

壹、92 年動物實驗管理小組年度監督報告與統計分析

一、編輯與統計簡述

實驗動物人道管理93年年報包括兩個部分：第一部分是九十二年度全國190個機構使用脊椎動物作為科學應用之監督報告與統計分析；第二部分是九十三年度查核輔導其中40個機構之個別結果及評述意見。

第一部分之監督報告，以19種統計分析表示。九十二年度全國有成立「動物實驗管理小組」，使用實驗動物的機構及專科以上學校數量最多（表1）。各機構所成立之「動物實驗管理小組」共召開會議359次，審查動物使用申請件數計4,008件；審查通過者3,563件，修正通過者有435件，而未通過者10件（表2）。各機構之實驗動物房舍面積小於5坪為主，其次是6-50坪（表3）。九十二年度各類型動物房舍之數量及坪數（表4）指出：陸棲封閉型房舍數量最多（69%），但其所佔面積最小（13%）；國內有三分之二以上機構，基本上使用齧齒目動物作為實驗動物。雖然使用實驗動物的機構類別，以試驗研究機構及專科以上學校較多，但使用實驗動物數量，卻以生物製劑製藥廠較多（表1及表5）。各機構使用實驗動物數量在50隻以下及101-500隻者，佔50%；在5000隻以上者，約15%（表6）。使用單一動物種別最多（23%），其次是5-10動物種別（18%）（表7）。各機構所成立之「動物實驗管理小組」督導及服務方式、項目及次數，共有5種方式，其中以“派員至動物飼養場所稽查”方式最多，其次是“提供動物改善飼養”之建議（表8）。

九十二年度，各機構所使用之實驗動物數量數約150萬隻；其中以齧齒目最多（76%），其次為魚類（18%），再次為農場動物（約4%）（表9）。以動物種別而言，使用小鼠最多（67%），其次為大鼠（8%）（表10）。使用農場動物數量之多寡，依次為雞/雞胚，鴨/鴨胚，豬及鵝（表11）。有關實驗動物之來源，以國內繁殖場所提供者最多（72%）；其次是使用機構自行繁殖（24%）；國外進口甚少；市面購買者，多為兩棲類及魚類（表12）。

實驗動物安死術處理方式及數量，列於表13。小鼠以物理性安死術方式處理者約佔77%，而以化學性安死術方式處理約佔23%；而大鼠、天竺鼠及倉鼠多以吸入性化學性安死術方式處理；而魚類則以浸浴性化學性安死術方式處理較多；兩棲類則以物理性安死術方式；而迷你豬及犬，以注射性化學性安死術方式處理。表14列出物理性動物安死術處理方式及數量：處理方式共有13種，採用方式則依動物種別有所差異。小鼠以冰水急速死亡者佔97%。表15列出化

學性動物安死術處理方式（吸入法、注射法及浸浴法）及數量。採用方式，依動物種別而異。嚙齒目、雞/雞胚、鴨/鴨胚及鵝，以吸入性安死術方式居多。豬與迷你豬大部分使用注射性安死術方式處理。魚類則以浸浴性安死術方式處理；爬蟲類全以，而兩棲類多以吸入性安死術方式處理。表 16 列出化學吸入性動物安死術處理方式及數量，共列舉 7 種方式。嚙齒目、雞/雞胚、鴨/鴨胚及鵝使用 CO₂ 方式最多。表 17 列出化學注射性動物安死術死亡處理方式及數量；有 7 種處理方式，依動物種別而異。大鼠有 30% 採用化學注射性方式，多以腹腔注射 Barbiturate 處理。兔有 59% 係採用化學注射性方式，絕大部分以靜脈注射 Barbiturate 處理。犬有 94% 採用化學注射性方式，而絕大部分以靜脈注射 Barbiturate 處理。迷你豬多以注射過量 Ketamine 處理。表 18 列出化學浸浴性動物安死術處理方式及數量。

實驗動物屍體處理方式，在嚙齒目動物（除倉鼠以外）、迷你豬、犬及兩棲類以委任有登記之環保機構代為焚化為主，其次為自行焚化（表 19）。兔、豬、雞/雞胚、鴨/鴨胚、鵝及魚類則以自行焚化為主。牛與羊以委託他人焚化及自行焚化為主，少部分是掩埋。實驗動物屍體處理方式，基本上，都符合環保及動物保護法之規範。

第二部分係九十三年度受查機構之名單，查核結果及評述意見。有關查核輔導 40 所動物科學應用機構或單位之經過，綜合意見及檢討改善之建議，已由查核小組總召集人洪昭竹博士在查核總評中提及，不在此贅言。

附錄中包括動物保護法及行政院農業委員會第 3 屆實驗動物倫理委員會名冊，以供參閱。在此，感謝編輯委員會的全力支持與協助。

實驗動物人道管理
九十三年年報總編輯

余玉林

中華民國九十四年十二月

二、統計分析圖表

實驗動物年度監督報告統計資料

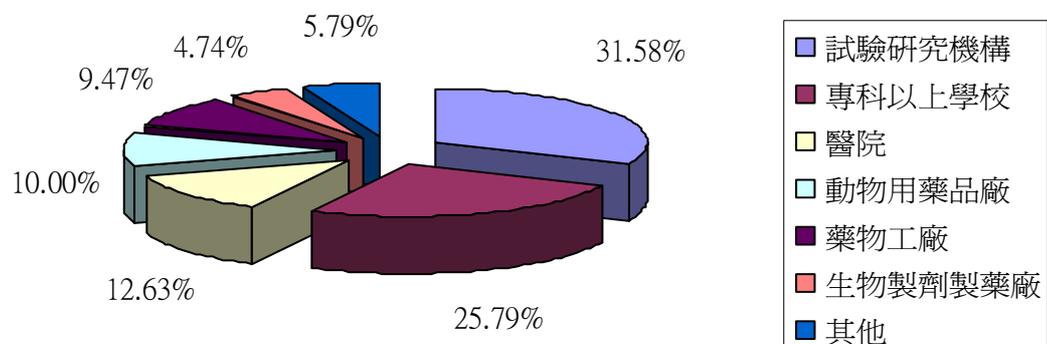
表 1. 92 年度各機構類別數量及比例

年度	機構類別	機構數	%
92		所	
	試驗研究機構	60	31.58
	專科以上學校	49	25.79
	醫院	24	12.63
	動物用藥品廠	19	10.00
	藥物工廠	18	9.47
	生物製劑製藥廠	9	4.74
	其他	11	5.79
	總計：	190	100.00

註：

機構類別百分比 = 機構類別數量 / 機構總數*100%

圖 1. 92 年度各機構類別數量比例



實驗動物年度監督報告統計資料

表 2. 92 年度各機構動物實驗管理小組會議次數及審查件數

年度	機構類別	召開小組會議次數		審 查 件 數				
		機構數 次 %	合 計 次	平 均 次	合 計 次 %	審查通過 次 %	修正通過 次 %	未通過 次 %
92	專科以上學校	49 25.79	101	2.06	1,165 29.07	919 78.88	240 20.60	6 0.52
	藥物工廠	18 9.47	26	1.44	494 12.33	494 100.00	0 0.00	0 0.00
	生物製劑製藥廠	9 4.74	38	4.22	142 3.54	142 100.00	0 0.00	0 0.00
	動物用藥品廠	19 10.00	16	0.84	172 4.29	172 100.00	0 0.00	0 0.00
	醫院	24 12.63	33	1.38	423 10.55	379 89.60	41 9.69	3 0.71
	試驗研究機構	60 31.58	135	2.25	1,576 39.32	1,429 90.67	146 9.26	1 0.06
	其他	11 5.79	10	0.91	36 0.90	28 77.78	8 22.22	0 0.00
	總計：	190 100.00	359	1.89	4,008 100.00	3,563 88.90	435 10.85	10 0.25

