

臺灣空氣污染排放量[TEDS13]

氮源—排放量推估手冊

目 錄

第一章	[TEDS 13]版臺灣地區氮源排放量推估方法	3
-----	-------------------------------	---

圖 目 錄

圖 1.1	112 年畜牧業 NH_3 排放貢獻來源	12
圖 1.2	112 年農業肥料施用 NH_3 排放貢獻來源	15
圖 1.3	112 年生物源 NH_3 排放貢獻來源	21
圖 1.4	112 年燃燒源 NH_3 排放貢獻來源	25
圖 1.5	112 年 NH_3 排放貢獻來源	28
圖 1.6	112 年 NH_3 排放成長量	28
圖 1.7	112 年縣市 NH_3 排放量分佈	30

表 目 錄

表 1.1	廢污水 NH_3 活動強度與排放係數推估指標	3
表 1.2	112 年家庭污水量	4
表 1.3	112 年事業廢水量	5
表 1.4	112 年廢污水 NH_3 排放量	6
表 1.5	人類活動 NH_3 活動強度與排放係數推估指標	7
表 1.6	110 年總人口數、吸菸人口數調查統計結果	7
表 1.7	112 年人類活動 NH_3 排放量	8
表 1.8	畜牧業 NH_3 活動強度與排放係數推估指標	9
表 1.9	112 年各類畜養動物在養頭（隻）數	10
表 1.10	112 年畜牧業 NH_3 排放量	11
表 1.11	農業肥料施用 NH_3 活動強度與排放係數推估指標	13
表 1.12	臺灣地區各類肥料氮素含量	14
表 1.13	農業肥料施用量與 NH_3 推估結果	15
表 1.14	112 年農業肥料施用 NH_3 排放量	16

表 1.15	生物源 NH_3 活動強度與排放係數推估指標	17
表 1.16	我國非森林地之細分類統計	18
表 1.17	生物源土地使用面積與比例	19
表 1.18	112 年生物源 NH_3 排放量	20
表 1.19	工業製程 NH_3 活動強度與排放係數推估指標	22
表 1.20	肥料生產 NH_3 排放量	22
表 1.21	工業製程生產與燃燒源 NH_3 活動強度與排放係數推估指標	23
表 1.22	112 年燃燒源能源使用量	24
表 1.23	112 年燃燒源 NH_3 排放量	24
表 1.24	全國 112 年各污染源 NH_3 排放量貢獻	27
表 1.25	各縣市 112 年各污染源 NH_3 排放量統計	29

第一章 [TEDS 13]版臺灣地區氮源排放量推估方法

氮源 112 基準年排放量方法為排放係數乘上活動強度，依污染類別分為廢水排放、人類排放、畜牧業排放、農業肥料施用排放、生物源排放、工業製程與燃料燃燒排放等七種排放源分開計算，以下將對各個排放源進行分別描述。

一、廢污水排放

廢污水排放 NH_3 之排放係數及活動強度指標如表 1.1 所示，分事業廢水、家庭污水(有妥善處理者)、未處理家庭污水三類，活動強度如表 1.2~1.3，工業用水、家庭用水量來源為經濟部水利署用水統計資料庫，畜牧業用水以畜養動物之頭數與其飼養一頭所需之單位用水量之乘積計算，畜養頭數資料出自農委會農業統計年報。事業廢水假設為事業用水之 0.9 倍(一般設計值)，污水處理率為 100%，家庭污水假設為生活用水之 0.8 倍(一般設計值)，污水處理率出自營建署資料，以接管戶數乘以各縣市戶量(人/戶)除以各縣市總人口數而得。由前述方法推估之 112 年家庭污水(有妥善處理者)量為 1,753,143.19 千立方公尺，未處理家庭污水 725,013.13 千立方公尺，事業廢水量 1,323,652.34 千立方公尺，乘上對應類別排放係數後 112 年廢水排放 NH_3 推估結果如表 1.5 所示，事業廢水(含畜牧)為 18.72 公噸，家庭污水(有妥善處理者)為 24.79 公噸，未處理家庭污水為廢水排放 NH_3 最主要來源，計 36,540.7 公噸。

表 1.1 廢污水 NH_3 活動強度與排放係數推估指標

污染源代號		污染源類別	排放係數		活動強度
630001	—	事業廢水(含畜牧)	0.01414	$\text{kg}/10^6 \text{ liters}$	工業：工業用水量*0.9
					畜牧：畜牧頭數*單位用水量*0.9
630002	—	家庭污水(有妥善處理者)	0.01414	$\text{kg}/10^6 \text{ liters}$	總生活用水量*污水處理率*0.8
630003	—	未處理家庭污水	50.40000	$\text{kg}/10^6 \text{ liters}$	總生活用水量*(1-污水處理率)*0.8

