

公用動物設施使用者規則與說明

目 錄

中央研究院公用動物設施管理及使用規則.....	2
公用動物設施 研究人員申請實驗動物入室飼養程序說明.....	8
公用動物設施 人員、實驗動物、物品、氣流及廢棄物動線規範.....	11
公用動物設施 緊急事故逃生路線說明.....	18
公用動物設施 緊急事故通報程序.....	20
公用動物設施 人員進出動物室之限制.....	27
公用動物設施 入室實驗動物檢疫規範.....	28
公用動物設施 實驗動物進出動物室操作程序.....	32
公用動物設施 研究人員實驗動物入室鼠卡填寫規範.....	33
公用動物設施 傳遞箱標準作業規範.....	35
公用動物設施 實驗器材進出規範.....	37
公用動物設施 飼養隻數暨離乳換籠標準規範.....	38
公用動物設施 鼠籠更換操作台使用規範.....	40
公用動物設施 生物安全櫃標準作業規範.....	42
公用動物設施 實驗動物健康狀態異常標準作業程序.....	44
公用動物設施 逃脫實驗動物處理規範.....	46
公用動物設施 實驗動物犧牲標準作業規範.....	47

中央研究院公用動物設施管理及使用規則

第一章 法源依據

- 1、民國 94 年 12 月 05 日「生醫所 9F、10F 動物房公共空間規劃第三次會議」決議，應就動物房公共空間使用案，設一動物房管理委員會，並推舉管理負責人分責把關。
- 2、民國 96 年 09 月 19 日「全院動物使用規劃會議」中，成立「公用動物設施管理委員會」；民國 98 年 04 月 06 日，「公用動物設施管理委員會設置要點」經院長核定後公布實施。
- 3、依據民國 96 年 12 月 11 日「中央研究院公用動物設施管理委員會會議紀錄」之原則，擬定本院公用動物設施管理及使用規則。

第二章 公用動物設施空間

- 1、公用動物設施位於中央研究院生物醫學研究所後棟十樓，具備動物飼養空間約 40 坪，IVC 飼養籠架 15 座，共可飼養小鼠 2100 籠；行政辦公室約 15 坪。
- 2、公用動物設施的使用以符合 SPF 標準及確保人員安全為原則，任何恐引發感染之感染源相關實驗、非 SPF 小鼠或操作過程不符合 SPF 作業程序者，不得使用本設施空間。
- 3、公用動物設施進出採用個人工作識別證刷卡管制，以攝影機輔助監控。一卡限一人通行，且不得借卡或代刷。若有異常進出本動物室情況發生時，由卡片所有人負責。
- 4、公用動物設施服務的對象為：中央研究院生命科學組五研究所及三中心之所有研究人員，不開放給院外研究人員使用。
- 5、籠位分配原則：
 - (1)、公用動物設施所有籠位扣除 10% 保留為院長支配使用，其餘籠位按各所所需比例分配。
 - (2)、各所分配空間比例每年依實際使用情形做調整。
 - (3)、籠位申請期限不得超出六個月，六個月以上須重新提出申請。
 - (4)、若申請者該所使用空間已額滿，由申請者透過該所委員在公用動物設施管理委員會內協調空間分配。
 - (5)、經公用動物設施管理委員會核准通過借用他所空間者，需在出借方提出歸還要求後，一個月內歸還使用籠位。

(6)、96 年 12 月 11 日公用動物設施管理委員會會議記錄：

按各所需求依比例分配後得到以下分配表：

單位：cages

院長保留	生醫所	分生所	農生中心	基因體中心	細生所	生化所、 植微所、 生多中心	
210	540	540	300	180	180	150	= 2100

6、籠位申請辦法：

(1)、籠位申請現階段採取紙本作業，未來將逐步改善為線上作業，申請期限不得超出六個月，六個月以上須重新提出申請。

(2)、若申請者該所使用空間已額滿，而他所亦無空間時，由申請者該所委員在公用動物設施管理委員會內協調空間分配。

7、本設施僅提供動物入室飼養服務，不負責繁殖或供應特定品系。

8、本設施空間有限，原則上僅提供動物飼養，任何實驗儀器設備不得放置於飼養空間內。

第三章 公用動物設施使用者

9、籠位申請原則：PI 向各所動物房提出籠位申請，若該所無動物房則經由該所公用動物設施委員負責協調並提出申請。申請時 PI 需備本院動物實驗管理小組 (IACUC) 核定 Protocol 序號。由各所動物房與各所公用動物設施委員確認籠位空間後，將申請文件送達公用動物設施。

10、使用者須遵守本設施訂定之標準作業程序(SOP)及各項細則。

11、使用者進入公用動物設施飼養空間原則與規範：

(1)、為維護本設施之安全，設施管理人員應定期舉辦使用說明會與各項講習訓練，會後或訓練後立刻舉行測驗，通過者將授予證書與合格編號。

(2)、欲進入公用動物設施飼養空間的人員，應先取得前項證書與合格編號，於第一次進入前事先以識別證申請門禁許可。

(3)、公用動物設施應將取得門禁許可的使用者名單公告給各所、處、中心的動物房。

(4)、研究使用人員進入生物醫學研究所大樓，應申請並遵守生醫所相關門禁管制規定。

(5)、為避免動物繁殖性能受干擾，原則上在光照設定時間的黑暗期間，人員不可進入動物飼養空間。

(6)、為維護 SPF 環境之完整、避免引發感染，以下事實發生 3 天內，人員不得進入公用動物設施飼養空間：

- a、 曾進出其他動物房舍。
 - b、 在實驗室內操作過嚙齒類動物實驗。
 - c、 接觸過其他嚙齒類動物(含寵物)。
- (7)、使用者不得擅自移動調配任何鼠籠位置。
- (8)、非經公用動物設施管理委員會許可，不得自行或引領任何人員參觀公用動物設施，並嚴禁拍照、攝影。
- (9)、使用者在相關研究計畫執行完畢，或離職、長期離開臺灣等事實發生時，應辦理取消其通行許可，嚴禁將通行識別證轉交給其他人員使用或保管。
- 12、涉及小鼠使用安排及決定犧牲等事宜，若直接與公用動物設施接洽的使用者非PI本人時，PI需書面簽名及授權接洽人，認可該員之實驗動物處置權利。
- 13、動物房工作人員不負責代替使用者執行動物之犧牲。所有動物的犧牲必由本院動物實驗管理小組(IACUC)所核定之人員執行。

第四章 檢疫及健康監測

- 14、原飼養於公用動物設施飼養空間的動物，一離開動物房，即視為外來動物，不可逕自放回原飼養空間。欲再次進入公用動物設施需依程序重新提出申請，通過檢疫流程後，方可進駐。
- 15、進入公用動物設施飼養之 SPF 小鼠一律皆需提出來源處或供應商出具之 SPF 證明資料；應在動物進入檢疫室前 3 週 提供該項監測報告。
- 16、公用動物設施 SPF list 如下: (如 2010/01/08 會議記錄，暫訂如下)

項次	疾病項目	檢測單位
1	Mycoplasma pulmonis (M. pul)	國家動物中心
2	Lymphocytic choriomeningitis virus (LCMV)	
3	Pneumonia virus of mice (PVM)	
4	Sendai virus	
5	Theiler's murine encephalomyelitis virus(GD-7)	
6	Ectromelia virus (Mouse Pox)	
7	Hantaan virus	
8	Reovirus 3 (Reo 3)	
9	Mouse adenovirus (MAd)	
10	Mouse hepatitis virus (MHV)	
11	Mouse parvovirus (MPV)	
12	Minute virus of mice (MVM)	
13	Epizootic diarrhea of infant mice (EDIM)	
14	Encephalitozoon cuniculi (ECUN)	

15	Bordetella bronchiseptica		
16	Corynebacterium kutscheri		
17	呼吸道: Klebsiella pneumonia		
18	呼吸道: Klebsiella oxytoca		
19	Pasteurella pneumotropica		
20	呼吸道: Pseudomonas aeruginosa		
21	Staphylococcus aureus		
22	Streptococcus pneumonia		
23	Streptococcus equi subsp. Zooepidemicus		
24	Beta-hemolytic Streptococcus		
25	Citrobacter rodentium		
26	消化道: Klebsiella pneumonia		
27	消化道: Klebsiella oxytoca		
28	消化道: Pseudomonas aeruginosa		
29	Salmonella spp.*		
30	外寄生蟲檢查 Flea, Louse, Mite。		
31	Syphacia spp., Aspicularis spp.及其他。		
32	Spironucleus spp., Giardia spp., Entamoeba spp., Chilomastix spp., Trichomonads 及其他		
33	Clostridium piliforme (PCR)=Tyzzer's disease		
	Mycoplasma spp. (PCR)		
34	Pneumocystis murina (PCR)		
35	Mouse Norovirus(MNV)		國家實驗動物中心
36	Helicobacter spp		或細生所

17、每批動物入室前皆需於檢疫室進行隔離檢疫，依動物不同來源、需要以衛兵鼠監測與否、該時期盛行之實際疫情，調整檢疫期為3至6週(細節：在SOP內述明)。

18、動物入室後則定期進行例行性健康監測，執行方式與頻度：

- (1)、衛兵鼠：一年4次。
- (2)、在衛兵鼠季檢的間隔期間，依一定數量一定比例，抽驗使用者同意提供之動物，做SPF list全項目監測。(細節：SOP內述明)
- (3)、使用者捐贈之淘汰或退休種鼠：不定期(獸醫師依實際動物房環境狀況判斷是否臨時增加健康監測)。

- 19、動物從檢疫室移至本設施飼養空間，需由公用動物設施工作人員進行移動，使用者不可自行移動。
- 20、管理師需定期將健康監測報告 E-mail 給公用動物設施管理委員會全體委員。
- 21、動物飼養期間，如健康狀況有異常現象，本設施獸醫師及管理師將與使用者協調處理方式；在獸醫專業判斷下，可能對其他動物有影響時，公用動物設施有採取緊急措施之權力；如有爭議，交由公用動物設施管理委員會決定處理方式。
- 22、設施管理人員及獸醫師發現有傳染病感染疑慮時(包含飼育環境被污染及人畜共通傳染病發生)，研究人員不得移動該可疑動物，本設施應儘速將該動物進行隔離，並將發病區域徹底封鎖並消毒，同時通報使用者與管理委員會以決定後續處理方式。

第五章 收費標準

- 23、代養於本設施的動物一律收取費用，分為一般與特殊兩種費用。
- 24、一般費用：管理委員會依設施運作後實際狀況調整收費標準：
 - (1)、基本代養費：每籠每天 10 元。
 - (2)、累進代養費：若有借用別所籠數，除院長保留籠數外，採累進收費；借用一所空間者，每籠每天 15 元；借用兩所以上空間者，每籠每天 20 元。
 - (3)、著袍及耗材費：每人每次進入動物設施收取 100 元。
- 25、特殊費用：
 - (1)、檢疫費：每隻檢疫動物向使用者收取 2000 元。
 - (2)、門禁卡：由使用者持識別證開通入室許可。

第六章 罰則

- 26、研究人員與相關動物設施使用者如違反公用動物設施管理及使用規則及本設施 SOP，設施管理人員將其提交「公用動物設施管理委員會」處分。
- 27、處罰視違規程度之輕重，以下列原則行之：
 - (1)、初次違規，將 e-mail 發予「初次違規通知單」給當事人及所屬 P.I。
 - (2)、三日內不見改善，發出書面「二次違規通知單」給當事人及所屬 P.I，違規行為持續者二天未見改善，將取消卡片權限，該違規人員需重新接受本設施講習訓練，再次通過測驗，才能恢復使用。
 - (3)、使用者發生極嚴重違規事件，初犯給予口頭告誡，使用者需書寫違規報告書，並重新接受本設施講習訓練；再犯者，處分該當事人永遠停止使用動物房。