註：

應繳交年度監督報告之動物實驗管理小組總數:190所

召開小組會議次數平均 = 年度召開小組會議次數總計 / 各機構類別數量合計

年度審查通過件數百分比 = 年度審查通過件數 / 年度審查總件數 * 100%

年度審查修正通過件數百分比 = 年度審查修正通過件數 / 年度審查總件數 * 100%

年度審查未通過件數百分比 = 年度審查未通過件數 / 年度審查總件數 * 100%

機構數百分比 = 類別機構數 / 機構總數* 100%

審查件數百分比 = 類別機構審查件數 / 審查總件數* 100%

實驗動物年度監督報告統計資料

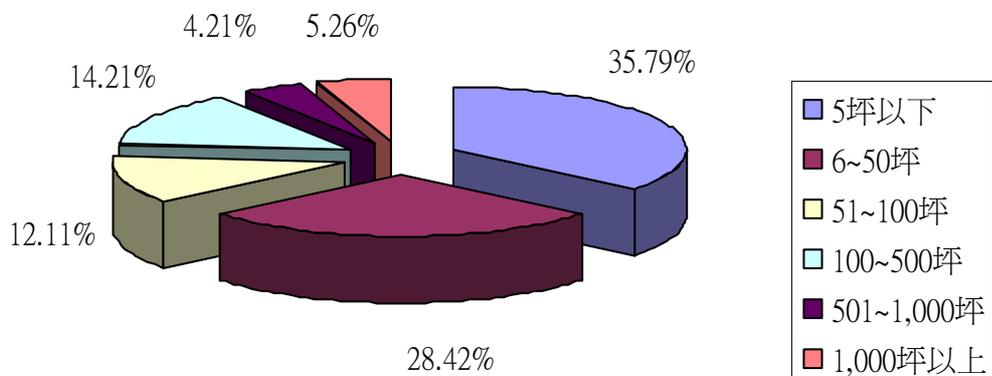
表 3. 92 年度各級動物房舍機構數量及比例

年度	動物房舍別 坪	機構數 所	%
92	5 以下	68	35.79
	6~50	54	28.42
	51~100	23	12.11
	100~500	27	14.21
	501~1,000	8	4.21
	1,000 以上	10	5.26
	總計：	190	100.00

註：

各級動物房舍百分比 = 各級動物房舍機構數 / 機構總數*100%

圖 2. 92 年度各級動物房舍機構數量比例



實驗動物年度監督報告統計資料

表 4. 92 年度各類型動物房舍之數量及坪數

年度	動物舍類型	房舍數 個	%	面積 坪	%
92	陸棲類開放型	130	69.15	17,370	12.98
	陸棲類封閉型	38	20.21	27,150	20.28
	水棲類	11	5.85	88,655	66.24
	其他	9	4.79	674	0.50
	總計：	188	100	133,849	100.00

註：

動物房舍數百分比 = 動物房舍數 / 動物房舍總數*100%

動物房舍面積百分比 = 動物房舍面積坪數 / 動物房舍面積總坪數*100%

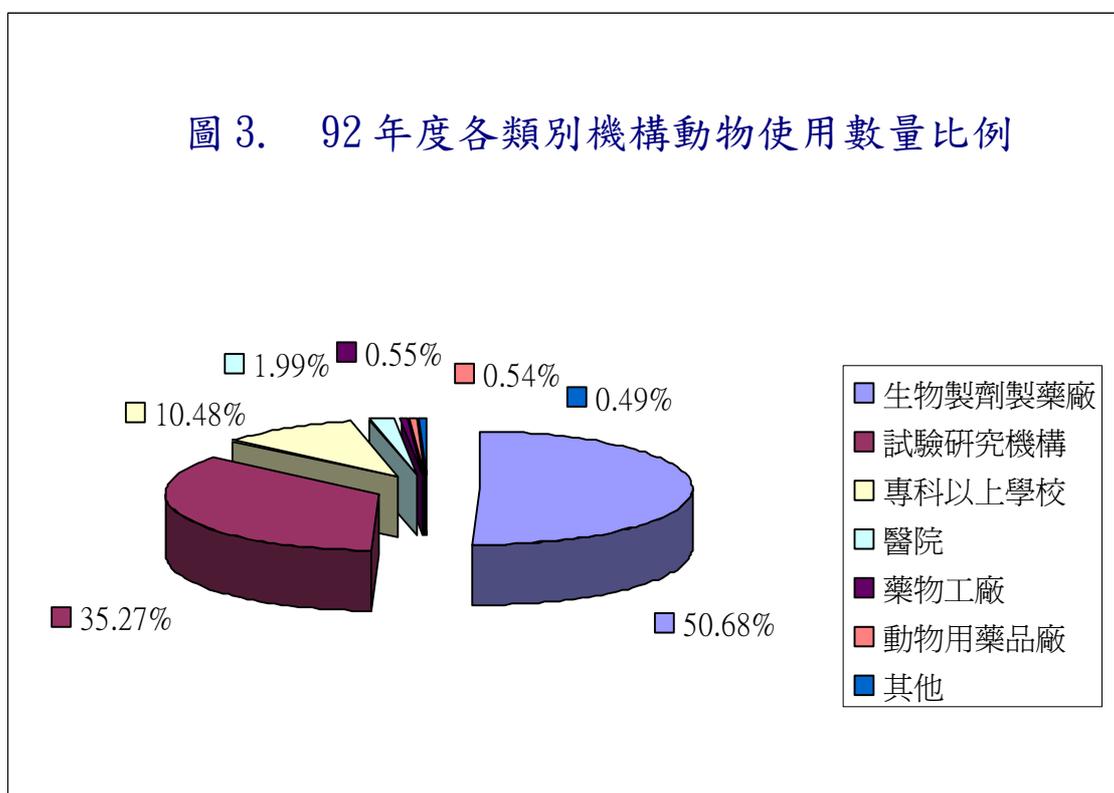
表 5. 92 年度各類別機構動物使用數量及比例

年度	機構類別	動物用量 隻	%
92	生物製劑製藥廠	761,533	50.68
	試驗研究機構	529,936	35.27
	專科以上學校	157,528	10.48
	醫院	29,887	1.99
	藥物工廠	8,245	0.55
	動物用藥品廠	8,053	0.54
	其他	7,419	0.49
	總計：	1,502,601	100.00