表 1.2 112 年家庭污水量

縣市	總生活用水量	污水處理率	家庭污水(有妥善處理者)	未處理家庭污水
			污水量/用水量=0.8	
	千立方公尺/年		千立方公尺/年	
臺北市	387,390,234	88.48%	274,225.63	35,686.56
高雄市	347,999,870	74.45%	207,264.76	71,135.13
基隆市	62,385,948	75.81%	37,834.77	12,073.99
新竹市	58,637,725	71.17%	33,388.00	13,522.18
臺中市	407,371,087	72.59%	236,570.31	89,326.56
臺南市	233,679,875	64.52%	120,624.05	66,319.85
嘉義市	31,543,222	31.94%	8,059.39	17,175.19
新北市	562,423,002	94.91%	427,055.62	22,882.78
桃園縣	290,039,223	72.16%	167,435.37	64,596.01
新竹縣	68,447,439	79.22%	43,376.65	11,381.30
宜蘭縣	61,639,261	58.75%	28,972.64	20,338.77
苗栗縣	72,859,413	53.70%	31,301.73	26,985.80
彰化縣	135,454,547	39.50%	42,805.54	65,558.10
南投縣	51,433,854	27.57%	11,342.48	29,804.61
雲林縣	97,508,389	30.17%	23,534.18	54,472.53
嘉義縣	57,347,688	23.09%	10,594.83	35,283.32
屏東縣	79,339,805	34.28%	21,757.66	41,714.18
澎湖縣	7,972,235	27.76%	1,770.56	4,607.22
花蓮縣	44,243,016	47.17%	16,694.48	18,699.93
臺東縣	30,139,801	18.66%	4,498.80	19,613.04
金門縣	8,301,860	49.15%	3,264.18	3,377.31
連江縣	1,537,907	62.71%	771.56	458.76
全國	3,097,695,401.00		1,753,143.19	725,013.13

表 1.3 112 年事業廢水量

縣市	事業用水量		事業廢水量
	工業用水量	畜牧用水量	(工業用水量+畜牧用水量) *0.9
	千立方公尺/年		
臺北市	2,180	5.13	1,967
高雄市	212,120	4735.95	195,170
基隆市	4,140	0.08	3,726
新竹市	29,510	152.98	26,697
臺中市	140,980	1634.17	128,353
臺南市	189,030	11328.57	180,323
嘉義市	3,960	35.21	3,596
新北市	44,010	752.11	40,286
桃園縣	189,560	2143.03	172,533
新竹縣	59,120	1177.97	54,268
宜蘭縣	35,540	828.69	32,732
苗栗縣	60,550	1269.24	55,637
彰化縣	87,440	17111.83	94,097
南投縣	17,270	1999.14	17,342
雲林縣	198,050	21161.43	197,290
嘉義縣	42,840	7298.03	45,124
屏東縣	40,860	17482.84	52,509
澎湖縣	440	35.64	428
花蓮縣	16,180	1154.73	15,601
臺東縣	3,540	800.06	3,906
金門縣	2,020	177.26	1,978
連江縣	100	0.73	91
全國	1,379,440	91,284.82	1,323,652.34

表 1.4 112 年廢污水 NH₃ 排放量

單位：公噸/年

縣市	事業廢水(含畜牧)	家庭污水(有妥善處理者)	未處理家庭污水
臺北市	0.03	3.88	1,798.60
高雄市	2.76	2.93	3,585.21
基隆市	0.05	0.53	608.53
新竹市	0.38	0.47	681.52
臺中市	1.81	3.34	4,502.06
臺南市	2.55	1.71	3,342.52
嘉義市	0.05	0.11	865.63
新北市	0.57	6.04	1,153.29
桃園市	2.44	2.37	3,255.64
新竹縣	0.77	0.61	573.62
宜蘭縣	0.46	0.41	1,025.07
苗栗縣	0.79	0.44	1,360.08
彰化縣	1.33	0.61	3,304.13
南投縣	0.25	0.16	1,502.15
雲林縣	2.79	0.33	2,745.42
嘉義縣	0.64	0.15	1,778.28
屏東縣	0.74	0.31	2,102.39
澎湖縣	0.01	0.03	232.20
花蓮縣	0.22	0.24	942.48
臺東縣	0.06	0.06	988.50
金門縣	0.03	0.05	170.22
連江縣	0.00	0.01	23.12
全國	18.72	24.79	36,540.66

註：表格中數值取至小數點 2 位，總排放量可能和各項加總略有差

二、人類活動排放

人類活動排放源包括吸菸與汗水兩個項目，分別以抽菸人口數及全臺總人口數作為活動強度。112 年推估資料及資料來源如表 1.5 所示，全國吸菸人口數係以衛生福利部國民健康署菸害防制年報中對於我國各年齡層吸菸率調查，配合內政部戶政司之單齡人口統計，估算不同年齡層之個別吸菸人口數，如表 1.6 所示，青少年吸菸率於國中及高中學生部分，分別為 2.0% 及 6.7%，我國成人吸菸率為 12.8%，如上述配合內政部戶政司之單齡人口統計，估算各年齡層吸菸人數分別為青少年吸菸人數為 52,197 人，成人吸菸人數為 2,562,079 人，因此總計全國吸菸人口數為 2,614,277 人。