- (4)、使用者因嚴重違規，動物房管理者需處置該使用者動物時，應經過主席核可後方能實行。

第七章 附則

- 28、為兼顧研究水準與合理之動物使用方式，動物之科學應用遵守農委會之相關規範與法規（動物保護法），在 4R (Replacement、Reduction、Refinement、Responsibility)原則下進行動物實驗之研究工作。
- 29、本管理及使用規則未盡規範事宜，需符合本院動物實驗管理小組(IACUC)公告之規定，公用動物設施管理委員會保有解釋權與最後決定權。
- 30、本管理及使用規則以及各項相關施行細則含 SOP，經公用動物設施管理委員會核定後公告實施；修訂時亦同。

公用動物設施 研究人員申請實驗動物入室飼養程序說明

二、目的：

- (一)、說明研究人員申請實驗動物進入本設施動物飼養房流程。
- (二)、說明研究人員申請進入本設施動物飼養房之通行許可流程。

三、適用範圍：

使用本設施動物飼養房之研究人員。

四、申請入室程序

(一)、申請實驗動物入室飼養許可：

- 1、由各實驗室計畫主持人向院內動物實驗管理小組(IACUC)提出動物實驗申請，取得核准編號。
- 2、向各所動物房提出實驗動物飼養空間要求，無動物房者則向該所公用動物設施委員提出申請，經該所動物房負責人或公用動物設施委員同意並簽署，確認實驗動物來源符合本設施 SPF 之規範後，向本設施提出實驗動物入室申請。
- 3、經本設施審核通過，並通知計畫主持人與公用動物設施管理委員會委員後，得以入室飼養。

(二)、申請研究人員通行許可：

- 1、實驗動物入室申請通過之實驗室研究人員應先參加本設施舉辦之講習訓練課程，詳閱並了解本設施之規範，會後通過測試，並簽具本設施規範遵守同意書，即可申請。
- 2、本設施將發予申請入室之研究人員測驗合格通知與入室許可證明。研究人員以其院內工作識別證申請入室條碼登錄，該人員即可於動物飼養房內光照時間刷卡感應入室，進行經 IACUC 核准之相關動物實驗操作。
- 3、本設施每月將核准入室之研究人員名單提供予各所動物房與公用動物設施管理委員。
- 4、若研究人員違反本設施相關規定，依本設施之罰則處理，並通報該實驗室計畫主持人與公用動物設施管理委員會。
- 5、研究人員需遵守生醫所進出門禁規則，非生醫所之院內研究人員若有假日進出公用動物設施動物飼養房之需求時，需填寫假日通行許可申請單，由本設施通過，經生醫所核准後，持院內識別證至生醫所安全室進行假日生醫所通行條碼輸入程序。
- 6、假日通行許可之申請以實驗室為單位，各實驗室僅開放一個名額，該申請人員需於離職時至生醫所安全室進行條碼取消程序；若該實驗室欲更改假日操作人員，必須附上原生醫所門禁核准通過人員識別證，同時進行舊證條碼取消與新證條碼輸入作業。

- 7、若有意外或是異常情形發生，將調閱相關進出與監控記錄，並由持該核准通行證之研究人員負責。

五、入室規則與須知：

研究人員進入本設施前，應先確認自身健康狀況，如有感冒、腹瀉與咳嗽等症狀，原則上不建議進入本設施動物飼養房內進行操作。

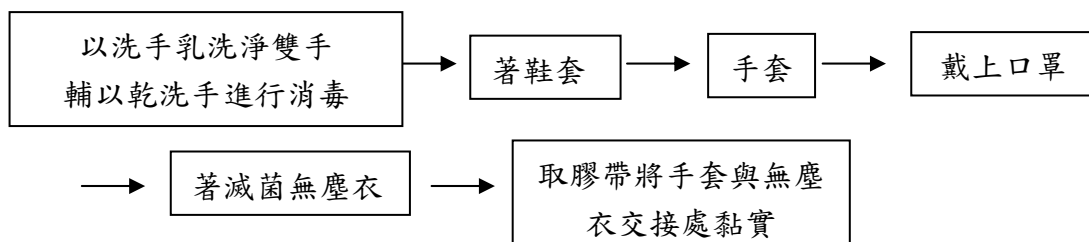
研究人員進入本設施飼養房時，請嚴守下列各項規定：

(一)、研究人員：

- 1、入室前如有需攜入物品，應於二日前，交由本設施工作人員滅菌入室，若該物品無法經由高壓滅菌處理，應在一日前交由本設施工作人員以 75% 酒精或 1% Virkon 消毒後，依「公用動物設施 傳遞箱標準作業規範」經由傳遞箱 (passing box) 吹塵與 UV 照射殺菌後，方可進入動物房內取用。
- 2、如需攜入實驗動物相關紙本資料，應在入室前將其檔案載入本設施辦公室研究人員專用電腦內 (以隨身碟或是光碟片)，入室後即可於動物飼養房內之電腦進行查閱與列印，此外，亦可以傳真方式進行資料傳輸工作。
- 3、研究人員進入本設施大廳時請先將其個人衣物與飾品 (不建議攜帶飾品，本設施不擔負保管責任) 置於號碼鎖儲物櫃中，並套上塑膠鞋套，並在乾淨走道區上通行。
- 4、本設施亦備有淋浴室，需要者可經淋浴後進入。
- 5、當日如需多次進入動物房內進行操作者，建議在入室間隔進行淋浴，每次進入前需再次更換連身式無塵衣。
- 6、進出動物房需全程使用個人識別證通行，並嚴格禁止借用、一卡多人進出等情事發生。

(二)、著袍室著裝步驟：

- 1、進入本設施動物房著袍室前，請確實更換本設施規定之工作鞋且調整識別證於胸口合適感應位置。
- 2、於黏塵紙將鞋底清理乾淨並噴灑 75% 酒精後，進入本設施動物房著袍室。
- 3、於著袍室內依序完成更衣步驟：



- 4、於鏡前檢點著裝：頭髮、髮絲、眉毛需完全確實包覆於頭套內。並再次確認全身

是否皆著裝完畢。

- 5、雙手及鞋底噴灑 75%酒精並經空氣浴塵室吹塵後進入動物飼養房。
- 6、離開動物房前需先確認是否將使用之設備與物品收拾完畢，並將需攜出之物品與感染性廢棄物一併攜出，感染性廢棄物需自行攜回實驗室丟棄。
- 7、離開動物房後請確認房門已確實關閉，分別卸下入室無塵衣與動物室專用鞋於專用垃圾袋與鞋桶中，換穿個人用鞋後離開（請記得將置物櫃中之私人物品取回）。

公用動物設施 人員、實驗動物、物品、氣流及廢棄物動線規範

一、目的：

規範本設施動物飼養房內之研究人員、工作人員、乾淨物品、實驗動物、空調氣流及髒污廢棄物等動線，以降低交叉汙染機率。

二、適用範圍：

- (一)、研究人員。
- (二)、公用動物設施全體工作人員。
- (三)、滅菌或消毒後之實驗物品。
- (四)、實驗動物。
- (五)、空調氣流
- (六)、髒污廢棄物

三、程序：

(一)、人員進出原則：

- 1、研究人員進出動線：研究人員至生醫所新棟十樓，請先將個人物品妥善置於置物櫃中，並將鞋子套上乾淨護套，由乾淨走道區進入公用動物設施辦公室(N1001 室)交辦完畢入室相關事宜後(如交付相關資料或滅菌物品)，換穿本設施入室專用鞋，進入動物房著袍室(N1003 室)，著裝完畢後，經由左側浴塵室進入動物飼養房內；工作完畢後，自動物房內經由左側浴塵室離開後出室(備註：進入與離開經由不同的浴塵室，一律由左側浴塵室通行)。
- 2、動物房工作人員進出動線：動物房工作人員先經沐浴，更換乾淨刷手服後，進入動物房著袍室(N1003 室)，著裝完畢後，經由左側浴塵室進入動物房內；工作完畢後，自動物房內經由左側浴塵室離開後出室。
- 3、檢疫室及清潔區工作人員進出動線：檢疫室及清潔區人員進出動線一律經由貨梯、安全梯及清潔區外走道進出。

(二)、乾淨物品移動路徑原則：

- 1、公用動物設施之乾淨物品及備料經由高壓滅菌鍋滅菌後，本設施工作人員至乾淨室將乾淨物品及備料推入本設施動物飼養房內使用。
- 2、檢疫室乾淨物品及備料經由高壓滅菌鍋滅菌後，本設施工作人員至乾淨室將乾淨物品及備料推經本設施動物飼養房，至後走道緩衝區，由動物房出口運至檢疫室前室。必要時得用檢疫室前室內小型滅菌鍋進行滅菌作業。

(三)、實驗動物運送動線：

- 1、輸入公用動物設施代養之實驗動物，由生物醫學科學研究所新大樓貨梯(七號)運至十樓後，置於輸送實驗動物之專用推車上，經由清潔區外走道進入檢疫室動物房內進行檢疫隔離。

- 2、檢疫後之實驗小鼠籠，經充分消毒後由公用動物設施動物飼養房後方傳遞箱吹塵後進入，進行代養工作。

(四)、室內氣流動線：

- 1、氣流動線為最大壓力移至最小壓力處。本動物飼養室內為最大正壓環境，以避免髒污空氣或傳染病源經由自然空氣流動方式傳入室內。
- 2、乾淨室、公用動物設施動物房之壓力為 30 帕(Pa)以上，其次為三方緩衝區 25 帕以上之正壓環境。
- 3、檢疫室前室為 5 帕以上，檢疫室緩衝區為 15 帕以上，因檢疫室動物房需負壓隔離效果，則設為-5 帕以下。