註：

各類別機構動物使用量百分比=各類別機構動物使用量 /年度動物使用總數*100%

圖 3. 92 年度各類別機構動物使用數量比例



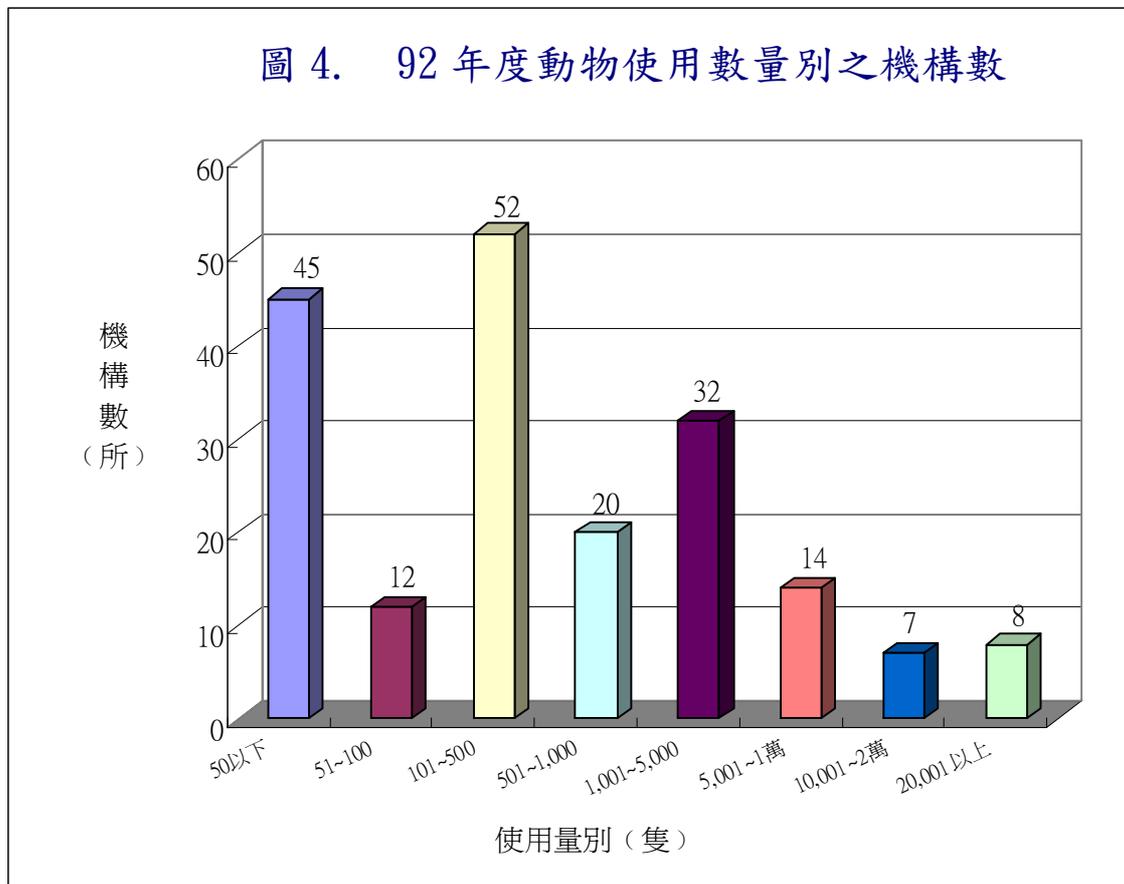
實驗動物年度監督報告統計資料

表 6. 92 年度動物使用數量別之機構數

年度	使用量別 隻	機構數 所	%
92	50 以下	45	23.68
	51~100	12	6.32
	101~500	52	27.37
	501~1,000	20	10.53
	1,001~5,000	32	16.84
	5,001~1 萬	14	7.37
	10,001~2 萬	7	3.68
	20,001 以上	8	4.21
	總計：	190	100.00

註：

機構數百分比 = 動物使用總量別之機構數 / 機構總數*100%



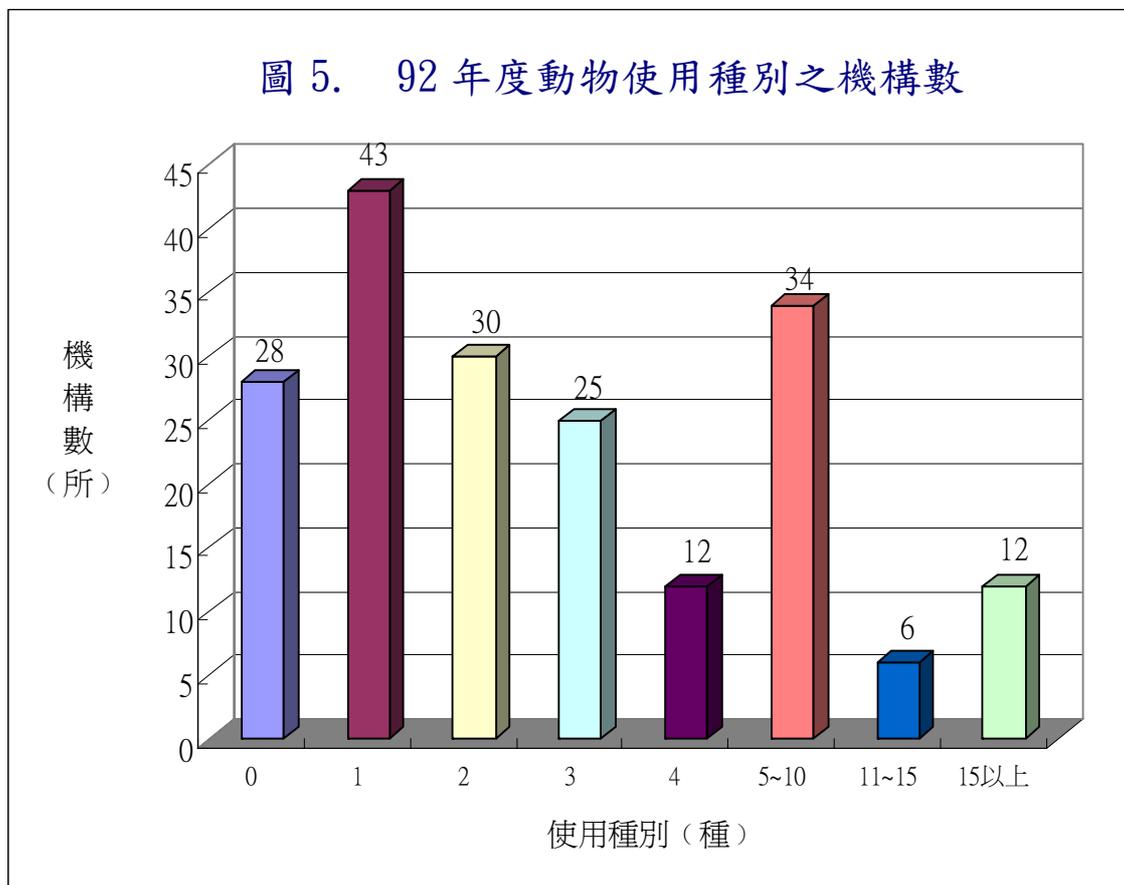
實驗動物年度監督報告統計資料

表 7. 92 年度動物使用種別之機構數

年度	使用種別 種	機構數 所	%
92	0	28	14.74
	1	43	22.63
	2	30	15.79
	3	25	13.16
	4	12	6.32
	5~10	34	17.89
	11~15	6	3.16
	15 以上	12	6.32
	總計：	190	100.00