人類活動排放之 NH_3 排放係數引用自美國 Fire 排放係數，各項活動強度乘上對應類別排放係數，112 年初估人類活動 NH_3 排放量如表 1.7 所示，吸菸為 2.14 公噸/年，人類汗水為人類活動排放 NH_3 主要來源，計 5,855 公噸/年。

表 1.5 人類活動 NH_3 活動強度與排放係數推估指標

污染源代號		污染源類別	排放係數		活動強度
810003	—	抽煙	0.00082	kg/person	全臺總人口數
810010	—	人類汗水	0.25000	kg/person	各年齡層人口數*吸菸比例

表 1.6 110 年總人口數、吸菸人口數調查統計結果

年齡層		人口數 (人) ¹	吸菸率 (%) ²	吸菸人數 (人)	平均吸菸率 (%)
<12 歲		2,229,679	-	-	-
國中	12-14 歲	563,734	2.0%	11,275	12.34
高中	15-17 歲	610,784	6.7%	40,923	
成人	18-66 歲以上	20,016,245	12.8%	2,562,079	
總計		21,190,763		2,614,277	11.16

資料來源：

1、中華民國內政部戶政司，2023，我國單齡人口統計。

2、衛生福利部國民健康署，2023，臺灣菸害防制年報。

表 1.7 112 年人類活動 NH₃ 排放量

縣市	吸菸人口數 (人)	總人口數 (人)	吸菸 NH ₃ 排放量 (公噸/年)	人類汗水 NH ₃ 排放量 (公噸/年)
臺北市	2,511,886	280,386	0.230	627.972
高雄市	2,737,941	305,619	0.251	684.485
基隆市	362,255	40,436	0.033	90.564
新竹市	456,475	50,953	0.042	114.119
臺中市	2,845,909	317,671	0.260	711.477
臺南市	1,859,946	207,614	0.170	464.987
嘉義市	263,584	29,422	0.024	65.896
新北市	4,041,120	451,085	0.370	1010.280
桃園市	2,317,445	258,682	0.212	579.361
新竹縣	589,289	65,779	0.054	147.322
宜蘭縣	449,890	50,218	0.041	112.473
苗栗縣	534,575	59,671	0.049	133.644
彰化縣	1,239,048	138,307	0.113	309.762
南投縣	477,094	53,255	0.044	119.274
雲林縣	659,468	73,612	0.060	164.867
嘉義縣	484,560	54,088	0.044	121.140
屏東縣	794,997	88,741	0.073	198.749
澎湖縣	107,739	12,026	0.010	26.935
花蓮縣	317,489	35,439	0.029	79.372
臺東縣	211,544	23,613	0.019	52.886
金門縣	144,149	16,090	0.013	36.037
連江縣	14,039	1,567	0.001	3.510
全國	23,420,442	2,614,277	2.144	5855.111

註：由於表格中數值取至小數點 2 位，總排放量可能和各項加總略有差異

三、畜牧業排放

畜牧業 NH_3 排放範疇為眷養動物本身活動排放之 NH_3 ，其所產生之廢水排放在前述廢污水項目中推估而不在此類別範疇中，而作為人類寵物飼養之貓狗亦於此類別中推估，畜牧業 NH_3 排放係數及活動強度指標如表 1.8 所示，分各類畜養動物並以其在養頭數作為活動強度，資料來源為農委會 112 年畜牧類農業統計調查，結果如表 1.9 所示，112 年畜牧業 NH_3 排放量如表 1.10 及圖 1.1 為 70,226 公噸，其中以豬（食用豬、種豬）與雞的排放量為大宗，分別為 26,064 公噸、26,053 公噸，占總數 37.1% 與 37.7%。

表 1.8 畜牧業 NH_3 活動強度與排放係數推估指標

污染源代號	污染源類別	排放係數	活動強度
805020	A 食用牛	11.00 kg/animal	在養頭數
805020	B 乳牛	23.25 kg/animal	在養頭數
805025	A 食用豬	4.90 kg/animal	在養頭數
805025	B 種豬	4.90 kg/animal	在養頭數
805030	A 雞	0.25 kg/animal	在養頭數
805030	B 鵪鶉	0.25 kg/animal	在養頭數
805035	A 鴨	0.92 kg/animal	在養頭數
805035	B 屠宰火雞	0.86 kg/animal	在養頭數
805035	C 鵝	0.92 kg/animal	在養頭數
805035	D 鴛鴦	0.86 kg/animal	在養頭數
805040	A 肉用羊	6.35 kg/animal	在養頭數
805040	B 乳用羊	6.35 kg/animal	在養頭數
805045	A 鹿	4.54 kg/animal	在養頭數
805045	B 兔	2.80 kg/animal	在養頭數
710020	A 貓	0.83 kg/animal	在養頭數
710020	B 狗	2.50 kg/animal	在養頭數
710020	C 馬	10.60 kg/animal	在養頭數