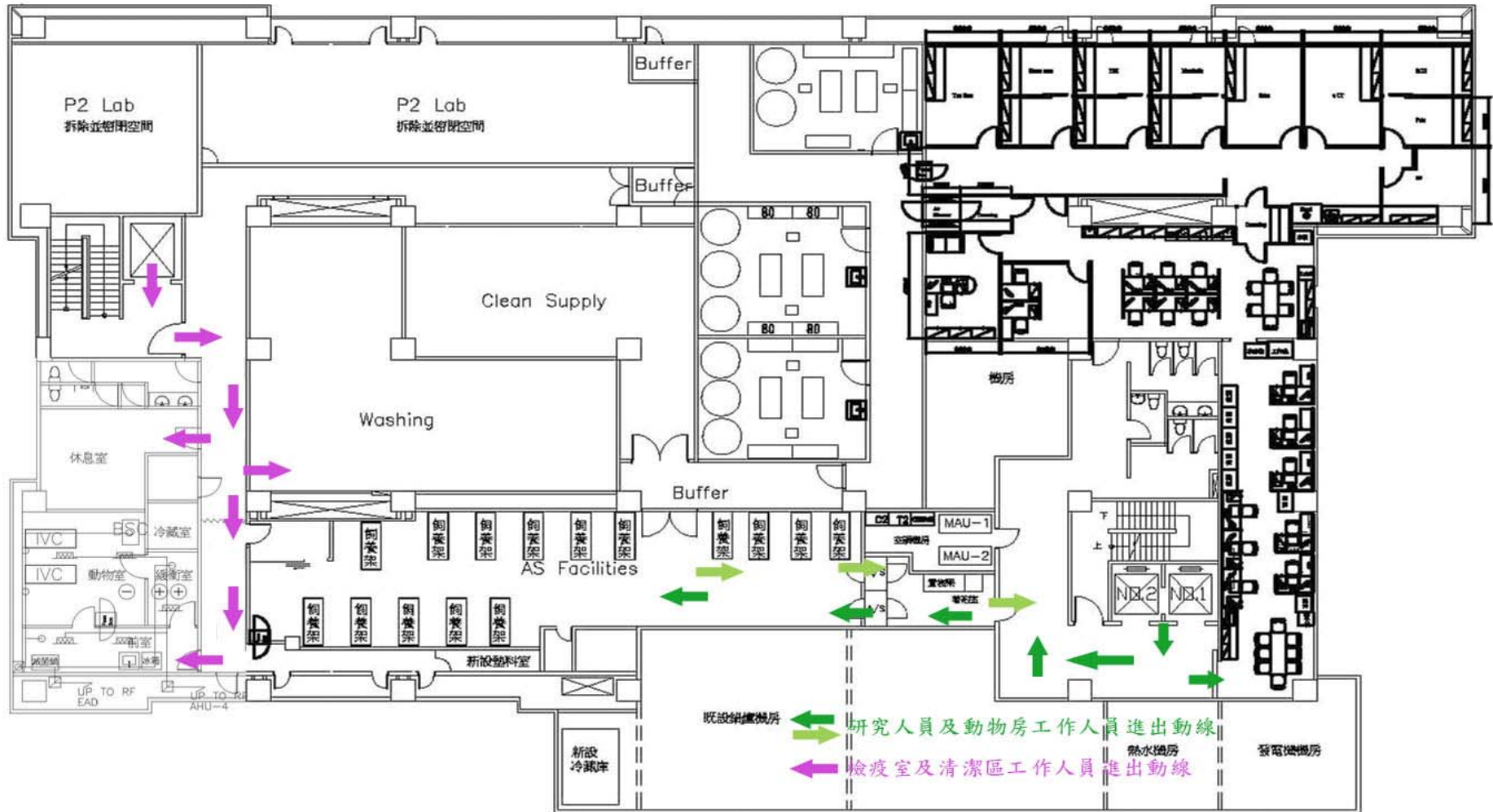
(五)、髒污廢棄物移動路線原則：

- 1、公用動物設施動物房內更換後之墊料、備用水瓶，皆由後走道緩衝區運出，經清潔區外走道運至清洗區內進行清潔工作。
- 2、檢疫房污染物品則一律由檢疫房前室所設置滅菌鍋，滅菌後再經清潔區外走道送至清洗區清理。
- 3、非經滅菌髒污廢棄物一律遵守不放置過夜原則。

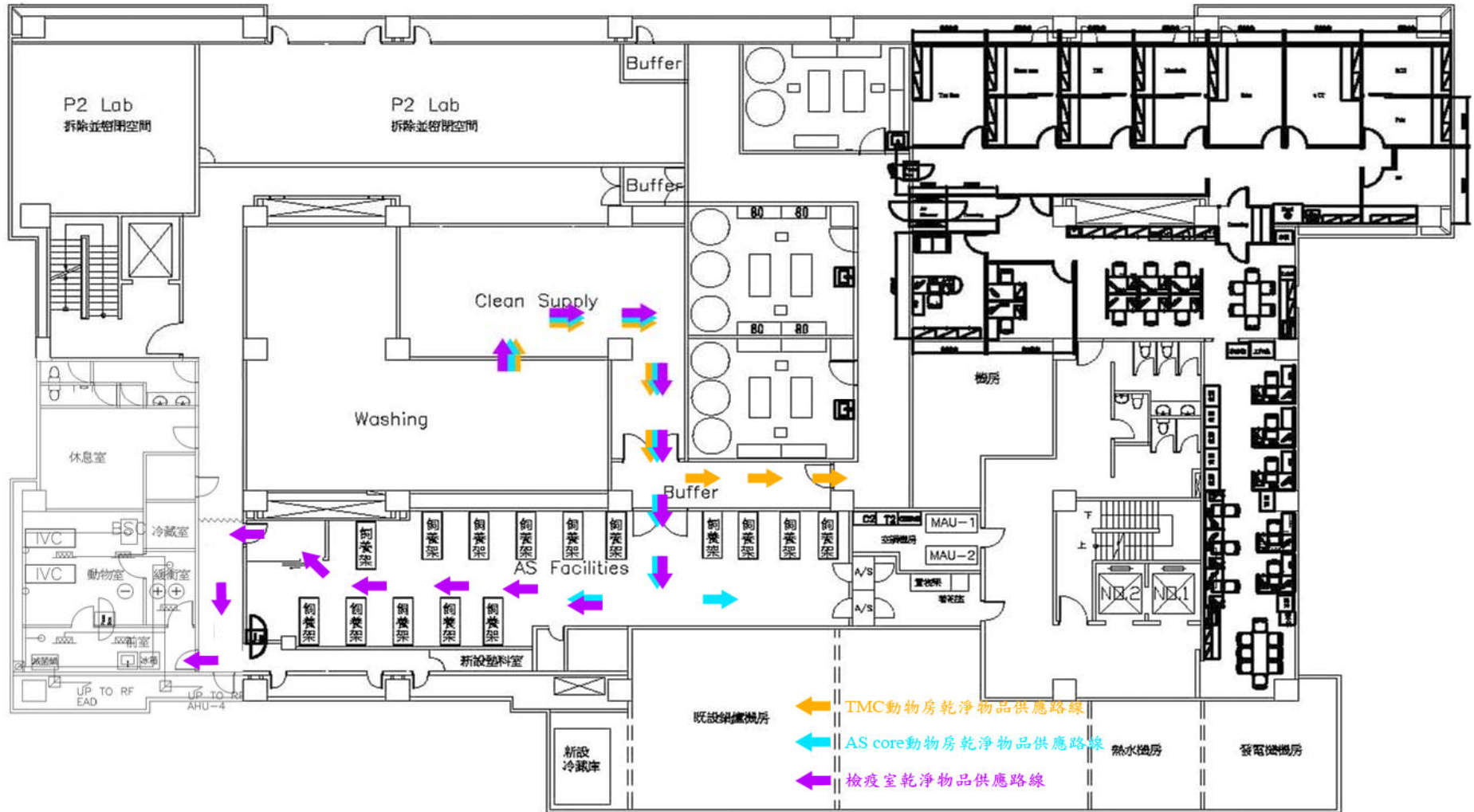
四、附錄：

- 1、公用動物設施人員進出動線規劃圖。
- 2、乾淨物品移動路線規劃圖。
- 3、實驗動物運輸路線規劃圖。
- 4、十樓空調系統壓力分佈管制圖。
- 5、髒污廢棄物移動路線規劃圖。

