comments
WML4OT	21/Feb/2005	26/Jun/2007		
WML4i	10/Feb/2000	21/Feb/2005		

Specimen Report: MIG12-29810262 | Local ID: KADOORIE / K375

Printed: 23/Sep/2016 11:42 Kadoorie Farm & Botanic Garden Page: 1 of 2

Species360 ZIMS version 2.3.3.17

Copyright, Species360, 2016. All rights reserved.

附錄 28

ZIMS 樣本報告 (示例)

附錄 29
ZIMS 籠舍報告 (示例)

CTPS3	Beginning	Birth	Acquisition	Move In	Death	Disposition	Move Out	Ending
Eclectus roratus/Eclectus parrot	3.0.0 (3)	0.0.0	0.0.0	0.0.0	0.0.0	0.0.0	0.0.0	3.0.0 (3)
Psittacus erithacus/Grey parrot	2.1.0 (3)	0.0.0	0.0.0	0.0.0	0.0.0	0.0.0	0.0.0	2.1.0 (3)
Muntiacus vaginalis/Northern red muntjac	0.1.0 (1)	0.0.0	0.0.0	0.0.0	0.0.0	0.0.0	0.0.0	0.1.0 (1)
Total Count	7	0	0	0	0	0	0	7

Including groups, may not add across due to census count entries
 * Including colonies
 ~ Multiple enclosures. total count for these entities will display in each enclosure they are assigned to.

猛禽野放技巧 — 補充說明

嘉道理農場暨植物園採用的猛禽體能訓練及野放技巧

當猛禽完成檢疫及治療後，便應考慮為牠選擇哪種體能訓練及野放技巧。每個物種以至每隻個別的猛禽，對體能訓練及野放的要求都可能略有不同，以下指引應能有助決定採取哪種技巧。這些指引是專門為在香港發現的物種及嘉道理農場暨植物園的設施而編製。

確定個案類型

選擇哪種野放技巧，需視乎個案性質而定。

- 類型 I** : 未成年鳥/成鳥（指在接收時的年紀已是長出飛行羽後兩個月以上），並且身上沒有明顯可能影響飛行及狩獵能力的損傷。
- 類型 II** : 幼鳥/未成年鳥（指在接收時的年紀是長出飛行羽後不足兩個月，或未長出飛行羽），並且身上沒有明顯可能影響飛行及狩獵能力的損傷。
- 類型 III** : 任何年齡的鳥隻送抵嘉道理農場暨植物園時的傷勢，是即使已治理，仍可能影響其飛行和狩獵能力。

野放技巧

如以下列出的物種所示，野放方法可能因物種而異，但三種主要技巧，基本上都屬於以下其中一個類型：

- 鳥舍

體能訓練及野放

在野放前，應讓 / 鼓勵鳥類在寬敞的鳥舍內四處飛行最少一星期，以作體能訓練。隨後，只需在合適地點將鳥類野放。如野放地點就在附近，則應用人手將鳥類帶到野放地點。如使用運輸箱，則野放時最好簡單把箱打開，讓鳥類直接從運輸箱中飛走。嘉道理農場暨植物園設有 3 種可用的設施來協助處理這個野放類別，包括一個可收容幾隻殘疾猛禽的大型飛行鳥舍、一個供小型猛禽使用的網籠，以及一個可以在野放前容納隼和貓頭鷹的長型建築物。

- 自立訓練

兩種方法 —

a) 即時自立訓練

假如鳥類尚未達到飛行羽完全長成的年齡，即時自立訓練可以是一個選擇。雛鳥應放置在人工鳥巢中並提供食物，直到牠能夠飛行和捕獵為止。

b) 野放地點 / 餵食平台制約

應讓鳥隻在與人類盡量少接觸的情況下，達到羽毛完全長成的年齡。隨後，應將牠捉在手上，並讓牠每天在手上進食，直到情況穩定到足以放在野放平台上餵食為

止。野放前，應在野放平台上餵飼一個星期。在將鳥隻野放後的 2 個星期內，工作人員應每天將食物放置在野放平台上。

獵鷹訓練技巧（目前並沒有在嘉道理農場暨植物園推行，但假如內部有相關的專家，並獲得進行訓練所需的許可，以下技巧可能會有用）

這些技巧包括跳高、飛到手上，以及在兩個 T 形桿之間短距離飛行。

工作人員應在整個訓練期間評估鳥隻的飛行能力，假如飛行能力明顯欠佳，並且情況在短期內不太可能有所改善，則應將鳥隻放回飛行鳥舍，並可能需視為不可野放的個案。

鳳頭鷹、松雀鷹、日本松雀鷹、赤腹鷹、紅隼、阿穆爾隼、普通鵟、燕隼、雕鴞、褐魚鴞

類型 I：鳥舍體能訓練及野放

類型 II：自立訓練（僅適用於香港繁殖品種）

類型 III：如只有小問題的鳥類，可提供鳥舍體能訓練及野放（飛行評估必須在大型鳥舍，或於鳥舍外在鳥類身上繫上合適的繩索後進行）。如情況更為嚴重，可以採用獵鷹訓練技巧。

除雕鴞及褐魚鴞外的所有貓頭鷹

類型 I：鳥舍體能訓練及野放

類型 II：鳥舍體能訓練及野放（僅適用於香港繁殖品種）

類型 III：鳥舍體能訓練及野放

黑鳶

類型 I：鳥舍體能訓練及野放

類型 II：自立訓練

類型 III：可以考慮採用基本的獵鷹訓練技巧

有關訓練黑鳶狩獵技巧的建議（如具備內部專業人士）；

- 應安排員工每天將鳥隻放在手上餵食。
- 鳥隻應在繫上合適繩索後，能從最遠 5 米的距離飛行到工作人員的手套上，隨後多次飛行到不同的 T 型桿上，以提升體能。
- 當鳥隻的表現良好，則桿與桿之間的距離可以增加至 30 米左右。當鳥隻的良好表現能維持一星期，便可以讓牠在沒有繩索的情況下飛行，並且可以將絆繩拿掉。初時牠可能仍會按照指示飛行，但工作人員可以將牠捉在手上，並帶到遠離訓練區的地點野放。工作人員可在訓練區附近放置餵食平台，以防萬一鳥隻在野放後回來覓食。

遊隼、獵隼

類型 I : 自立訓練或獵鷹訓練技巧

類型 II : 自立訓練或獵鷹訓練技巧（僅適用於在本地繁殖的常住本土鳥類）

類型 III : 如具備內部專業人士，則採用獵鷹訓練技巧

白腹海鵬、蛇鵬、白腹山鵬、白肩鵬、烏鵬

類型 I : 鳥舍體能訓練及野放，部份個別鳥隻可能需要在野放後加以監察

類型 II : 自立訓練（僅適用於在本地繁殖的常住本土鳥類）

類型 III : 獵鷹訓練技巧（如具備專業人士並得到當局許可）