表 1.9 112 年各類畜養動物在養頭 (隻) 數

縣市	食用豬	種豬	食用牛	乳牛	肉用羊	乳用羊	鹿	馬	兔	雞	屠宰火雞	鴨	鵝	鴿鳥	鸕鶿	貓	狗
臺北市	8	2	17	53	19	14	60	143	-	1,631	-	78	36	-	-	160,284	121,103
高雄市	261,883	30,676	1,038	6,450	6,205	3,756	578	105	-	5,541,260	-	88,068	73,756	-	101,480	172,577	247,098
基隆市	-	-	-	-	1	2	32	1	-	119	-	82	5	-	-	13,186	16,849
新竹市	10,754	1,328	59	232	76	196	9	2	-	31,265	-	2,300	5	3	-	24,307	28,765
臺中市	78,583	5,017	804	3,281	2,980	1,525	583	163	22	2,149,988	-	53,037	11,549	17	830	132,696	163,315
臺南市	498,823	83,764	5,180	21,284	13,045	9,219	2,520	113	1,929	14,546,709	23,575	444,108	169,201	225	354,700	105,353	124,729
嘉義市	1,654	253	51	48	-	76	33	-	-	20,300	-	-	-	-	-	12,859	18,219
新北市	56,103	898	618	1,395	248	119	586	302	35	138,666	-	323	1,910	2	43	295,354	224,471
桃園市	116,884	7,624	1,272	5,090	822	31	249	61	35	2,068,849	25	354	16,343	50	-	128,549	166,169
新竹縣	57,795	3,949	621	614	926	150	41	88	7	1,641,421	7	6,756	31	7	20	49,124	45,781
宜蘭縣	45,968	5,765	258	-	231	240	336	68	-	1,297,458	6	75,113	13	-	-	30,580	24,000
苗栗縣	53,237	9,380	624	1,763	4,107	54	666	19	4	2,250,434	-	13,724	418	-	-	39,974	49,967
彰化縣	678,058	69,334	3,152	31,150	15,878	3,611	495	73	1,202	28,618,253	1,102	1,844,929	27,860	61	970,000	65,904	86,407
南投縣	70,138	13,483	29	740	2,268	1,621	4,776	1	70	5,051,237	-	118,939	3,660	-	-	33,083	57,648
雲林縣	1,389,466	166,098	5,162	15,917	11,286	2,681	490	-	-	13,077,354	26,350	2,081,192	390,849	6	120,000	36,659	52,316
嘉義縣	317,977	47,632	934	8,891	3,702	5,731	445	22	-	12,754,466	19,630	328,685	172,075	-	382,000	26,743	50,692
屏東縣	961,375	137,011	4,057	20,857	7,995	2,394	330	97	212	15,675,973	4	2,232,677	97,738	17	232,000	34,232	79,678
澎湖縣	2,165	235	36	-	2,517	-	39	-	-	19,884	-	235	-	1	-	7,698	7,544
花蓮縣	66,175	7,656	1,711	3,121	1,094	107	254	70	49	185,622	269	162,222	562	120	2	38,985	38,735
臺東縣	45,886	6,695	1,096	1,003	2,437	255	396	22	13	825,230	14	146	126	12	-	26,127	30,731
金門縣	8,352	1,060	5,114	172	8,355	-	421	43	-	115,708	-	1,240	2,207	10	200	3,997	5,842
連江縣	59	-	-	-	-	-	-	-	-	653	-	-	-	-	-	503	275
全國	4,721,343	597,860	31,833	122,061	84,192	31,782	13,339	1,393	3,578	106,012,480	70,982	7,454,208	968,344	531	2,161,275	1,438,774	1,640,334