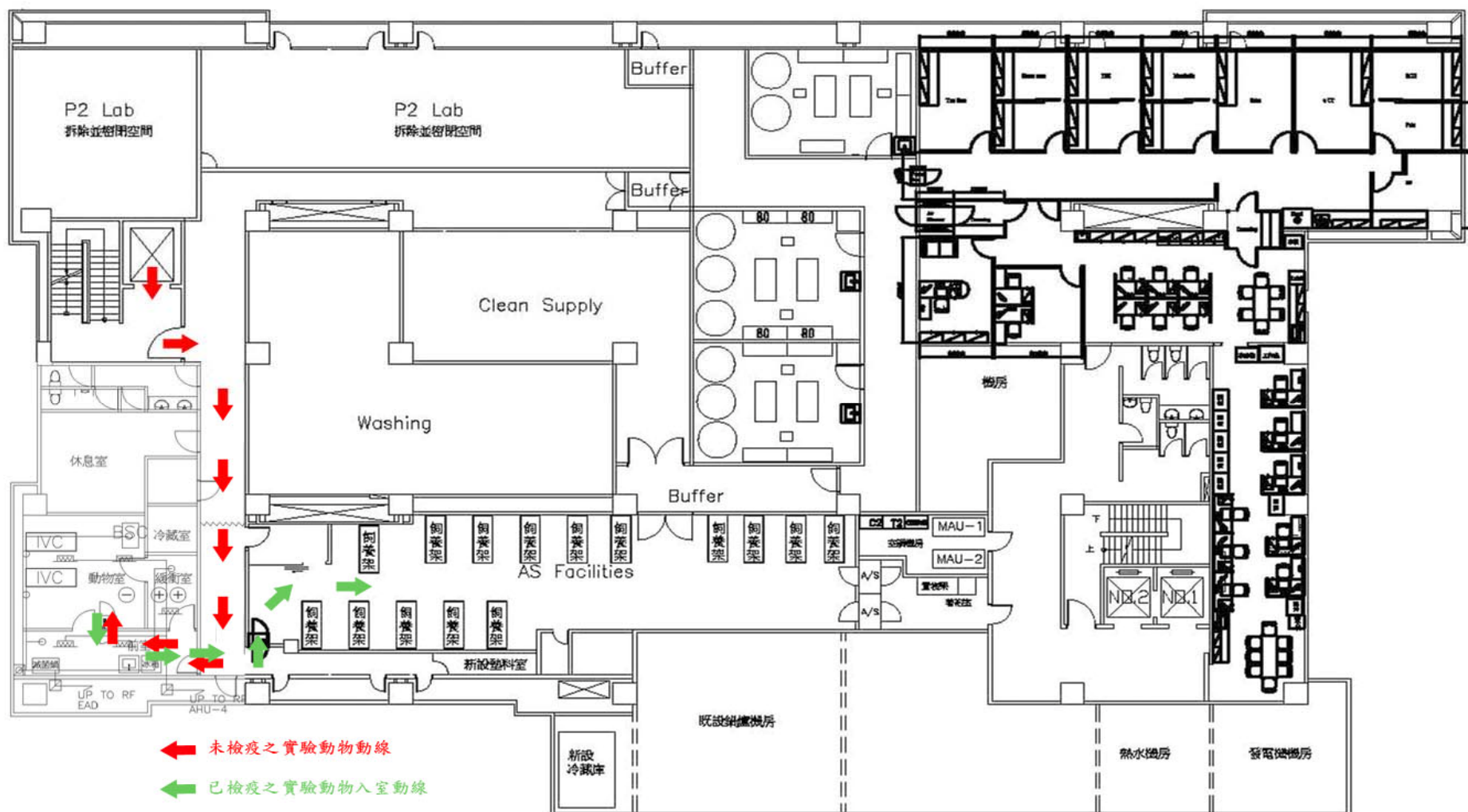
公用動物設施人員進出動線規劃圖



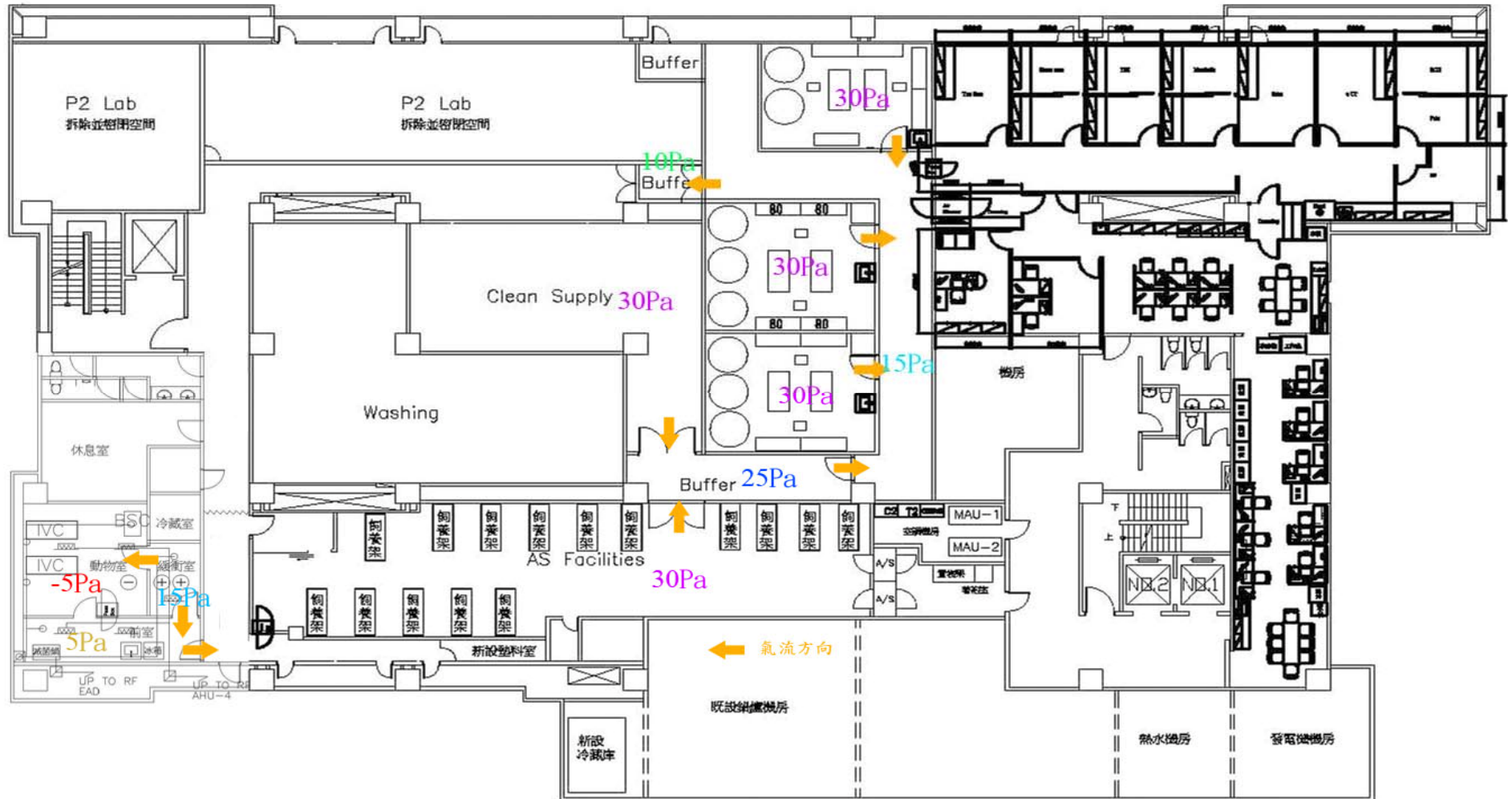
乾淨物品移動路線規劃圖



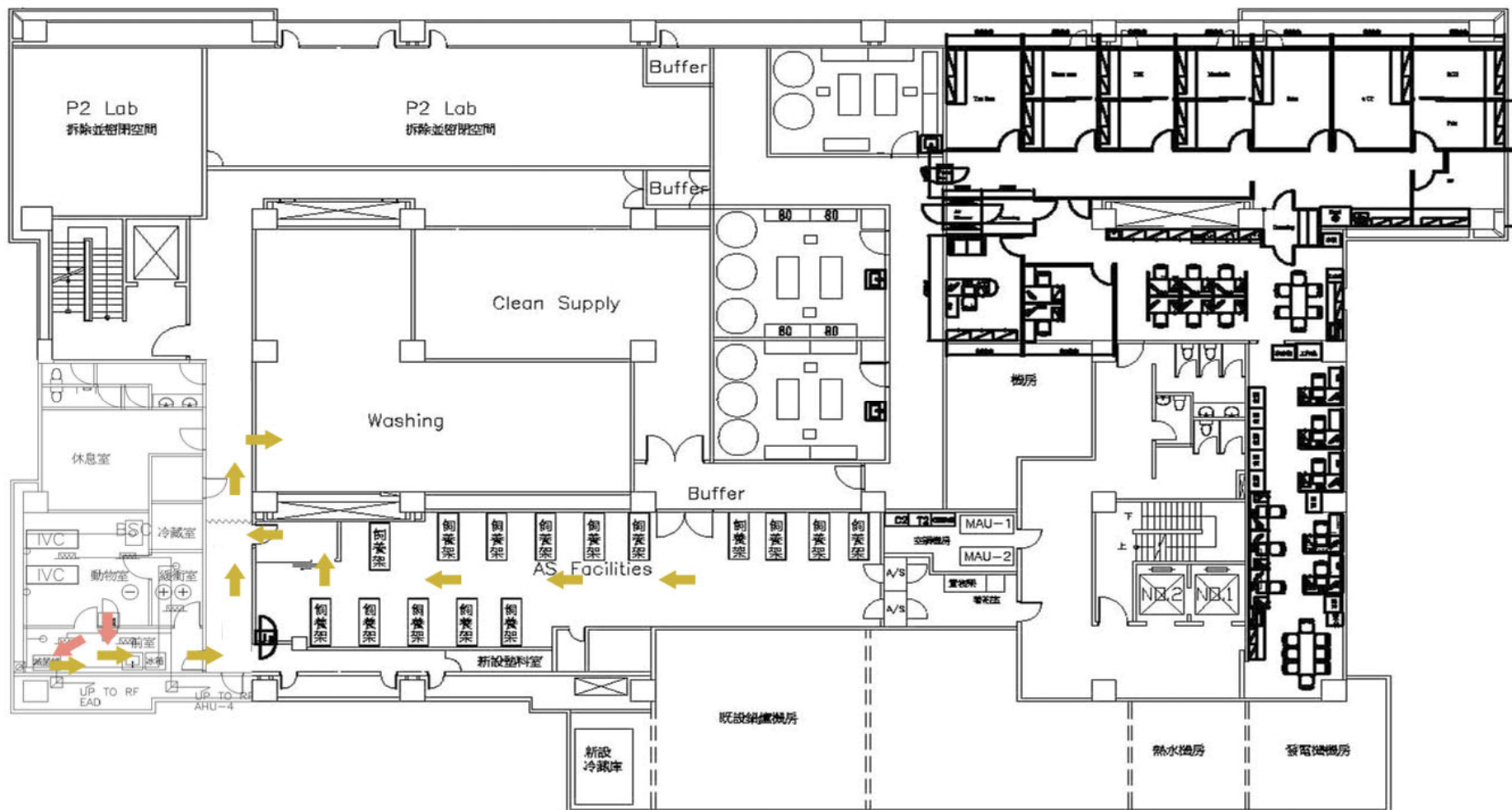
實驗動物運輸路線規劃圖



十樓空調系統壓力分佈管制圖



髒污廢棄物移動路線規劃圖



公用動物設施 緊急事故逃生路線說明

一、目的：

使人員在面臨本設施動物房突發之緊急事故時，可明確且迅速地離開事故現場。

二、適用範圍：

- (一)、使用本設施動物飼養房之研究人員。
- (二)、本設施工作人員。

三、程序：

(一)、制定並標明緊急逃生路線，研究人員與本設施工作人員皆瞭解並熟記。

(二)、當人員位於辦公室區：

- 1、自公用動物設施行政辦公室入口處，推開感應落地式自動電動門，利用生醫所 5、6 號客用電梯旁之安全梯離開。
- 2、自公用動物設施行政辦公室入口旁，打開發電機房隔音門，經過既設發電機房、熱水鍋爐機房、冰水主機機房，打開十樓公用走道隔音門，利用生醫所 5、6 號客用電梯旁之安全梯離開。
- 3、自公用動物設施行政辦公室內，往入口反方向處，打開與台灣小鼠診所行政辦公室間緊急逃生門，經台灣小鼠診所行政辦公室，至十樓公用走道，利用生醫所 5、6 號客用電梯旁之安全梯離開。

(三)、當人員位於動物房內：

- 1、由動物房入口反方向，經左、右浴塵室及動物房著袍室移動至十樓公用走道，利用生醫所 5、6 號客用電梯旁之安全梯離開。
- 2、由動物房後方出口方向，經過後走道緩衝區至清潔區外走道，利用生醫所 7 號貨用電梯旁之安全梯離開。

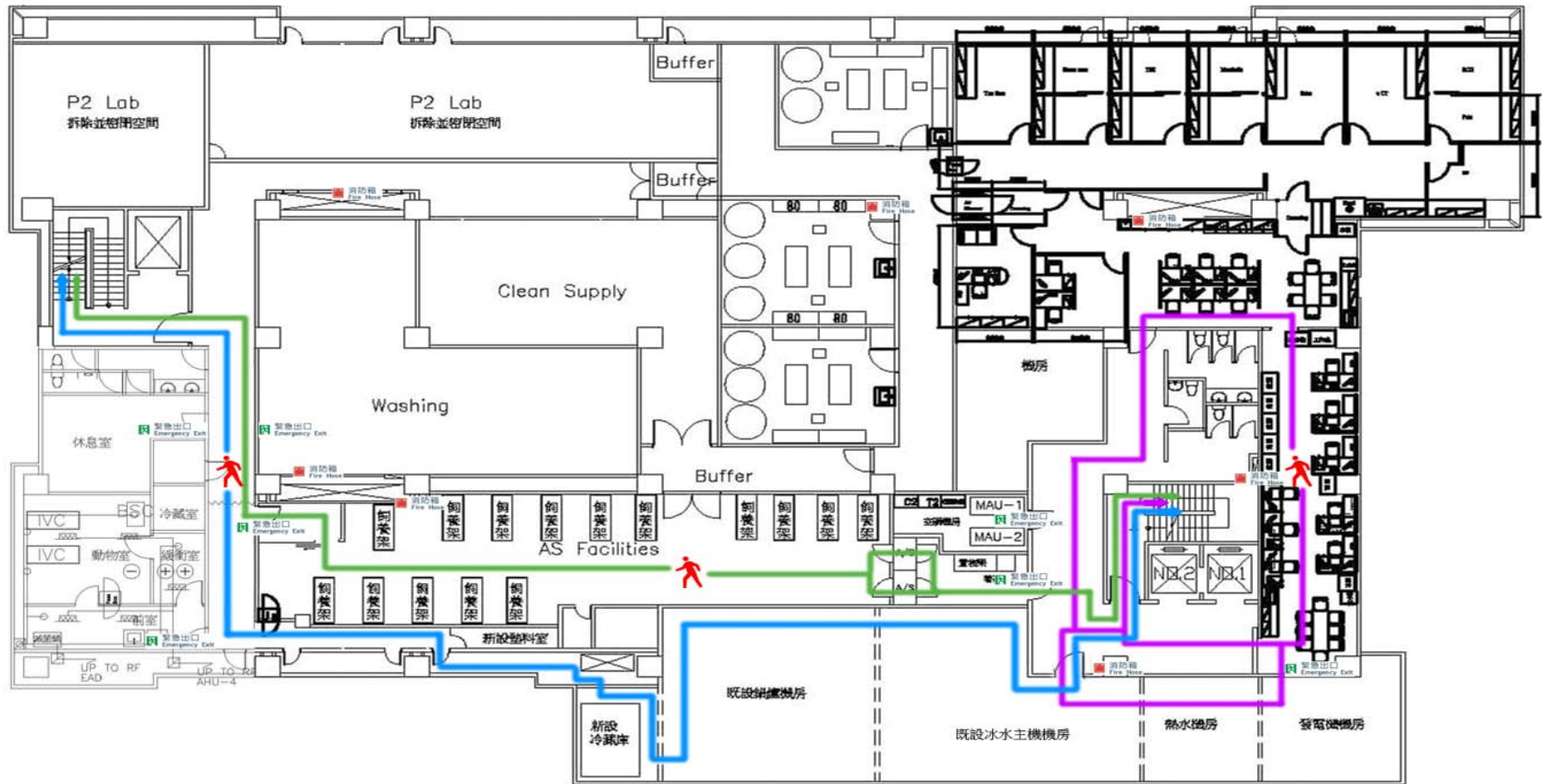
(四)、當人員位於檢疫室及清潔區內：

- 1、由清潔區外走道，利用生醫所 7 號貨用電梯旁之安全梯離開。
- 2、由清潔區外走道，經既設機房區，打開十樓公用走道隔音門，利用生醫所 5、6 號客用電梯旁之安全梯離開。