註：

機構數百分比 = 動物使用種別之機構數 / 機構總數*100%



實驗動物年度監督報告統計資料

表 8. 92 年度動物實驗管理小組督導方式及次(項)數

年度	督導方式	督導次(項)數 次(項) %	1-5 次(項) 次(項) %	6-10 次(項) 次(項) %	11-20 次(項) 次(項) %	20 次(項)以上 次(項) %
92	提供實驗設計之諮詢服務	78 21.84	54 69.23	12 15.38	8 10.26	4 5.13
	提供動物改善飼養之建議	94 26.33	84 89.36	6 6.38	4 4.26	0 0.00
	派員至動物飼養場所稽查	112 31.37	70 62.50	2 1.79	14 12.50	26 23.21
	終止動物實驗項目	6 1.68	5 83.33	1 16.67	0 0.00	0 0.00
	改善動物管理項目	67 18.77	60 89.55	6 8.96	1 1.49	0 0.00
	總計：	357 100.00	273 76.47	27 7.56	27 7.56	30 8.40

註：

應繳交年度監督報告之動物實驗管理小組總數：190 所，未使用動物者為 28 所

單一機構可提供 1 種以上督導方式，故督導次(項)總合，應大於機構總數

督導次(項)百分比 = 各督導方式次(項)數 / 督導方式總次(項)數*100%

1-5 次(項)百分比 = 各督導方式 1-5 次(項)數 / 各督導方式總次(項)數*100%

5-10 次(項)百分比 = 各督導方式 5-10 次(項)數 / 各督導方式總次(項)數*100%

11-20 次(項)百分比 = 各督導方式 11-20 次(項)數 / 各督導方式總次(項)數*100%

20 次(項)百分比 = 各督導方式 20 次(項)數以上 / 各督導方式總次(項)數*100%

實驗動物年度監督報告統計資料

表 9. 92 年度各類別動物使用、存活及死亡數量

年度	動物類別	使用數量		存活數量		死亡數量	
		隻	%	隻	%	隻	%
92	嚙齒目 Rodent	1,141,375	75.9600	40,168	3.52	1,101,207	96.48
	魚類 Fish	273,797	18.2215	147,915	54.02	125,882	45.98
	農場動物 Farm Animal	57,006	3.7938	24,464	42.91	32,542	57.09
	兔 Rabbit	24,436	1.6262	2,551	10.44	21,885	89.56
	兩棲類 Amphibian	4,069	0.2708	271	6.66	3,798	93.34
	爬蟲類 Reptile	776	0.0516	448	57.73	328	42.27
	犬/貓 Dog/Cat	647	0.0431	224	34.62	423	65.38
	鳥類 Bird	176	0.0117	140	79.55	36	20.45
	猿猴 Non-human Primate	4	0.0003	4	100.00	0	0.00
	其他哺乳類 Other Mammals	0	0.0000	0	0.00	0	0.00
	其他 Others	315	0.0210	56	17.78	259	82.22
	總計：	1,502,601	100.0000	216,241	14.39	1,286,360	85.61

註：

年度動物類別使用數量百分比 = 年度動物類別使用數量 / 年度動物使用總數 * 100%

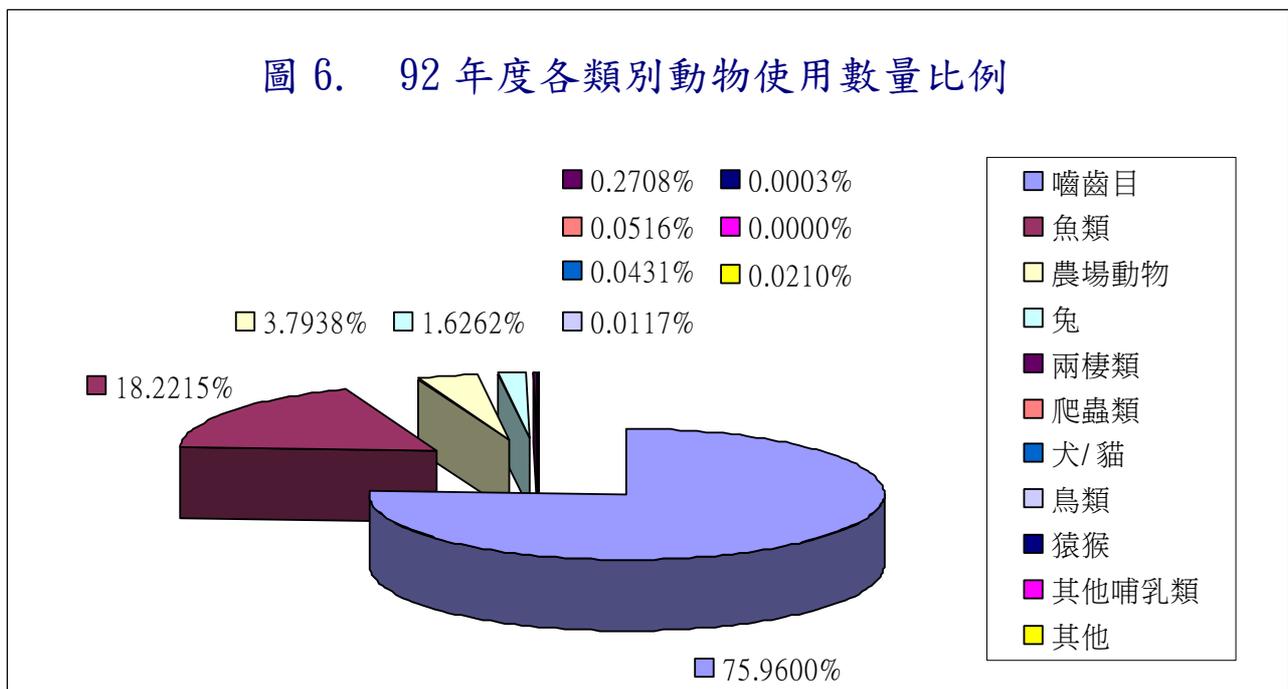
年度動物類別存活數量百分比 = 年度動物類別存活數量 / 年度動物類別使用數量 * 100%

年度動物類別死亡數量百分比 = 年度動物類別死亡數量 / 年度動物類別使用數量 * 100%

年度動物存活總數百分比 = 年度動物存活總數 / 年度動物使用總數 * 100%

年度動物死亡總數百分比 = 年度動物死亡總數 / 年度動物使用總數 * 100%

圖 6. 92 年度各類別動物使用數量比例



實驗動物年度監督報告統計資料

表 10. 92 年度動物使用、存活及死亡數量

年度	動物別	使用數量		存活數量		死亡數量	
		隻	%	隻	%	隻	%
92	小鼠 Mouse	1,006,354	66.97	30,012	2.98	976,342	97.02
	大鼠 Rat	123,710	8.23	9,308	7.52	114,402	92.48
	天竺鼠 Guinea Pig	8,626	0.57	533	6.18	8,093	93.82
	沙鼠 Gerbil	453	0.03	20	4.42	433	95.58
	倉鼠 Hamster	2,146	0.14	214	9.97	1,932	90.03
	土撥鼠 Woodchuck	14	0.00	11	78.57	3	21.43
	其他鼠類 Other Rodents	72	0.00	70	97.22	2	2.78
	兔 Rabbit	24,436	1.63	2,551	10.44	21,885	89.56
	雪貂 Ferret	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	迷你豬 Mini-pig	700	0.05	237	33.86	463	66.14
	豬 Pig	7,593	0.51	5,216	68.69	2,377	31.31
	牛 Cattle	1,014	0.07	943	93.00	71	7.00
	羊 Sheep/Goat	1,272	0.08	1,208	94.97	64	5.03
	馬 Horse	43	0.00	39	90.70	4	9.30
	鹿 Deer	62	0.00	61	98.39	1	1.61
	雞/雞胚 Chicken/embryo	28,233	1.88	8,063	28.56	20,170	71.44
	鴨/鴨胚 Duck/embryo	13,961	0.93	6,093	43.64	7,868	56.36
	鵝 Goose	4,128	0.27	2,604	63.08	1,524	36.92
	其他農場動物 Other Farm Animals	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	犬 Dog	538	0.04	185	34.39	353	65.61
	貓 Cat	109	0.01	39	35.78	70	64.22
	猿猴 Non-Human Primate	4	0.00	4	100.00	0	0.00
	其他哺乳類 Other Mammals	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	鳥類 Bird	176	0.01	140	79.55	36	20.45
	魚類 Fish	273,797	18.22	147,915	54.02	125,882	45.98
	兩棲類 Amphibian	4,069	0.27	271	6.66	3,798	93.34
	爬蟲類 Reptile	776	0.05	448	57.73	328	42.27
	其他 Others	315	0.02	56	17.78	259	82.22
	總計：	1,502,601	100.00	216,241	14.39	1,286,360	85.61