表 1.10 112 年畜牧業 NH₃ 排放量

單位：公噸/年

縣市	食用豬	種豬	食用牛	乳牛	肉用羊	乳用羊	鹿	馬	兔	雞	屠宰 火雞	鴨	鵝	鵝鳥	鸕鶿	貓	狗
臺北市	0.04	0.01	0.19	1.23	0.12	0.09	0.27	1.52	-	0.41	-	0.07	0.03	-	-	133.04	302.76
高雄市	1,283.23	150.31	11.42	149.96	39.39	23.84	2.62	1.11	-	1,385.32	-	81.06	67.89	-	25.37	143.24	617.75
基隆市	-	-	-	-	0.01	0.01	0.15	0.01	-	0.03	-	0.08	0.00	-	-	10.94	42.12
新竹市	52.69	6.51	0.65	5.39	0.48	1.24	0.04	0.02	-	7.82	-	2.12	0.00	0.00	-	20.18	71.91
臺中市	385.06	24.58	8.84	76.28	18.92	9.68	2.64	1.73	0.06	537.50	-	48.82	10.63	0.01	0.21	110.14	408.29
臺南市	2,444.23	410.44	56.98	494.85	82.81	58.52	11.43	1.20	5.40	3,636.68	20.37	408.76	155.73	0.19	88.68	87.44	311.82
嘉義市	8.10	1.24	0.56	1.12	-	0.48	0.15	-	-	5.08	-	-	-	-	-	10.67	45.55
新北市	274.90	4.40	6.80	32.43	1.57	0.76	2.66	3.20	0.10	34.67	-	0.30	1.76	0.00	0.01	245.14	561.18
桃園市	572.73	37.36	13.99	118.34	5.22	0.20	1.13	0.65	0.10	517.21	0.02	0.33	15.04	0.04	-	106.70	415.42
新竹縣	283.20	19.35	6.83	14.28	5.88	0.95	0.19	0.93	0.02	410.36	0.01	6.22	0.03	0.01	0.01	40.77	114.45
宜蘭縣	225.24	28.25	2.84	-	1.47	1.52	1.52	0.72	-	324.36	0.01	69.13	0.01	-	-	25.38	60.00
苗栗縣	260.86	45.96	6.86	40.99	26.07	0.34	3.02	0.20	0.01	562.61	-	12.63	0.38	-	-	33.18	124.92
彰化縣	3,322.48	339.74	34.67	724.24	100.79	22.92	2.25	0.77	3.37	7,154.56	0.95	1,698.07	25.64	0.05	242.50	54.70	216.02
南投縣	343.68	66.07	0.32	17.21	14.40	10.29	21.66	0.01	0.20	1,262.81	-	109.47	3.37	-	-	27.46	144.12
雲林縣	6,808.38	813.88	56.78	370.07	71.64	17.02	2.22	-	-	3,269.34	22.77	1,915.53	359.74	0.01	30.00	30.43	130.79
嘉義縣	1,558.09	233.40	10.27	206.72	23.50	36.38	2.02	0.23	-	3,188.62	16.96	302.52	158.38	-	95.50	22.20	126.73
屏東縣	4,710.74	671.35	44.63	484.93	50.75	15.20	1.50	1.03	0.59	3,918.99	0.00	2,054.96	89.96	0.01	58.00	28.41	199.20
澎湖縣	10.61	1.15	0.40	-	15.98	-	0.18	-	-	4.97	-	0.22	-	0.00	-	6.39	18.86
花蓮縣	324.26	37.51	18.82	72.56	6.94	0.68	1.15	0.74	0.14	46.41	0.23	149.31	0.52	0.10	0.00	32.36	96.84
臺東縣	224.84	32.81	12.06	23.32	15.47	1.62	1.80	0.23	0.04	206.31	0.01	0.13	0.12	0.01	-	21.69	76.83
金門縣	40.92	5.19	56.25	4.00	53.04	-	1.91	0.46	-	28.93	-	1.14	2.03	0.01	0.05	3.32	14.61
連江縣	0.29	-	-	-	-	-	-	-	-	0.16	-	-	-	-	-	0.42	0.69
全國	23,134.58	2,929.51	350.16	2,837.92	534.45	201.75	60.51	14.77	10.02	26,503.12	61.33	6,860.85	891.26	0.46	540.32	1,194.18	4,100.84