四、附錄：

- 1、公用動物設施 生醫所新棟十樓緊急逃生路線圖。

十樓緊急逃生路線圖



公用動物設施 緊急事故通報程序

一、目的：

制定本設施之各項緊急事故通報程序，在突發之意外發生時，得以立即通報相關人員前來處理。

二、適用範圍：

- (一)、使用本設施之研究人員。
- (二)、本設施之工作人員。

三、程序：

(一)、制定緊急事故通報程序，使研究人員與本設施工作人員都能了解並熟記。

1、醫療緊急事故：

- (1)、保持冷靜。
- (2)、如果需要，啟動維生機制。
- (3)、撥打緊急應變電話 02-2789-9999 。
- (4)、不要移動受傷人員，除非留在現場傷害更大。
- (5)、保持受傷者溫暖。

2、緊急重大意外事故：

- (1)、照顧受傷或受污染之人員，移離污染暴露區域。
- (2)、警告其他人員撤離此區域。
- (3)、撥打緊急應變電話 02-2789-9999 。
- (4)、關閉受影響地區之門窗。
- (5)、協助緊急應變處理人員瞭解意外事件之狀況和地點。

(二)、訓練動物房新進工作人員，使其明瞭緊急應變程序及應注意事項。

(三)、火災：

- 1、訓練本設施工作人員及研究人員每年 1 次，以明瞭緊急逃生路線、防火器材之位置及其正確使用方法。
- 2、火災警報鈴響起時，相關人員應儘速查明原因及事故地點，以進行應變。
- 3、發現火災時，相關人員應儘速滅火，其餘人員則依循緊急逃生路線逃生。若火勢過大，應啟動消防栓上的手動發信機按鈕，並以電話聯絡或廣播方式發佈火災消息，所有人員依循緊急逃生路線逃生。
- 4、若火警或濃煙僅限於小部份區域，需要將實驗動物撤出時，以不傷害人員健康及安全原則為之。可將動物移至走廊或其他無災害區域，並立即通知本設施工作人員或消防相關人員。
- 5、火災時，以人員逃生為第一優先。凡經濃煙嚴重傷害之動物，皆以安樂死處置。
- 6、特別注意：基本原則為立即撤離。經受訓人員才可使用滅火器。不要進入已產

生大量煙霧之房間。沒有他人支援，不要進入火警現場。若門已成溫熱狀態，不可隨意進入該室。

(四)、地震：

注意人員及實驗動物之逃生，以人員之逃生為第一優先。

1、小地震

- (1)、當搖晃時，請躲在桌下、門框下或樓梯井。若無，請靠牆壁並用手保護頭部，直到地震結束。
- (2)、遠離大窗戶、架子和高的隔間牆。
- (3)、当地震停止後，請瞭解附近地區是否有人受困、受傷；公用設備（例如水、電、瓦斯等）是否受損。
- (4)、若發現輕微損害，立刻通知單位安全負責人員，並留下等候主要處理人員之指示。

2、大地震

- (1)、當建築物遭受嚴重損害時，立刻由安全樓梯撤離，不可使用電梯。並協助行動不便的人。
- (2)、若現場有經緊急救護訓練之人員，可給予嚴重傷者做初步急救措施。
- (3)、移至本單位集合地點，等候處理人員進一步指示。
- (4)、進行傷患分級，必要時運送受傷人員至醫務室或就近之市立忠孝醫院。
- (5)、處理人員將分配食物、水、急救物質至各個場所。
- (6)、院內處理人員需立即向院外相關單位報告狀況，包括失蹤人員、公用設備損害狀態等。

(五)、水災：

- 1、動物房設施外圍若發生水災，則應設法阻止浸水、排除滲水或移動動物籠具，以避免實驗動物遭受淹水之危害；若情況嚴重，須注意人員及實驗動物之逃生，但仍以人員之逃生為第一優先。

(六)、停電：

- 1、停電後，緊急照明燈應自動開啟，並由緊急發電機啟動供電，以維持動物房設施部分空調及送風。

(七)、個人傷害：

工作相關之傷害或疾病發生時：當職業傷害發生時，如現場有經緊急救護訓練人員在場，應先做適當的急救，並逕行送醫處理，鄰近的市立忠孝醫院急診電話為 2786-1288。另需向總辦事處報告此類職業傷害。

1、衣物著火

- (1)、在地板上滾動弄熄火焰，若有安全的淋浴設備，則應使其於水中浸濕。

- (2)、如需要，尋求醫務治療。
- (3)、報告管理師。
- 2、有害物質噴濺到眼睛
 - (1)、以清水沖洗眼球和眼皮內部十五分鐘。
 - (2)、清洗時應盡可能將眼皮睜開，確保有效清洗眼皮內部。
 - (3)、尋求醫務治療。
 - (4)、報告管理師。
- 3、輕微割傷、刺傷和動物抓咬傷
 - (1)、以合適清潔劑和水用力清洗傷口數分鐘。
 - (2)、尋求醫務治療。
 - (3)、報告管理師。
- 4、身體受到生物洩漏
 - (1)、移離受污染之衣物。
 - (2)、以合適清潔劑和水用力清洗曝露地方一分鐘以上。
 - (3)、尋求醫務治療。
 - (4)、報告管理師。
- 5、身體受到化學洩漏
 - (1)、用流動的水浸洗曝露地方十五分鐘。
 - (2)、移離受污染之衣物。
 - (3)、撥打 02-2789-9999 尋求協助。
 - (4)、確認化學品沒有在衣物與鞋子上殘留。
 - (5)、如需要，尋求醫務治療。
 - (6)、報告管理師。
- 6、身體受到輻射洩漏
 - (1)、移離受污染之衣物。
 - (2)、用水浸溼曝露地方。
 - (3)、如需要，尋求醫務治療。
 - (4)、報告管理師和輻射安全委員會。

(八)、公用設備故障：

注意：瓦斯洩露應立即撤離。禁止使用產生火花之設備。

通風設備—假如煙或燃燒味道出現，撤離該區。

升降機—在升降機內，以緊急通話設備或用電話聯絡外界管理人員。

水管/漏水—在安全許可下，拔掉電氣設備並撤離。

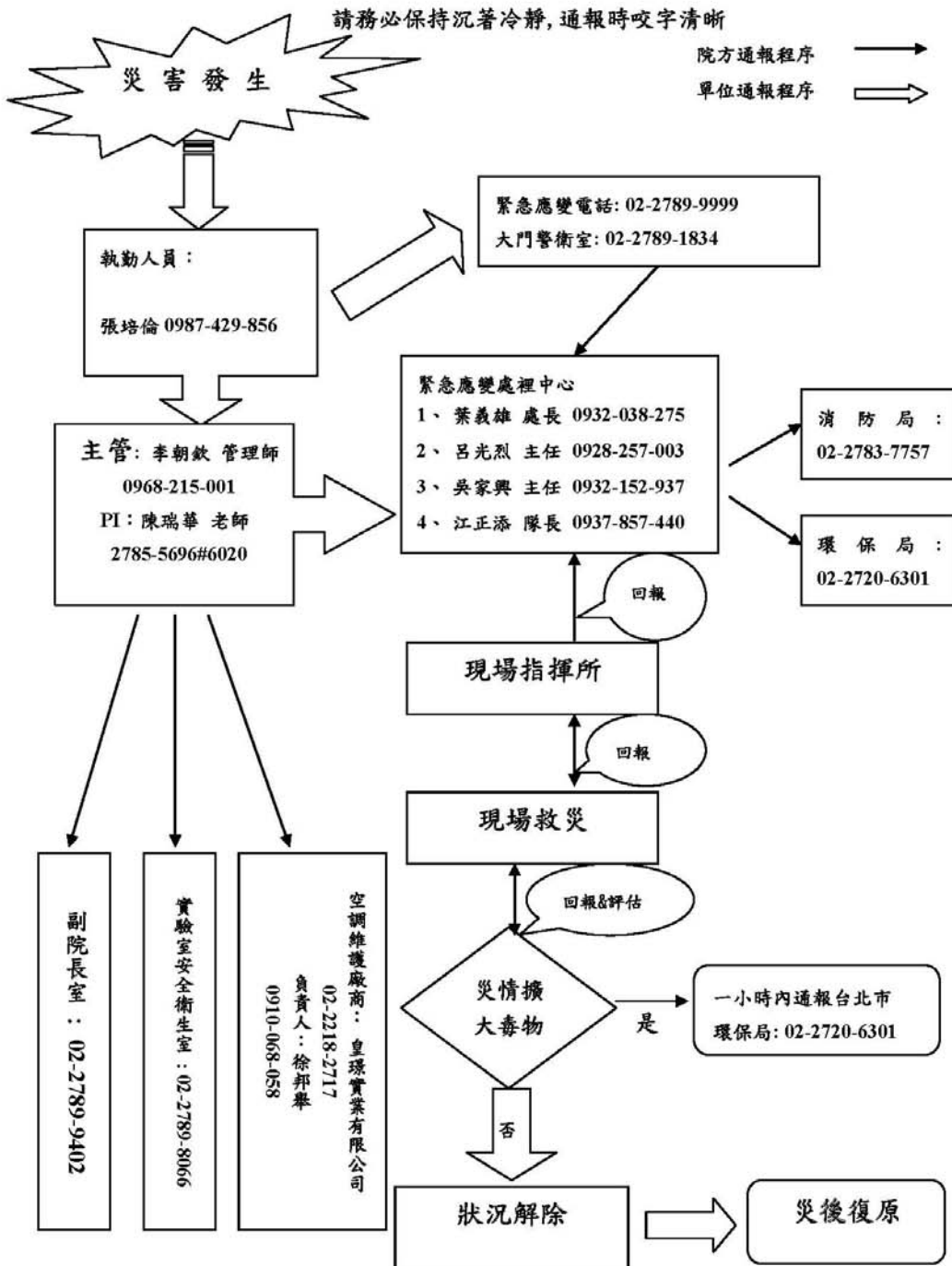
1、重大公用設備故障

- (1)、告知管理師和總辦事處。
- (2)、若該區有緊急備援設備，請聯絡單位負責人員準備啟用。
- (3)、保持冷靜。
- (4)、遵照單位安全人員之指示。
- (5)、單位安全人員和管理師聯絡總辦事處，提供現行意外損害狀態報告與預估損失之範圍。

四、附錄：

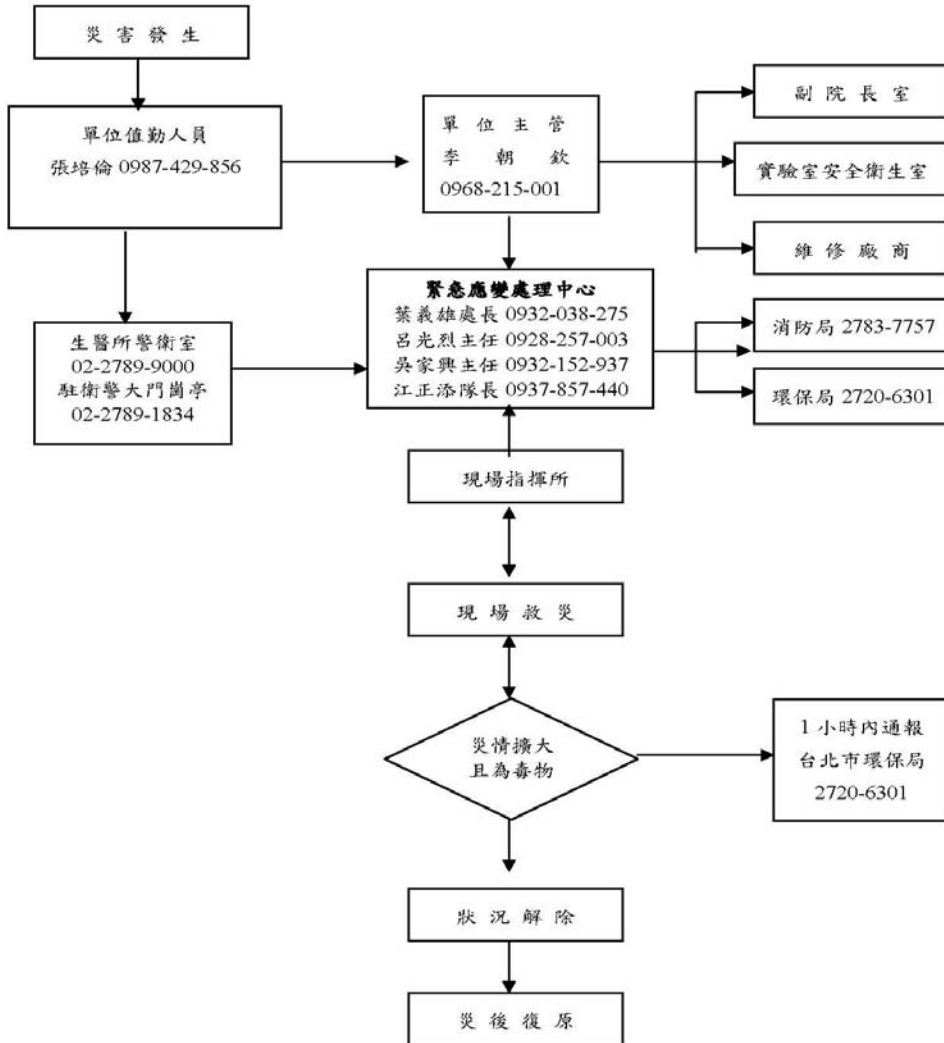
- 1、緊急事故通報流程 A。
- 2、緊急事故通報流程 B。
- 3、人員值班表。

緊急事故通報流程 A



緊急事故通報流程 B

請務必保持沉著冷靜，通報時咬字清晰



1.