註：

年度動物別使用數量百分比 = 年度動物別使用數量 / 年度動物使用總數 * 100%

年度動物別存活數量百分比 = 年度動物別存活數量 / 年度動物別使用總數 * 100%

年度動物別死亡數量百分比 = 年度動物別死亡數量 / 年度動物別使用總數 * 100%

年度動物存活總數百分比 = 年度動物存活總數 / 年度動物使用總數 * 100%

年度動物死亡總數百分比 = 年度動物死亡總數 / 年度動物使用總數 * 100%

實驗動物年度監督報告統計資料

表 11. 92 年度農場動物使用、存活及死亡數量

92 年度	農場動物別	使用數量		存活數量		死亡數量	
		隻	%	隻	%	隻	%
	雞/雞胚 Chicken/embryo	28,233	49.53	8,063	28.56	20,170	71.44
	鴨/鴨胚 Duck/embryo	13,961	24.49	6,093	43.64	7,868	56.36
	豬 Pig	7,593	13.32	5,216	68.69	2,377	31.31
	鵝 Goose	4,128	7.24	2,604	63.08	1,524	36.92
	羊 Sheep/Goat	1,272	2.23	1,208	94.97	64	5.03
	牛 Cattle	1,014	1.78	943	93.00	71	7.00
	迷你豬 Mini-pig	700	1.23	237	33.86	463	66.14
	鹿 Deer	62	0.11	61	98.39	1	1.61
	馬 Horse	43	0.08	39	90.70	4	9.30
	其他農場動物 Others	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	總計：	57,006	100.00	24,464	42.91	32,542	57.09

註:

年度農場動物別使用數量百分比 = 年度農場動物別使用數量 / 年度農場動物使用總數 * 100%

年度農場動物別存活數量百分比 = 年度農場動物別存活數量 / 年度農場動物別使用總數 * 100%

年度農場動物別死亡數量百分比 = 年度農場動物別死亡數量 / 年度農場動物別使用總數 * 100%

年度農場動物存活總數百分比 = 年度農場動物存活總數 / 年度農場動物使用總數 * 100%

年度農場動物死亡總數百分比 = 年度農場動物死亡總數 / 年度農場動物使用總數 * 100%

實驗動物年度監督報告統計資料

表 12. 92 年度動物之來源、使用、存活、死亡及監測合格數量

年度	動物來源	使用數量 隻 %	存活數量 隻 %	死亡數量 隻 %	監測合格 隻 %
92	國內繁殖場	1,087,709 72.39	38,253 3.52	1,049,456 96.48	244,434 22.47
	自行繁殖	359,896 23.95	166,369 46.23	193,527 53.77	338,648 94.10
	市面購買	32,142 2.14	5,176 16.10	26,966 83.90	671 2.09
	國外進口	6,121 0.41	1,628 26.60	4,493 73.40	5,153 84.19
	野外捕捉	3,057 0.20	2,268 74.19	789 25.81	0 0.00
	其他	13,676 0.91	2,547 18.62	11,129 81.38	8,942 65.38
	總計：	1,502,601 100.00	216,241 14.39	1,286,360 85.61	597,848 39.79

註：

監測合格指廠商附有例行動物健康監測報告者

年度動物來源別使用數量百分比 = 年度動物來源別使用數量 / 年度動物使用總數 * 100%

年度動物來源別存活數量百分比 = 年度動物來源別存活數量 / 年度動物來源別使用總數 * 100%

年度動物來源別死亡數量百分比 = 年度動物來源別死亡數量 / 年度動物來源別使用總數 * 100%

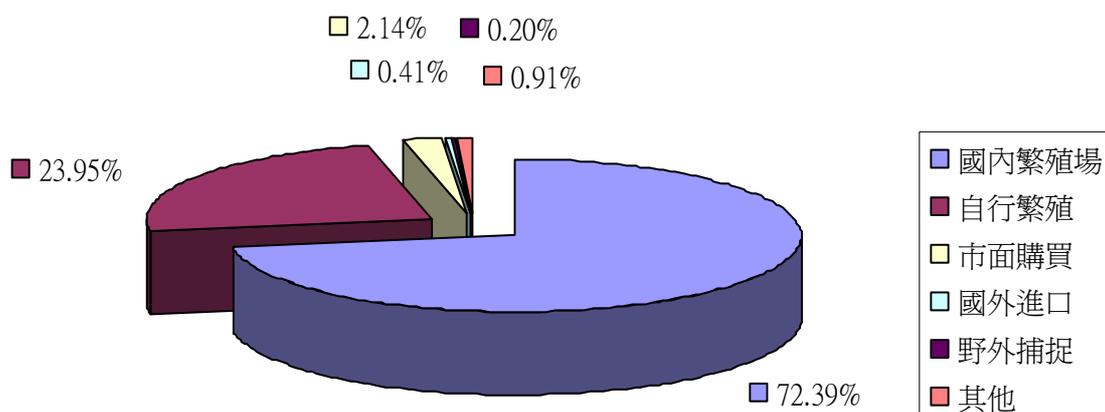
年度動物來源別監測合格數量百分比 = 年度動物來源別監測合格數量 / 年度動物來源別使用總數 * 100%