註：由於表格中數值取至小數點 2 位，總排放量可能和各項加總略有差異

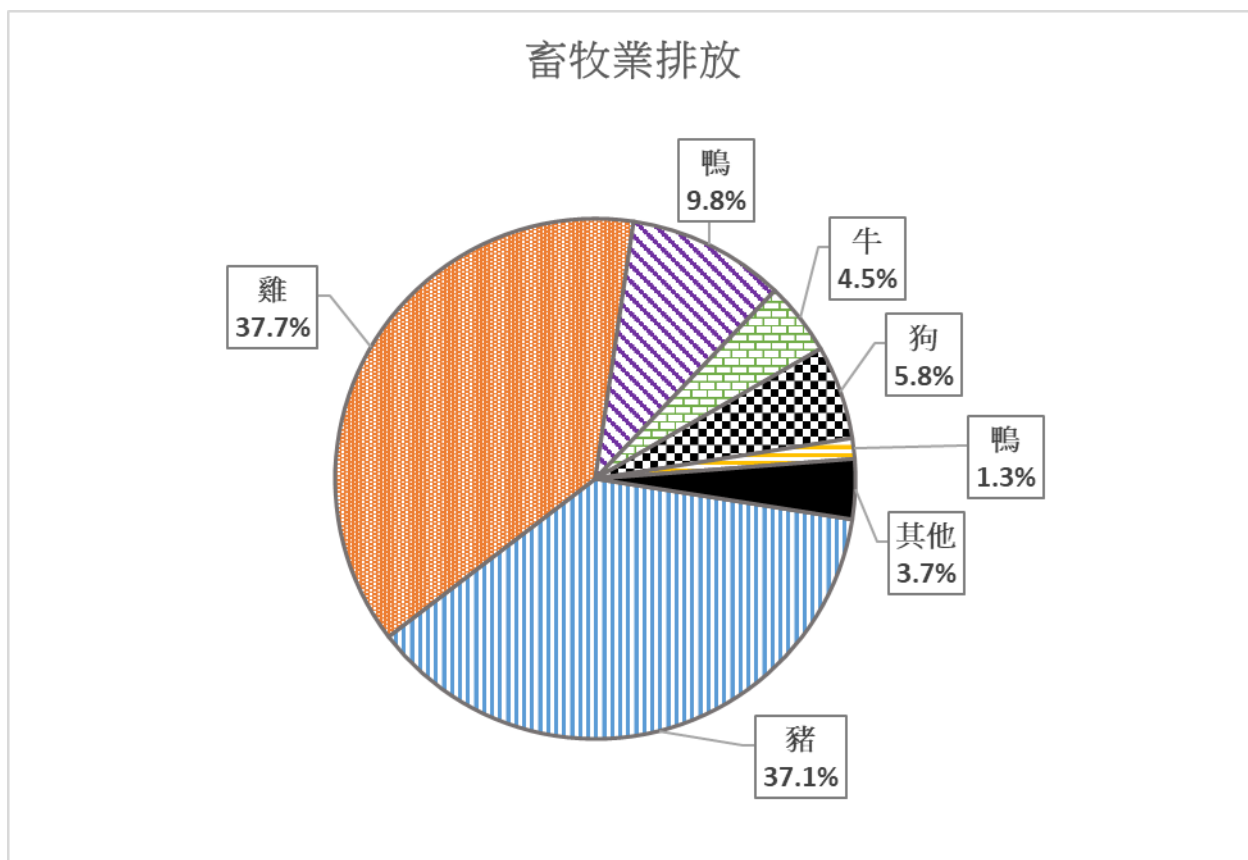


圖 1.1 112 年畜牧業 NH_3 排放貢獻來源

四、農業肥料施用排放

農業肥料施用之 NH_3 排放來自肥料中之氮素，清冊排放量推估以農業肥料中之氮用量作為活動強度，如表 1.11，肥料中含氮素之類型包含尿素、硫酸銨、硝酸銨鈣、複合肥料，臺灣地區各類肥料之氮素含量參考國內施肥手冊，各類肥料氮素含量如表 1.12，尿素之氮素含量 46 % 最高，硫酸銨與硝酸銨鈣之氮素含量分別為 21 % 與 20 %，複合肥料計算含氮量時以平均值 12.4% 代入。

臺灣地區農業肥料施用量參考 112 年農業統計年報，農業肥料施用量以公噸計算，乘上氮素含量即為肥料施用之氮用量，如表 1.13 臺灣地區 112 年肥料施用量最多為複合肥料，59 萬公噸，氮用量為 73,411 公噸。各類肥料氮用量與對應之排放係數相乘，農業肥料施用 NH_3 排放總量為 9,740 公噸，圖 1.2 顯示其中以硫酸銨 NH_3 排放量 6,982 公噸

(51%) 為最大來源，其次為複合肥料 3,524 公噸 (36%)，尿素 1,234 公噸 (13%)

前述 NH_3 排放量為全國總量，縣市排放量需由全國總量分配至縣市。縣市比例採用農業部農糧署之各縣市農戶家數，縣市排放量分配結果如表 1.15。

表 1.11 農業肥料施用 NH_3 活動強度與排放係數推估指標

污染源類別		污染源代號		污染源細類	排放係數	活動強度
農業肥料施用	尿素	801700	A	尿素	100 kg/MT N	肥料施用量*氮含量
	硫酸銨	801700	B	硫酸銨	300 kg/MT N	肥料施用量*氮含量
	硝酸銨鈣	801700	C	硝酸銨鈣	25 kg/MT N	肥料施用量*氮含量
	複合肥料	801700	G	複合肥料	48.0 kg/MT N	肥料施用量*氮含量

表 1.12 臺灣地區各類肥料氮素含量

肥料名稱		氮素 (%)
硫 酸 銨		21
尿 素		46
過磷酸鈣		
硫 酸 鉀		
氯 化 鉀		
硝酸銨鈣		20
複合肥料	臺肥 1 號複合肥料	20
	臺肥特 1 號複合肥料	20
	臺肥 2 號複合肥料	20
	臺肥特 4 號複合肥料	11
	臺肥 5 號複合肥料	11
	臺肥特 5 號複合肥料	16
	臺肥 25 號複合肥料	5
	臺肥 36 號複合肥料	7
	臺肥 39 號複合肥料	12
	臺肥 42 號複合肥料	23
	臺肥特 42 號複合肥料	23
	臺肥 43 號複合肥料	15
	臺肥特 43 號複合肥料	15
	臺肥 47 號複合肥料	9
	臺肥有機複合肥料寶效 1 號	11
	臺肥有機複合肥料寶效 2 號	14
	臺肥生技 1 號有機質液肥	5
	臺肥 1 號有機質液肥	1.5
	台肥 2 號 有機質肥料	4
	台肥 3 號 有機質肥料	0.7
	台肥 1 號即 溶複合肥料	26
	台肥 4 號即 溶複合肥料	14
	台肥 5 號即 溶複合肥料	10
	臺肥 6 號即溶複合肥料	5
複合肥料平均		12.4