人員值班表

人員值班表

時間	值班人	時間	值班人
一月	張培倫	七月	張培倫
二月	林坤生	八月	林坤生
三月	曾名宏	九月	曾名宏
四月	王安迪	十月	王安迪
五月	洪莞茹	十一月	洪莞茹
六月	蕭卉琄	十二月	蕭卉琄

假日時，值班人於值班期間應保持可聯絡上之狀態，如發生緊急事故時，應作必要之處置或聯繫所內相關部門支援，並將狀況回報動物設施管理師。

緊急聯絡人電話：

職稱	姓名	電話	手機
生醫所警衛	管先生	2789-9000	

公用動物設施 人員進出動物室之限制

一、目的：

規範研究人員及本設施工作人員進出其他動物房之準則，以降低污染源在不同動物房經人為傳播之機率。

二、適用範圍：

使用本設施之研究人員與工作人員。

三、程序：

獲得本設施入室許可之研究人員，將通報院內其他動物房該員及實驗室之基本資料，以進行把關工作。使用本設施之研究人員及工作人員，如有需要進出其他動物房時，請嚴守下列各項規定：

(一)、使用本設施人員進入其他動物房：

1、應於預定前往拜訪三日前，禁止進入本設施的動物房。

(二)、本設施人員拜訪其他單位動物房後，或其他單位動物房人員及研究人員欲進入本設施動物房：

1、應於預定進入本設施動物房三日前，不得進入任何其他單位動物房。

公用動物設施 入室實驗動物檢疫規範

一、目的:

為確保本設施動物飼養房內實驗動物之健康品質，同時防止新進動物傳入外來病原，新進之動物應進行隔離檢疫程序後，得以入室飼養。

二、適用範圍:

新進實驗動物。

三、程序:

(一)、規定事項。

- 1、隔離檢疫時間至少需三週，必要時得由本設施獸醫師延長檢疫時程，並通知研究人員延長時間與原因。
- 2、同批新進動物抽檢之動物數量不得超過總數之 5%。
- 3、抽檢動物必須犧牲以進行健康監測工作，但若因數量過少、特殊品系或免疫缺陷等原因而無法進行犧牲檢驗時，得以衛兵鼠進行檢疫。

(二)、新進動物檢疫流程

- 1、新進動物在約定時間由本設施工作人員於生醫所新棟 10 樓實驗動物輸送貨梯（生醫所 7 號電梯）接收後，運送至檢疫室前室，經 75% 酒精或 1% Virkon 初步消毒後，經由傳遞箱進入檢疫室動物飼養房，最終移入檢疫隔離房負壓飼養籠中進行隔離觀察。
- 2、原實驗動物運輸盒由傳遞箱移出進行高壓滅菌處理後清洗歸還，或逕行銷毀。
- 3、動物引進時，獸醫師或工作人員若發現已死亡，或動物健康有異常狀況，應立即通報研究人員，經該申請案計畫主持人同意後，挑出該動物犧牲，以進行病理解剖與相關檢驗，判斷可能死亡原因。
- 4、目前實驗動物之健康檢測工作皆委由國家實驗動物中心進行檢測，檢測時間需費時約 1-2 週。
- 5、若以衛兵鼠進行檢驗，則於接收動物後第 21-28 天以衛兵鼠進行檢測。
- 6、每隻檢測動物之檢疫費用 2000 元整，本設施動物檢疫項目及檢測單位如附件一，其對應之國家實驗動物中心收費標準如附件 2 所示。
- 7、若通過本設施之檢疫標準，由獸醫師通知研究人員與本設施工作人員，確認動物移入動物飼養室之時間。

(三)、新進實驗動物隔離檢疫期之異常情況處理：

- 1、新進實驗動物若出現異常健康症狀，由獸醫師通知本設施管理師，向各所公用動物設施委員與該申請案計畫主持人提出相關健康報告，並遵照相關指示處理。
- 2、若新進動物未通過本設施之 SPF 標準，獸醫師應向管理師報告，提供檢測結果

予各所公用動物設施委員與研究人員，遵照其相關指示處理。

- 3、經該動物所屬計畫主持人同意並簽署同意函後，即將該健康異常實驗動物進行轉移飼養地點或安樂死處置，並將其使用過之水瓶、飼養盒等以高溫高壓滅菌鍋滅菌處理。
- 4、檢測報告尚未確認前，應將實驗動物視為潛在性病原帶原者狀態，並安排於每日工作時程末段，處理其相關事項。

四、附錄:

- 1、中央研究院 公用動物設施檢疫項目表。
- 2、公用動物設施檢疫項目國家實驗動物中心報價表。

中央研究院 公用動物設施檢疫項目表

項次	疾病項目	檢測單位
1	Mycoplasma pulmonis (M. pul)	國家動物中心
2	Lymphocytic choriomeningitis virus (LCMV)	
3	Pneumonia virus of mice (PVM)	
4	Sendai virus	
5	Theiler's murine encephalomyelitis virus(GD-7)	
6	Ectromelia virus (Mouse Pox)	
7	Hantaan virus	
8	Reovirus 3 (Reo 3)	
9	Mouse adenovirus (MAd)	
10	Mouse hepatitis virus (MHV)	
11	Mouse parvovirus (MPV)	
12	Minute virus of mice (MVM)	
13	Epizootic diarrhea of infant mice (EDIM)	
14	Encephalitozoon cuniculi (ECUN)	
15	Bordetella bronchiseptica	
16	Corynebacterium kutscheri	
17	呼吸道: Klebsiella pneumoniae	
18	呼吸道: Klebsiella oxytoca	
19	Pasteurella pneumotropica	
20	呼吸道: Pseudomonas aeruginosa	
21	Staphylococcus aureus	
22	Streptococcus pneumoniae	
23	Streptococcus equi subsp. Zooepidemicus	
24	Beta-hemolytic Streptococcus	
25	Citrobacter rodentium	
26	消化道: Klebsiella pneumoniae	
27	消化道: Klebsiella oxytoca	
28	消化道: Pseudomonas aeruginosa	
29	Salmonella spp.*	
30	外寄生蟲檢查 Flea, Louse, Mite。	
31	Syphacia spp., Aspicularis spp.及其他。	
32	Spironucleus spp., Giardia spp., Entamoeba spp., Chilomastix spp., Trichomonads 及其他	
33	Clostridium piliforme (PCR)=Tyzzer's disease	
	Mycoplasma spp. (PCR)	
34	Pneumocystis murina (PCR)	
35	Mouse Norovirus(MNV)	國家動物中心 或細菌所
36	Helicobacter spp	

公用動物設施檢疫項目國家實驗動物中心報價表

服務項目	品名	單價	數量	金額
血清學測試 ELISA-Mouse	Mycoplasma pulmonis (M. pul)	190	1	190
	Lymphocytic choriomeningitis virus (LCMV)	190	1	190
	Pneumonia virus of mice	190	1	190
	Sendai virus	190	1	190
	Theiler's murine encephalomyelitis virus (TMEV, GD VII)	190	1	190
	Ectromelia virus (Mouse Pox)	190	1	190
	Hantaan virus	190	1	190
	Reovirus 3 (Reo 3)	190	1	190
	Mouse adenovirus (MAd)	190	1	190
	Mouse hepatitis virus (MHV)	190	1	190
	Mouse parvovirus (MPV)	190	1	190
	Murine norovirus (MNV)	190	1	190
	Minute virus of mice (MVM)	190	1	190
	Epizootic diarrhea of infant	190	1	190
	Encephalitozoon cuniculi	190	1	190
細菌學測試 呼吸道病原	Bordetella bronchiseptica	280	1	280
	Corynebacterium kutscheri	280	1	280
	Klebsiella pneumoniae	280	1	280
	Pasteurella pneumotropica	280	1	280
	Pseudomonas aeruginosa	280	1	280
	Staphylococcus aureus	280	1	280
	Streptococcus pneumoniae	280	1	280
	Klebsiella oxytoca	280	1	280
	Streptococcus equi subsp.	280	1	280
	Beta-hemolytic Streptococcus	280	1	280
細菌學測試 消化道病原	Citrobacter rodentium	280	1	280
	Pseudomonas aeruginosa	280	1	280
	Salmonella spp.	280	1	280
	Klebsiella oxytoca	280	1	280
	Klebsiella pneumoniae	280	1	280
寄生蟲測試	腸道原蟲	100	1	100
	腸道蠕蟲及蟲卵檢查	100	1	100
	外寄生蟲檢查	100	1	100
	蟻蟲	100	1	100
PCR檢測分析	Clostridium piliforme(第1~3個檢體)	1050	1	1050
	Mycoplasma spp.(第1~3個檢體)	1050	1	1050
	Helicobacter spp.(第1~3個檢體)	1050	1	1050
	Pneumocystis murina(第1~3個檢體)	1050	1	1050
解剖與組織病理診斷	解剖診斷	300	1	300
活體處理費	活體處理費	35	1	35
				總價: NT\$11,985

公用動物設施 實驗動物進出動物室操作程序

一、目的：

為維持本設施無特定病原(SPF)動物室標準，規範實驗動物與其檢體進出流程，以符合本設施動線規劃與掌握動物流向，進而降低感染風險。

二、適用範圍：

- (一)、進出本設施動物飼養房之實驗動物。
- (二)、本設施動物飼養房實驗動物之檢體。

三、程序：

(一)、實驗動物進入動物飼養房：

- 1、新進實驗動物依「公用動物設施入室實驗動物檢疫規範」辦理，檢疫合格且經本設施獸醫師審核通過後，獸醫師得聯絡研究人員與本設施工作人員，確認動物入室時間。
- 2、檢疫合格之實驗動物於入室前，需以 75% 酒精或 1% Virkon 消毒，經由傳遞箱（passing box）吹塵後，方可進入動物飼養房，由本設施工作人員重新更換本設施實驗動物飼育盒後，再移入預定安排之籠位。
- 3、動物進入飼養房後應依「公用動物設施實驗動物入室鼠卡填寫規則」，詳實填寫鼠卡所列之資料，始完成入室飼養程序。