年度動物存活總數百分比 = 年度動物存活總數 / 年度動物使用總數 * 100%

年度動物死亡總數百分比 = 年度動物死亡總數 / 年度動物使用總數 * 100%

年度動物監測合格總數百分比 = 年度動物監測合格總數 / 年度動物使用總數 * 100%

圖 7. 92 年度動物來源數量比例



實驗動物年度監督報告統計資料

表 13. 92 年度動物安死術方式及數量

年度	動物別	總死亡量 隻 %	實驗中死亡 隻 %	自然死亡 隻 %	物理性死亡 隻 %	化學性死亡		
						吸入性 隻 %	注射性 隻 %	浸浴性 隻 %
92	小鼠	976,342	1,029	2,332	747,017	200,657	25,307	0
		75.90	0.11	0.24	76.51	20.55	2.59	0.00
	大鼠	114,402	106	1,577	9,043	69,381	34,295	0
		8.89	0.09	1.38	7.90	60.65	29.98	0.00
	天竺鼠	8,093	0	4	195	6,659	1,235	0
		0.63	0.00	0.05	2.41	82.28	15.26	0.00
	沙鼠	433	11	0	399	23	0	0
		0.03	2.54	0.00	92.15	5.31	0.00	0.00
	倉鼠	1,932	0	0	310	1,236	386	0
		0.15	0.00	0.00	16.05	63.98	19.98	0.00
	土撥鼠	3	0	3	0	0	0	0
		0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	其他鼠類	2	0	0	0	2	0	0
		0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00
	兔	21,885	66	22	1,071	7,780	12,946	0
		1.70	0.30	0.10	4.89	35.55	59.15	0.00
	雪貂	0	0	0	0	0	0	0
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	迷你豬	463	27	2	53	0	381	0
		0.04	5.83	0.43	11.45	0.00	82.29	0.00
	豬	2,377	587	0	1,578	26	186	0
		0.18	24.69	0.00	66.39	1.09	7.82	0.00
	牛	71	31	0	28	0	12	0
		0.01	43.66	0.00	39.44	0.00	16.90	0.00
	羊	64	49	0	14	0	1	0
		0.00	76.56	0.00	21.88	0.00	1.56	0.00
	馬	4	2	0	0	0	2	0
		0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00
	鹿	1	1	0	0	0	0	0
		0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	雞/雞胚	20,170	333	3,854	4,763	11,042	178	0
		1.57	1.65	19.11	23.61	54.74	0.88	0.00
	鴨/鴨胚	7,868	270	4,600	611	2,387	0	0
		0.61	3.43	58.46	7.77	30.34	0.00	0.00
	鵝	1,524	245	0	271	708	300	0
		0.12	16.08	0.00	17.78	46.46	19.69	0.00
	其他農場 動物	0	0	0	0	0	0	0
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	犬	353	8	12	0	0	333	0
		0.03	2.27	3.40	0.00	0.00	94.33	0.00

年度	動物別	總死亡量 隻 %	實驗中死亡 隻 %	自然死亡 隻 %	物理性死亡 隻 %	化學性死亡		
						吸入性 隻 %	注射性 隻 %	浸浴性 隻 %
92	貓	70 0.01	0 0.00	0 0.00	50 71.43	0 0.00	20 28.57	0 0.00
	猿猴	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
	其他哺乳類	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
	鳥類	36 0.00	36 100.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
	魚類	125,882 9.79	4,879 3.88	5,508 4.38	45,110 35.84	240 0.19	0 0.00	70,145 55.72
	兩棲類	3,798 0.30	72 1.90	150 3.95	3,423 90.13	108 2.84	25 0.66	20 0.53
	爬蟲類	328 0.03	2 0.61	0 0.00	0 0.00	326 99.39	0 0.00	0 0.00
	其他	259 0.02	9 3.47	170 65.64	0 0.00	0 0.00	80 30.89	0 0.00
	總計：	1,286,360 100	7,763 0.60	18,234 1.42	813,936 63.27	300,575 23.37	75,687 5.88	70,165 5.45

註：

自然死亡係指照護管理中死亡，實驗中死亡係指實驗操作中死亡

年度動物別死亡量百分比 = 年度動物別死亡數量 / 年度動物死亡總數(隻) * 100%

年度動物別死亡方式百分比 = 年度動物別死亡方式之數量 / 年度動物別死亡方式總數 * 100%

年度動物死亡方式百分比 = 年度動物死亡方式總數 / 年度動物死亡總數 * 100%

實驗動物年度監督報告統計資料

表 14. 92 年度物理性動物安死術方式及數量

年度	動物別	動物別 使用量(隻)	動物別 死亡量(隻)	物理性 死亡量(隻)	麻醉後	麻醉後	斷頭	脊髓穿刺	頭部敲擊	電擊	腦部近距	麻醉後	頸靜脈	冰水	冰凍	其他
					頸椎脫臼	斷頭	頸椎脫臼	(砍頭)			離射擊	放血	放血	急速致死		
92					隻	隻	隻	隻	隻	隻	隻	隻	隻	隻	隻	隻
		占使用量%	占總死亡量%		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	小鼠	1,006,354	976,342	747,017	279	386	19,196	875	0	0	0	932	25	725,000	180	144
			97.02	76.51	0.04	0.05	2.57	0.12	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	97.05	0.02	0.02
	大鼠	123,710	114,402	9,043	179	1,213	3,211	886	0	0	0	2,498	0	0	0	1,056
			92.48	7.90	1.98	13.41	35.51	9.80	0.00	0.00	0.00	27.62	0.00	0.00	0.00	11.68
	天竺鼠	8,626	8,093	195	0	75	0	0	0	0	0	120	0	0	0	0
			93.82	2.41	0.00	38.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.54	0.00	0.00	0.00	0.00
	沙鼠	453	433	399	99	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			95.58	92.15	24.81	75.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	倉鼠	2,146	1,932	310	0	0	100	210	0	0	0	0	0	0	0	0
			90.03	16.05	0.00	0.00	32.26	67.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	土撥鼠	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			21.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	其他鼠類	72	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			2.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	兔	24,436	21,885	1,071	0	0	0	0	0	300	0	385	3	0	0	383
			89.56	4.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.01	0.00	35.95	0.28	0.00	0.00	35.76
	雪貂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	迷你豬	700	463	53	0	0	0	0	0	0	0	53	0	0	0	0
			66.14	11.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	豬	7,593	2,377	1,578	0	0	0	0	0	1,503	0	0	0	0	0	75
			31.31	66.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	95.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.75
	牛	1,014	71	28	0	0	0	0	0	20	8	0	0	0	0	0
			7.00	39.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.43	28.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

年度	動物別	動物別	動物別	物理性	麻醉後 頸椎脫臼	麻醉後 斷頭	斷頭 頸椎脫臼 (砍頭)	脊髓穿刺	頭部敲擊	電擊	腦部近距 離射擊	麻醉後 頸靜脈 放血	冰水 放血	冰凍 急速致死	冰凍	其他	
92	使用量 (隻)	死亡量 (隻)	死亡量 (隻)	死亡量 (隻)	隻	隻	隻	隻	隻	隻	隻	隻	隻	隻	隻	隻	
		占使用量%	占總死亡量%	占總死亡量%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
	爬蟲類	776	328	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			42.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	其他	315	259	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			82.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	總計：	1,502,601	1,286,360	813,936	1,380	2,084	22,855	2,429	3,381	300	4,765	8	3,996	207	726,100	37,771	8,660
			85.61	63.27	0.17	0.26	2.81	0.30	0.42	0.04	0.59	0.00	0.49	0.03	89.21	4.64	1.06

註:

動物別死亡量百分比 = 動物別死亡量 / 動物別使用量 * 100%

物理性死亡量百分比 = 死亡量(動物別物理性死亡數) / 動物別死亡量 * 100%

死亡方式數量百分比 = 死亡方式數量 / 死亡量(動物別物理性死亡數) * 100%

年度動物別物理性死亡占動物別使用量百分比 = 年度動物別物理性死亡量 / 年度動物別使用量 * 100%

年度動物別物理性死亡占動物死亡總數百分比 = 年度動物別物理性死亡量 / 年度動物死亡總數 * 100%

年度動物物理性死亡占動物使用總數百分比 = 年度動物物理性死亡總數 / 年度動物使用總數 * 100%

年度動物物理性死亡占動物死亡總數百分比 = 年度動物物理性死亡總數 / 年度動物死亡總數 * 100%

實驗動物年度監督報告統計資料

表 15. 92 年度化學性動物安死術方式及數量

92 年度	動物別	動物別	化學性	吸入性	注射性	浸浴性
	使用量(隻)	死亡量(隻)	死亡量(隻)	死亡量(隻)	死亡量(隻)	死亡量(隻)
	動物別	占使用量%	占總死亡量%	%	%	%
小鼠	1,006,354	976,342 97.02	225,964 23.14	200,657 88.80	25,307 11.20	0 0.00
大鼠	123,710	114,402 92.48	103,676 90.62	69,381 66.92	34,295 33.08	0 0.00
天竺鼠	8,626	8,093 93.82	7,894 97.54	6,659 84.36	1,235 15.64	0 0.00
沙鼠	453	433 95.58	23 5.31	23 100.00	0 0.00	0 0.00
倉鼠	2,146	1,932 90.03	1,622 83.95	1,236 76.20	386 23.80	0 0.00
土撥鼠	14	3 21.43	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
其他鼠類	72	2 2.78	2 100.00	2 100.00	0 0.00	0 0.00
兔	24,436	21,885 89.56	20,726 94.70	7,780 37.54	12,946 62.46	0 0.00
雪貂	0	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
迷你豬	700	463 66.14	381 82.29	0 0.00	381 100.00	0 0.00
豬	7,593	2,377 31.31	212 8.92	26 12.26	186 87.74	0 0.00
牛	1,014	71 7.00	12 16.90	0 0.00	12 100.00	0 0.00
羊	1,272	64 5.03	1 1.56	0 0.00	1 100.00	0 0.00
馬	43	4 9.30	2 50.00	0 0.00	2 100.00	0 0.00
鹿	62	1 1.61	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
雞/雞胚	28,233	20,170 71.44	11,220 55.63	11,042 98.41	178 1.59	0 0.00
鴨/鴨胚	13,961	7,868 56.36	2,387 30.34	2,387 100.00	0 0.00	0 0.00

92 年度	動物別	動物別	化學性	吸入性	注射性	浸浴性
	使用量(隻)	死亡量(隻)	死亡量(隻)	死亡量(隻)	死亡量(隻)	死亡量(隻)
	動物別	占使用量%	占總死亡量%	%	%	%
鵝	4,128	1,524 36.92	1,008 66.14	708 70.24	300 29.76	0 0.00
其他農場動物	0	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
犬	538	353 65.61	333 94.33	0 0.00	333 100.00	0 0.00
貓	109	70 64.22	20 28.57	0 0.00	20 100.00	0 0.00
猿猴	4	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
其他哺乳類	0	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
鳥類	176	36 20.45	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
魚類	273,797	125,882 45.98	70,385 55.91	240 0.34	0 0.00	70,145 99.66
兩棲類	4,069	3,798 93.34	153 4.03	108 70.59	25 16.34	20 13.07
爬蟲類	776	328 42.27	326 99.39	326 100.00	0 0.00	0 0.00
其他	315	259 82.22	80 30.89	0 0.00	80 100.00	0 0.00
總計：	1,502,601	1,286,360 85.61	446,427 34.70	300,575 67.33	75,687 16.95	70,165 15.72

註：

動物別死亡量百分比 = 動物別死亡量 / 動物別使用量 * 100%

化學性死亡量百分比 = 死亡量(動物別化學性死亡數) / 動物別死亡量 * 100%

死亡方式數量百分比 = 死亡方式數量 / 死亡量(動物別化學性死亡數) * 100%

年度動物別化學性死亡占動物別使用量百分比 = 年度動物別化學性死亡量 / 年度動物別使用量 * 100%

年度動物別化學性死亡占動物死亡總數百分比 = 年度動物別化學性死亡量 / 年度動物死亡總數 * 100%

年度動物化學性死亡占動物使用總數百分比 = 年度動物化學性死亡總數 / 年度動物使用總數 * 100%

年度動物化學性死亡占動物死亡總數百分比 = 年度動物化學性死亡總數 / 年度動物死亡總數 * 100%

年度 92	動物別 動物別 使用量(隻)	動物別 死亡量(隻) 占使用%	化學吸入性 死亡量(隻) 占總死亡量%	CO ₂	CO	N ₂	Ar ₂	麻醉藥	乙醚	其他
				隻 %	隻 %	隻 %	隻 %	隻 %	隻 %	隻 %
犬	538	353 65.61	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
貓	109	70 64.22	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
猿猴	4	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
其他哺乳類	0	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
鳥類	176	36 20.45	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
魚類	273,797	125,882 45.98	240 0.19	240 100.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
兩棲類	4,069	3,78 93.34	108 2.84	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	108 100.00	0 0.00
爬蟲類	776	328 42.27	326 99.39	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	326 100.00	0 0.00
其他	315	259 82.22	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
總計：	1,502,601	1,286,360 85.61	300,575 23.37	285,281 94.91	0 0.00	435 0.14	0 0.00	72 0.02	14,423 4.80	364 0.12

註：

1. 動物別死亡量百分比 = 動物別死亡量 / 動物別使用量 * 100%
2. 化學吸入性死亡量百分比 = 死亡量(動物別吸入性死亡數) / 動物別死亡量 * 100%
3. 死亡方式百分比 = 死亡方式數量 / 死亡量(動物別吸入性死亡數) * 100%

年度	動物別 動物別	動物別 使用量(隻)	動物別 死亡量(隻) 占使用量%	化學注射性 死亡量(隻) 占總死亡量%	靜脈注射	腹腔注射	麻醉後	麻醉後	麻醉後	注射過量	其他	
					Barbiturate 注射液	Barbiturate 注射液	靜脈注射 Chloral Hydrate	靜脈注射 過量 KCl	靜脈注射 過量 Mg2SO4	Katamine+ Xylazine (Rompun)		
					隻 %	隻 %	隻 %	隻 %	隻 %	隻 %	隻 %	
92	兩棲類	4,069	3,798 93.34	25 0.66	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	25 100.00
	爬蟲類	776	328 42.27	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
	其他	315	259 82.22	80 30.89	0 0.00	0 0.00	0 0.00	80 100.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
	總計：	1,502,601	1,286,360 85.61	75,687 5.88	13,855 18.31	45,427 60.02	1,779 2.35	1,222 1.61%	620 0.82	10,006 13.22	2,778 3.67	

註:

動物別死亡量百分比 = 動物別死亡量 / 動物別使用量 * 100%

化學注射性死亡量百分比 = 死亡量(動物別注射性死亡數) / 動物別死亡量 * 100%

死亡方式數量百分比 = 死亡方式數量 / 死亡量(動物別注射性死亡數) * 100%

年度動物別化學注射性死亡占動物別使用量百分比 = 年度動物別化學注射性死亡量 / 年度動物別使用量 * 100%

年度動物別化學注射性死亡占動物死亡總數百分比 = 年度動物別化學注射性死亡量 / 年度動物死亡總數 * 100%

年度動物化學注射性死亡占動物使用總數百分比 = 年度動物化學注射性死亡總數 / 年度動物使用總數 * 100%

實驗動物年度監督報告統計資料

表 18. 92 年度化學浸浴性動物安死術方式及數量

92 年度	動物別	動物別	化學浸浴性	MS222	TMS	Benzocaine HCl	其他
	使用量(隻)	死亡量(隻)	死亡量(隻)	(2-Phenoxyethanol)	(Tricaine Methane Sulfonate)	(Benzocaine Hydrochloride)	
	動物別	占使用量%	占總死亡量%	隻 %	隻 %	隻 %	隻 %
	小鼠	1,006,354	976,342	0	0	0	0
			97.02	0.00	0.00	0.00	0.00
	大鼠	123,710	114,402	0	0	0	0
			92.48	0.00	0.00	0.00	0.00
	天竺鼠	8,626	8,093	0	0	0	0
			93.82	0.00	0.00	0.00	0.00
	沙鼠	453	433	0	0	0	0
			95.58	0.00	0.00	0.00	0.00
	倉鼠	2,146	1,932	0	0	0	0
			90.03	0.00	0.00	0.00	0.00
	土撥鼠	14	3	0	0	0	0
			21.43	0.00	0.00	0.00	0.00
	其他鼠類	72	2	0	0	0	0
			2.78	0.00	0.00	0.00	0.00
	兔	24,436	21,885	0	0	0	0
			89.56	0.00	0.00	0.00	0.00
	雪貂	0	0	0	0	0	0
			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	迷你豬	700	463	0	0	0	0
			66.14	0.00	0.00	0.00	0.00
	豬	7,593	2,377	0	0	0	0
			31.31	0.00	0.00	0.00	0.00
	牛	1,014	71	0	0	0	0
			7.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	羊	1,272	64	0	0	0	0
			5.03	0.00	0.00	0.00	0.00
	馬	43	4	0	0	0	0
			9.30	0.00	0.00	0.00	0.00
	鹿	62	1	0	0	0	0
			1.61	0.00	0.00	0.00	0.00
	雞/雞胚	28,233	20,170	0	0	0	0
			71.44	0.00	0.00	0.00	0.00
	鴨/鴨胚	13,961	7,868	0	0	0	0
			56.36	0.00	0.00	0.00	0.00

92 年度	動物別 使用量(隻)	動物別 死亡量(隻)	化學浸浴性 死亡量(隻)	MS222 (2-Phenoxyethanol)	TMS (Tricaine Methane Sulfonate)	Benzocaine HCl (Benzocaine Hydrochloride)	其他
動物別	占使用量%	占總死亡量%	隻 %	隻 %	隻 %	隻 %	隻 %
鵝	4,128	1,524	0	0	0	0	0
		36.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他農場動物	0	0	0	0	0	0	0
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
犬	538	353	0	0	0	0	0
		65.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
貓	109	70	0	0	0	0	0
		64.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
猿猴	4	0	0	0	0	0	0
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他哺乳類	0	0	0	0	0	0	0
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鳥類	176	36	0	0	0	0	0
		20.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
魚類	273,797	125,882	70,145	69,945	0	0	200
		45.98	55.72	99.71	0.00	0.00	0.29
兩棲類	4069	3798	20	20	0	0	0
		93.34	0.53	100.00	0.00	0.00	0.00
爬蟲類	776	328	0	0	0	0	0
		42.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	315	259	0	0	0	0	0
		82.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
總計：	1,502,601	1,286,360	70,165	69,965	0	0	200
		85.61	5.45	99.71	0.00	0.00	0.29

註：

動物別死亡量百分比 = 動物別死亡量 / 動物別使用量 * 100%

化學投藥性死亡量百分比 = 死亡量(動物別投藥性死亡數) / 動物別死亡量 * 100%

死亡方式百分比 = 死亡方式數量 / 死亡量(動物別投藥性死亡數) * 100%

年度動物別化學投藥性死亡占動物別使用量百分比 = 年度動物別化學投藥性死亡量 / 年度動物別使用量 * 100%

年度動物別化學投藥性死亡占動物死亡總數百分比 = 年度動物別化學投藥性死亡量 / 年度動物死亡總數 * 100%

年度動物化學投藥性死亡占動物使用總數百分比 = 年度動物化學投藥性死亡總數 / 年度動物使用總數 * 100%

年度動物化學投藥性死亡占動物死亡總數百分比 = 年度動物化學投藥性死亡總數 / 年度動物死亡總數 * 100%

實驗動物年度監督報告統計資料

表 19. 92 年度動物屍體處理方式及數量

年度	死亡量		自行焚化		委外焚/掩		自行掩埋		其他	
92	動物別	隻 %	隻 %	隻 %	隻 %	隻 %	隻 %	隻 %	隻 %	隻 %
	小鼠	976,342 75.90	81,969 8.40	891,699 91.33	1,292 0.13	1,382 0.14				
	大鼠	114,402 8.89	41,843 36.58	72,465 63.34	54 0.05	40 0.03				
	天竺鼠	8,093 0.63	3,364 41.57	4,729 58.43	0 0.00	0 0.00				
	沙鼠	433	308 71.13	125 28.87	0 0.00	0 0.00				
	倉鼠	1,932 0.15	476 24.64	1,456 75.36	0 0.00	0 0.00				
	土撥鼠	3 0.00	0 0.00	3 100.00	0 0.00	0 0.00				
	其他鼠類	2 0.00	0 0.00	2 100.00	0 0.00	0 0.00				
	兔	21,885 1.70	8,234 37.62	4,620 21.11	18 0.08	9,013 41.18				
	雪貂	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00				
	迷你豬	463 0.04	85 18.36	351 75.81	0 0.00	27 5.83				
	豬	2,377 0.18	1,665 70.05	574 24.15	4 0.17	134 5.64				
	牛	71 0.01	22 30.99	29 40.85	12 16.90	8 11.27				
	羊	64 0.00	25 39.06	30 46.88	3 4.69	6 9.38				
	馬	4 0.00	2 50.00	2 50.00	0 0.00	0 0.00				
	鹿	1 0.00	1 100.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00				
	雞/雞胚	20,170 1.57	18,567 92.05	620 3.07	172 0.85	811 4.02				
	鴨/鴨胚	7,868 0.61	7,479 95.06	34 0.43	0 0.00	355 4.51				
	鵝	1,524 0.12	1,524 100.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00				

年度

92	死亡量	自行焚化	委外焚/掩	自行掩埋	其他
動物別	隻 %	隻 %	隻 %	隻 %	隻 %
其他農場動物	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
犬	353 0.03	40 11.33	313 88.67	0 0.00	0 0.00
貓	70 0.01	50 71.43	20 28.57	0 0.00	0 0.00
猿猴	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
其他哺乳類	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00
鳥類	36 0.00	0 0.00	0 0.00	34 94.44	2 5.56
魚類	125,882 9.79	101,744 80.82	10,530 8.36	8,818 7.00	4,790 3.81
兩棲類	3,798 0.30	557 14.67	2,477 65.22	210 5.53	554 14.59
爬蟲類	328 0.03	0 0.00	0 0.00	0 0.00	328 100.00
其他	259 0.02	0 0.00	170 65.64	9 3.47	80 30.89
總計：	1,286,360 100	267,955 20.83	990,249 76.98	10,626 0.83	17,530 1.36

註：

委託他人處理方式中，絕大多數為焚化處理。

年度動物別死亡數量百分比 = 年度動物別死亡數量 / 年度動物死亡總數 * 100%

年度動物別死亡方式百分比 = 年度動物別死亡方式數量 / 年度動物別死亡總數 * 100%

年度死亡方式數量百分比 = 年度死亡方式數量總計 / 年度動物死亡總數 * 100%