資料來源：行政院農糧署，作物施肥手冊。

表 1.13 農業肥料施用量與 NH₃ 推估結果

種類	施用量 (公噸)	氮要素 含量 (%)	氮用量 (公噸)	氮施用 比例	NH ₃ 排放 係數 (kg/Mg N)	NH ₃ 排放量 (公噸/年)
尿素	26,822	46	12,338.12	12.0%	100	1,233.81
硫酸銨	79,077	21	16,606.17	16.2%	300	4,981.85
硝酸銨鈣	250	20	50.00	0.0%	25	1.25
複合肥料	590,835	12.4	73,411.25	71.7%	48	3,523.74
總計			102,406		-	9,740.7

資料來源：農委會農業統計年報，112

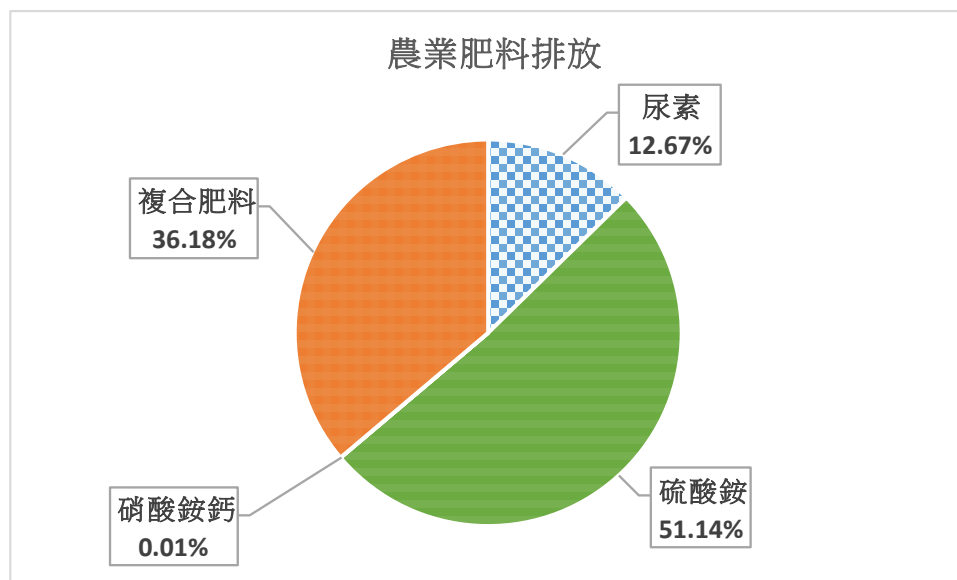
圖 1.2 112 年農業肥料施用 NH₃ 排放貢獻來源

表 1.14 112 年農業肥料施用 NH₃ 排放量

縣市	尿素	硫酸銨	硝酸銨鈣	複合肥料	總計
	公噸/年				
臺北市	14.73	59.49	0.01	42.07	116.31
高雄市	116.12	468.85	0.12	331.63	916.72
基隆市	1.89	7.65	0.00	5.41	14.96
新竹市	8.91	36.00	0.01	25.46	70.38
臺中市	110.03	444.28	0.11	314.25	868.67
臺南市	143.56	579.64	0.15	409.99	1,133.33
嘉義市	9.27	37.41	0.01	26.46	73.15
新北市	56.99	230.10	0.06	162.75	449.90
桃園市	76.63	309.40	0.08	218.84	604.95
新竹縣	39.91	161.13	0.04	113.97	315.05
宜蘭縣	46.46	187.60	0.05	132.69	366.79
苗栗縣	61.61	248.78	0.06	175.97	486.42
彰化縣	129.02	520.95	0.13	368.47	1,018.57
南投縣	69.99	282.60	0.07	199.89	552.56
雲林縣	108.23	437.00	0.11	309.10	854.43
嘉義縣	87.72	354.19	0.09	250.53	692.53
屏東縣	92.28	372.62	0.09	263.56	728.56
澎湖縣	9.01	36.37	0.01	25.72	71.11
花蓮縣	25.35	102.36	0.03	72.40	200.13
臺東縣	26.11	105.43	0.03	74.57	206.14
金門縣	-	-	-	-	-
連江縣	-	-	-	-	-
總計	1,233.81	4,981.85	1.25	3,523.74	9,740.65