(二)、實驗動物離開動物飼養房：

- 1、實驗動物離開動物房前，若有減少籠數，請事先通知工作人員，以便進行動物房飼養籠數統計。
- 2、實驗動物鼠籠拿取後，依「公用動物設施生物安全櫃標準作業規範」之規定進行操作，換置「公用動物設施運輸動物專用紙盒」或「公用動物設施運輸動物專用運輸籠」後，經由傳遞箱攜出。原屬本設施之飼養鼠籠，請勿私自帶離本設施動物房。
- 3、動物移出後，需於原飼養之籠位置入一乾淨之空飼養籠，並懸掛空鐵牌，並通知工作人員實驗動物籠數減少情形。
- 4、任何離開飼養房之實驗動物，除再次經本設施之檢疫程序，不得再將該動物移回房內飼養。

(三)、實驗動物之相關檢體進出飼養房：

- 1、本設施動物飼養房嚴禁攜入任何動物檢體或組織。
- 2、如需於飼養房內採樣實驗動物相關檢體組織（如血液或尾巴），於生物安全櫃中採集後，經設施提供之夾鏈帶密封後，經由傳遞箱傳出後攜回。
- 3、攜出動物房之檢體，請自行保管及帶回，本設施不負責該檢體相關留存之責任。

公用動物設施 研究人員實驗動物入室鼠卡填寫規範

一、目的：

規範本設施鼠卡記錄規則，使研究人員與飼育人員了解並追蹤實驗動物基本資料。

二、適用範圍：

飼養於本設施內之實驗動物。

三、程序：

研究人員及本設施工作人員，填寫鼠卡時請依下列各項規則填寫：

(一)、一般記錄卡：

- 1、一般記錄卡的格式如下，本單位備有不同底色的紀錄卡，請研究人員拿取該所標記顏色卡，以利區分。
- 2、其內容應按鼠卡格式分別填入研究人員姓名、指導老師、連絡電話、鼠籠放置位置、使用的鼠籠型式、小鼠品種、出生日期、動物來源、性別、數量等資料；並於備註欄寫上進入動物房的日期

User name :	
PI :	
Phone number :	
Location Rack : S _____ Cage No : _____ Cage form : <input type="checkbox"/> full <input type="checkbox"/> duplex	
Strain :	
DOB :	Source :
Sex :	Number :
Comment : _____ _____ _____	

(二)、繁殖紀錄卡：

- 1、進行繁殖用途之鼠籠，除了應填寫一般記錄卡外，尚需填寫繁殖紀錄卡。卡上應填寫動物編號、放置位置、出生日期、配種日期、以及仔鼠出生日期、仔數、離乳日期、離乳公母數等資料，形式如下所示：

編號			位置		
出生日			配種日		
生產日期	仔數	離乳日期	離乳數		備註
			♀	♂	

- 2、本設施工作人員會依據繁殖紀錄卡，提醒使用者應將仔鼠離乳的日程。在仔鼠出生 21 日後，如果研究人員尚未將仔鼠離乳，工作人員將會在鼠卡上夾上紅色夾子，提醒使用者應做離乳。若遲至 28 天仍未進行離乳動作，則以電郵通報計畫主持人與該所委員。

公用動物設施 傳遞箱標準作業規範

一、目的:

安全及正確的利用傳遞箱(passing box)進行實驗動物與物品之運送，降低污染機率。

二、適用範圍:

研究人員與本設施工作人員。

三、程序:

(一)、傳遞箱設備介紹

- 1、浴塵型傳遞箱組成：內部有側邊初級濾網與上方高效濾網，內緣上方設有紫外線殺菌燈。外部設有對講機、蜂鳴器和紫外線殺菌燈計時器，門把部分含電鎖等。

(二)、使用前準備事項

- 1、當物品或實驗動物須入室前，最遲於1日前需確認並約定入室時間，以確保傳遞過程安全迅速。
- 2、傳遞前請先確認傳遞箱內部是否有未取出之物品，並檢查內部紫外線燈是否在開啟狀態及內部環境是否髒汙。
- 3、傳遞物品或入室的實驗動物時，須先準備好酒精或殺菌劑，以及其他傳遞過程之箱子、布罩或台車，以降低傳遞過程中之污染機會。
- 4、利用傳遞箱對講機通知動物房內部工作人員，物品或實驗動物即將進入之訊息，另一方則需有工作人員準備接應。
- 5、當放入或取出物品於傳遞箱時，應先做初步箱內消毒，以酒精或殺菌劑噴灑內部空間。
- 6、傳遞物品至動物飼養房內時，需先行噴上酒精或殺菌劑於物品表面，以平放方式置於其內，不可重疊，以使傳遞箱內紫外線殺菌及吹塵動作得以徹底作用。
- 7、傳遞檢疫後之實驗動物時，需在小鼠傳遞盒外部四周徹底噴灑酒精或殺菌劑，此時切記關閉箱內紫外線燈，僅使用吹塵裝置且小鼠傳遞盒擺放不可重疊。

(三)、使用中注意事項

- 1、取出傳遞箱內之物品或實驗動物時，請注意內部風車是否還在運轉或紫外線燈之開啟狀態，若仍在運作，因手把有電鎖而成無法開啟狀態，此時不可強行打開。
- 2、吹塵過程中注意風車是否有異常聲音產生，若有異常請盡速通知本設施工作人員進行檢修。
- 3、傳遞箱位於動物飼養房側的門開啟時會有蜂鳴聲，應盡速將物品取出，以減少動物房內部噪音，取出後請確實關閉傳遞門。
- 4、取出傳遞箱內之物品或實驗小鼠後，請開啟傳遞箱紫外線殺菌燈，注意不可直

視殺菌燈。

- 5、需使用布罩包裹之物品，在吹塵後取出物品時，需先行將布罩卸下反折，並與其他布罩送洗及高溫滅菌。
- 6、傳遞實驗動物時，為避免傷害實驗動物，請勿開啟紫外線滅菌燈及長時間擺放於傳遞箱內。

(四)、使用後之清潔維護

- 1、傳遞過程中，除了物品表面滅菌消毒外，使用後應於內部空間四周噴灑酒精或殺菌劑，並擦拭乾淨，再行關閉箱門及開啟紫外線燈滅菌。
- 2、初級濾網兩至三個月更換一次，高效濾網則在廠商進行風車保養維護時更換。
- 3、傳遞箱外殼為不鏽鋼材質，請使用中性清潔劑或酒精進行清潔。

四、附錄：

公用動物設施 實驗器材進出規範

一、目的：

規範實驗器材進出本設施動物飼養房之流程，以符合本設施動線規劃與降低器械污染之機率。

二、適用範圍：

進出本設施動物飼養房之實驗器材。

三、程序：

(一)、實驗器材進入動物飼養房：

- 1、實驗耗材（如：1.5mL 離心管、針頭、採血針...等），由本設施統一經滅菌或是消毒程序，配置於工作台，以便研究人員取用。若需特定實驗耗材，可事先向本設施詢問。
- 2、一般性實驗器材（如：耳號剪、手術剪...等），可與本設施預約取用。如需特定實驗器材，可事先向本設施詢問。
- 3、非一般性實驗器材之進入需於二個工作日前告知，並交由工作人員安排滅菌、消毒時程，以利實驗作業之順利進行。
- 4、動物房為一公用空間，且因空間之限制，實難進行特定動物實驗之操作，如有特定實驗需求，應依「公用動物設施實驗動物進出動物室操作程序」，將動物攜出後進行。

(二)、實驗器材離開動物飼養房：

- 1、屬本設施之實驗器材等相關物品，使用後請清潔並消毒，統一置於後緩衝區或轉交工作人員，以利後續預約實驗人員使用。
- 2、屬私人所有且非一般性實驗器材，使用後請於生物安全櫃中，經初步清潔並經夾鏈帶密封後，由後緩衝區隨研究人員一併攜出。
- 3、實驗後所產生之實驗耗材或感染性廢棄物請於生物安全櫃中，經夾鏈帶密封後，由後緩衝區隨研究人員一併攜出後，分類丟棄。

(三)、實驗器材使用規範及注意事項：

- 1、實驗器材使用前，請依「生物安全櫃標準作業規範」進行前置作業。
- 2、非一般性實驗器材若攜出後，需再次進入動物飼養房，請重新依循本規則辦理。
- 3、實驗器材請勿私自帶入與攜出，違者視情節輕重予以處分。

公用動物設施 飼養隻數暨離乳換籠標準規範

一、目的:

規範飼養隻數及換籠方式，使實驗動物生活於舒適之生長環境並減少換籠造成之緊迫壓力，故規範標準化之換籠程序。

二、適用範圍:

研究人員及本設施工作人員。

三、程序:

(一)、飼養隻數及換籠之規範：

- 1、本設施動物飼養房現有「Duplex cage」、「Full cage」飼養籠二種，除繁殖中之飼育籠需為「Full cage」外，研究人員得自行選擇適合之飼養籠，進行飼養作業。
- 2、飼養籠之隻數限制：
- 3、「Duplex cage」每格以 2 隻為限；「Full cage」：每籠以 5 隻為限。
- 4、繁殖飼育籠之仔鼠雖無上述之隻數限制，但需於離乳期（21 天）後，立即分籠至規定之隻數，最晚不得超過 28 天，違者視情節輕重予以處分。
- 5、若繁殖計畫採多配種（Trio- or Polygamous）模式，應隨時注意大小胎之情形及離乳之時程。

(二)、離乳換籠及一般換籠流程：

- 1、本設施之換籠作業，全程皆必需於生物安全操作櫃或鼠籠更換操作台中進行。
- 2、換籠作業前，需先配製稀釋碘液（水：優碘=10：1）於泡鏟罐中，並將換籠器具（提把及鏟子）浸泡於含碘液之泡鏟罐中，並備妥含滅菌飼料之飼料罐。
- 3、換籠作業中，飼料鐵架需以「提把」撐起，再以「鏟子」夾取老鼠之尾根部方式完成，切勿徒手拿取。
- 4、每籠更換之間隔，「提把」及「鏟子」需浸泡於泡鏟罐中，進行消毒程序。
- 5、當動物更換至新籠後，拿取已滅菌飼料罐添加於飼料鐵架中（需注意飼料不可結塊，以免動物無法採食）。若為離乳分籠之動物，除於飼料鐵架中添加飼料外，可於墊料中添加些許飼料，以便動物之攝食。
- 6、換籠後，若發現新籠飼料或墊料有不足之情形時，可自行添加本設施另行準備之滅菌墊飼料。
- 7、放置更換新鼠籠於架上前，請先測試自動飲水頭出水是否正常，並以 75% 酒精擦拭層架
- 8、將更換後之新飼養籠歸於原籠位後，始完成換籠之作業。

(三)、離乳及一般換籠作業之規範：

- 1、離乳及一般換籠作業皆必需於生物安全操作櫃中進行，不可於外界開啟動物飼

養籠之上濾網蓋。

- 2、生物安全操作櫃之相關使用規範，請依「公用動物設施 生物安全櫃標準作業規範」確實遵守執行。
- 3、換籠作業進行前，若發現籠中有 7 日齡內之仔鼠，請延後換籠作業，以免因換籠之緊迫造成母鼠不帶仔或咬仔之情形。若由於此時進行換籠作業之必要時，請善用原飼育籠中墊料塗抹新生小鼠，以降低母鼠不帶仔或咬仔之情形
- 4、除上述繁殖因素外，IVC 系統之飼養籠墊料換籠作業時程為：
- 5、每二週換籠一次，但得視情形增減換籠間距，但換籠間距不得短於一週。
- 6、實驗動物之離乳換籠作業後，請務必依「公用動物設施 實驗動物入室鼠卡填寫規範」，填寫詳細資料於新飼養籠之鼠牌上，並告知工作人員，以便動物房統計籠數作業之進行。

公用動物設施 鼠籠更換操作台使用規範

一、目的:

安全及正確的進行鼠籠更換，降低交叉汙染之機率。

二、適用範圍:

研究人員及本設施工作人員。

三、程序:

(一)、使用

- 1、每日工作前先清潔操作台內部表面，避免用含氯或鹵基清潔劑，若必須使用此類清潔劑時，請於消毒後以 70% 酒精進行最後清潔擦拭。
- 2、本設施動物房內有兩台鼠籠更換操作台，在使用更換操作台前，先使燈光及吹風裝置開啟 10 分鐘，使內部氣流運轉順暢。
- 3、動物房操作台換籠作業中，鼠籠更換之間隔期間，操作台內亦應保持最小氣流量之運作。
- 4、在結束所有更換作業後，仍須保持吹風運轉 2-3 分鐘，待內部氣流完全清淨後，即關閉設備並進行台面清潔工作。
- 5、每次使用更換操作台後都必須清理操作台內部表面，本設施將提供可用之化學消毒劑擦拭。
- 6、每週至少進行一次操作台初級濾網之清潔工作。
- 7、使用人員在完成使用或結束清潔工作後，必須再次確認設備是否關閉，拆卸下來之清潔零件是否復歸。

(二)、保養

- 1、檢查操作台電源線與插頭是否完整，接連到插座是否穩固，使用漏電偵測筆檢測插座是否有漏電狀況，或於插頭與插座之間加裝漏電瞬間跳脫保護裝置。若有電源裝置損壞或插座漏電，請勿使用並告知管理人員。
- 2、設備表面若為氨基甲酸酯披覆表面的 304 不鏽鋼材質者，請勿用含氯或鹵基成分的清潔劑，以 70% 的酒精擦拭即可。
- 3、操作台外部機殼部分可用家用中性溫和清潔劑清理，清潔後以 70% 酒精做最後擦拭。
- 4、操作台內部濾網，一週至少一次用吸塵器清理初級濾網表面大顆粒的灰塵，定期或頻繁使用時則直接更換初級濾網。
- 5、操作台必須定期請廠商技術人員作以下基本保養檢查：
 - (1)、更換各級濾網並檢查濾網過濾狀態
 - (2)、檢測出風壓力是否達到標準
 - (3)、檢查排氣馬達與風車效能

- 6、出廠證明與相關操作資料，應放置於設備表面。並由負責人員在每次的保養檢查後，記錄於設備表面的證明文件中。
- 7、設備提供廠商及主要負責維修保養技術人員連絡資料應載於相關測試證明文件中，可即時連絡提供資訊。

公用動物設施 生物安全櫃標準作業規範

一、目的:

確保操作人員於乾淨之作業環境中進行動物實驗操作，並降低實驗動物因作業空間汙染導致交互感染之機率，同時也可維持動物房內空氣之潔淨度，確保其他實驗動物與人員之健康。

二、適用範圍:

研究人員及本設施工作人員。

三、程序:

由於本設施動物飼養空間有限，目前最多只可容納 3 台生物安全櫃之擺放，故研究人員請事先預約操作台之使用時間。

(一)、使用前準備

- 1、開啟電源，確認供氣馬達以及各項設備之正常。
- 2、開啟視窗玻璃至安全高度，以 75% 酒精擦拭清潔操作檯面，關閉視窗，開啟 UV 照射後使用。
- 3、將該次實驗所需器械、耗材，經 75% 酒精基本清潔後置於操作檯面後段（注意不可阻礙氣流格柵）。
- 4、若有需要，可於器材置入後，再次開啟 UV 照射。
- 5、完成使用前準備。

(二)、使用後清潔保養

- 1、各項實驗後所產生之實驗耗材或感染性廢棄物，請各自經夾鏈帶密封後，由後緩衝區隨使用人員一併攜出，分類丟棄。
- 2、實驗結束後，請清空操作檯面物品，以利清潔。
- 3、生物櫃操作檯面可先以滅菌水清潔汙物處（如：血液、尿液...等），再以 75% 酒精加以擦拭生物櫃操作檯面、櫃體內壁及視窗內部玻璃
- 4、操作中不慎汙染安全櫃前後格柵，請務必於實驗結束後，予以清潔，以確保櫃內整體潔淨。
- 5、櫃內清潔完畢後，開啟 UV 照射後（已定時 15 分鐘後自動關閉），始完成清潔保養。

(三)、研究人員之操作：

- 1、請於每次使用前後詳實填寫「生物安全櫃操作及使用登記表」。
- 2、使用前及使用後之相關規範請參照前述程序（一）、（二）。
- 3、使用時請依規定開啟適合之視窗高度，以保障作業環境之潔淨。
- 4、實驗操作中，如需接觸櫃外物品，請更換手套以防感染發生。
- 5、操作中，若實驗動物發生脫逃等情事，請依「公用動物設施 逃脫實驗動物處

理規範」，並通知本設施工作人員。

(四)、注意事項：

- 1、若有感染疑慮時，應將生物安全櫃移出後，進行櫃體燻蒸殺菌(如：甲醛...等)，並委由維護廠商進行各項功能性檢測。
- 2、請依原廠之建議，定期更換安全櫃內各級濾網，並委由相關工程人員進行氣流校正調整後留存記錄。

公用動物設施 實驗動物健康狀態異常標準作業程序

一、目的

研究人員與本設施工作人員，發現實驗動物健康狀態異常時之處置程序。

二、適用範圍

研究人員與本設施工作人員。

三、程序

(一)、實驗動物健康狀態異常通報流程：

- 1、當工作人員或研究人員發現有動物精神不佳、食慾下降、行為異常及死亡等情況，應立即通知獸醫師查看，並於鼠牌備註欄位註記：發現日期與時間、動物隻數及異常之狀況...等
- 2、將動物異常狀況詳細登記於「動物健康/死亡觀察記錄表」，出室後立即將該表轉交獸醫師並簡述觀察情形，以便獸醫師於每日巡檢時為其檢視。若為緊急情況，請立即撥打分機通知獸醫師。
- 3、若為死亡之動物屍體，請於生物安全櫃中裝入屍體袋內，再經夾鏈袋密封，填妥「動物健康/死亡觀察記錄表」，並於袋外註明發現人員、研究人員姓名、架號籠位、動物死亡時間日期，於攜出後，將屍體放置於指定之4°C冰箱，以便獸醫師進行後續病理檢驗。檢驗後再行轉移至-20°C冰箱內保存。
- 4、獸醫師判斷與釐清動物異常之原因後，列出相關處置方式經管理師核准後，施行病理檢驗。
- 5、經檢驗確定異常及死亡原因後，由獸醫師或管理師回報計畫主持人與研究人員相關檢驗結果。

(二)、注意事項：

- 1、平時應利用更換鼠籠時，仔細觀察動物生理行為及身體各部位（如：四肢、尾巴及腹部...等）是否有異常之情況。
- 2、如發現動物有異常消瘦之情形，經回報後先行檢查硬體設施（如：墊料高度及飲水、飼料是否正常供給...等），隨即初步檢查各項生理機能（如：牙齒是否過長、外傷...等），並回報處理進度。
- 3、若為換籠作業或研究人員操作後所造成異常或死亡，仍需詳實紀錄於「動物健康/死亡觀察記錄表」中，以釐清異常或死亡因素。

四、附錄：

- 1、動物健康/死亡觀察記錄表。

動物健康觀察/死亡記錄表

動物健康/死亡觀察記錄表

基本資料

日期時間: _____ 籠位(架號): _____ 記錄者: _____

品系: _____ 狀態: 繁殖 代養

生日: _____ 年齡 (month(M) or week(W)) _____

入室日期: _____ 異常數量: ♀ _____ ♂ _____ (死亡

/存活)

觀察狀態

一. 死亡

被啃食 屍體濕爛 其他: _____
 屍體乾燥 大量死亡 _____

二. 狀態描述

體型 : 消瘦 長腫瘤 腹圍增大 其他: _____
尾巴 : 畸形 壞死 環狀痂痕 點狀痂痕 其他: _____
毛髮 : 粗糙 毛色異常 脫毛 其他: _____
皮膚 : 長皮屑 外傷 搔癢 紅斑 潰爛
 其他: _____
眼睛 : 分泌物多 睜不開 紅腫 其他: _____
呼吸系統 : 流鼻水 流鼻膿 流鼻血 咳嗽 打噴涕 呼吸困難
 其他: _____
精神行為 : 僵直不動 昏迷虛弱 異常興奮 抽搐 咬同伴 繞圈
 攻擊性強 其他: _____
食慾 : 異常吃多 差 其他: _____
飲水 : 喝很多 喝很少 不喝 其他: _____
糞便 : 無糞便 軟便 下痢 血便 有寄生蟲
 其他: _____
其他 : 子宮脫垂 直腸脫出 咬合不正 指甲太長 異常尖叫 尿色異常
 其他: _____

三. 其他觀察描述

獸醫師: _____

處理方式

主管: _____

建議

公用動物設施 逃脫實驗動物處理規範

一、目的：

規範本設施實驗動物飼養房內發生實驗動物逃脫時之處理方式。

二、適用範圍：

飼養於本設施內之實驗小鼠。

三、內容：

本設施人員及研究人員，如有發生實驗動物逃脫時，應依下列規定處置：

(一)、逃脫動物之定義：

- 1、操作與觀察動物應在空氣屏障之環境下進行，如：生物操作櫃(BSC)或鼠籠更換平台(change station)，如果動物逃逸到空氣屏障外，即視為逃脫動物。

(二)、逃脫動物之通報：

- 1、工作人員發現動物逃脫，應立即捕獲，並通知研究人員，進行後續處置。
- 2、研究人員發現動物逃脫，應立即或偕同本設施工作人員捕獲，以進行後續處理。

(三)、逃脫動物之處置：

- 1、經計畫主持人同意後逕行安樂死(詳見公用動物設施 實驗動物犧牲標準作業規範)。
- 2、攜出本動物飼養室：於生物安全櫃換置「公用動物設施實驗動物運輸專用紙盒」後，經由傳遞箱攜出。
- 3、留置：逃脫動物捕獲後，以酒精進行初步消毒並隔離單獨飼養，於備註欄註記逃脫日期與事件。經通報計畫主持人與該所公用動物設施管理委員，協調處理方式。

公用動物設施 實驗動物犧牲標準作業規範

一、目的:

希望採取適當且人道方式進行實驗動物之安樂死程序，在不造成操作者之心理負擔下，讓實驗動物在減少痛苦狀態下快速地結束生命。

二、適用範圍:

研究人員、本設施工作人員及獸醫師。

三、程序:

- (一)、將欲犧牲之實驗動物放入已連接二氧化碳軟管之壓克力盒中，蓋緊上盒蓋。注意犧牲之實驗動物需以不重疊方式置入犧牲箱，不可一次放入大量動物。
- (二)、緩緩旋開二氧化碳鋼瓶金屬開關閥至標線位置，使二氧化碳慢慢釋出至犧牲箱。
- (三)、待犧牲箱內充滿二氧化碳後（約 2 分鐘），可將 CO₂ 鋼瓶開關閥關閉，但仍需保持盒蓋密閉。
- (四)、安樂死所需時間：一般實驗小鼠約需 4 分鐘（以動物心跳停止且瞳孔放大為判定死亡之標準），但仍需確保動物無任何反射行為後方可取出並放入屍體紙袋內。因小鼠對二氧化碳耐受性極高，故進行本安樂死程序後，需以手術剪斷頭後方可裝袋。
- (五)、確定所有動物死亡後，將屍體裝入屍體紙袋內，外以夾鏈袋包裝並密封後，填寫「-20°C 動物屍體存放登記表」後，冷藏儲存於-20°C 冰箱中。
- (六)、使用中若發現二氧化碳耗盡時，請通知本設施工作人員，關閉流速計閥門及鋼瓶閥門，拆卸流速計安裝至另一備用鋼瓶即可使用。

四、附錄:

- (一)、中央研究院 公用動物設施實驗動物犧牲位置相關動線圖。
- (二)、中央研究院 公用動物設施-20°C 動物屍體存放登記表

公用動物設施實驗動物犧牲位置相關動線圖