註：由於表格中數值取至小數點第 2 位，因此總計可能會和各項加總略有差異

五、生物源排放

生物源NH₃排放量為植被生物源各類別面積乘上排放係數而得。生物源NH₃各項排放係數對應如表 1.15 所列，包括森林、草原、沙漠、熱帶草原、裸露地、農田-水田、農田-旱田及一般類等。檢視國內相關土地利用統計類別，除沙漠無外，其餘皆有涵蓋。

表 1.15 生物源 NH₃ 活動強度與排放係數推估指標

污染源類別	污染源代號	污染源細類	排放係數	活動強度
生物源	森林	BIO-C — 森林-針葉樹林	370.6 Kg NH ₃ (N)/Km ²	土地面積
		BIO-M — 森林-闊葉樹林	370.6 Kg NH ₃ (N)/Km ²	土地面積
		BIO-H — 森林-闊針葉混合林	370.6 Kg NH ₃ (N)/Km ²	土地面積
	草原	BIO-L — 草原	550.4 Kg NH ₃ (N)/Km ²	土地面積
	沙漠	BIO-E — 沙漠	64.0 Kg NH ₃ (N)/Km ²	土地面積
	熱帶草原	BIO-T — 熱帶草原-其它林業用地	245.5 Kg NH ₃ (N)/Km ²	土地面積
	竹林	BIO-B — 竹林	245.5 Kg NH ₃ (N)/Km ²	土地面積
	裸露地	BIO-U — 都市/裸露地	370.6 Kg NH ₃ (N)/Km ²	土地面積
	農田-水田	BIO-P — 生物源排放-水田	1336.6 Kg NH ₃ (N)/Km ²	土地面積
	農田-旱田	BIO-D — 生物源排放-旱田	1336.6 Kg NH ₃ (N)/Km ²	土地面積
	一般類	BIO-G — 一般類	108.9 Kg NH ₃ (N)/Km ²	土地面積

經蒐集所得統計資料顯示，一般定期統計中有分類出的有：農業統計年報中的林地面積統計(其分類包括針葉樹、闊針葉、混淆林、闊葉樹及竹林等)及地目別土地面積(區分已登記及未登記類，已登記中又分水田、旱田、魚池、牧地、山林、建築用地、交通水利用地及其他等類別)，其中全國林地面積採用我國溫室氣體排放清冊，並使用林務局遙測結果分配到縣市。由於前述統計資料缺乏草地及裸露地等統計，故另蒐集到林務局網站中所列其近期研究統計資料，該資料中針對全國土地類別有區分為森林地及非森林地的統計。森林地即前述之林地面積，而非森林地之細分類統計如表 1.16。

表 1.16 我國非森林地之細分類統計

農業用地	56.1
建築用地	14.7
其它林業用地	1.7
草生地	9.7
水面	13.6
裸露崩塌地	2.7
其它	2.0
合 計	29.6

非森林地部分，參考其中有關草生地及裸露崩塌地的比例進行假設，將各縣市土地面積扣除森林面積、水旱田面積及建築用地(含交通水利)等面積後依上述統計比例推估各縣市之草生地、裸露崩塌地及其他林業用地面積，各類面積統計結果如表 1.17，闊葉林占 47% 為最高，旱田、水田依序佔 11%、14%。與對應之排放係數相乘，生物源 112 基準年 NH₃ 排放總量如表 1.18、圖 1.3 所示為 19,005 公噸，以旱田 5,788 公噸（30.5%）、闊葉林 5,466 公噸（28.8%）、水田 4,617 公噸（24.3%）為較大來源。

表 1.17 生物源土地使用面積與比例

縣市	針葉林	闊葉林	闊針葉混和林	竹林	水田	旱田	草生地	裸露地	其他林業用地	其他
平方公里										
臺北市	0.40	0.41	96.62	12.21	10.21	22.12	12.20	3.34	2.12	2.57
高雄市	263.06	93.90	1,051.30	289.37	180.44	289.53	142.16	38.96	24.70	29.99
基隆市	0.24	1.61	81.37	10.73	2.50	4.89	4.24	1.16	0.74	0.89
新竹市	0.04	0.07	22.97	4.53	15.95	6.20	7.14	1.96	1.24	1.51
臺中市	396.88	139.54	550.30	55.83	205.26	269.95	88.11	24.14	15.31	18.59
臺南市	2.37	1.25	245.33	289.18	328.56	577.93	134.62	36.89	23.39	28.40
嘉義市	0.10	1.85	3.85	1.46	8.94	8.99	4.62	1.27	0.80	0.97
新北市	73.29	85.71	1,255.67	134.59	89.94	135.73	20.99	5.75	3.65	4.43
桃園市	21.53	20.59	320.61	99.50	252.03	51.18	69.94	19.17	12.15	14.76
新竹縣	172.15	98.32	577.92	188.34	133.23	139.43	12.99	3.56	2.26	2.74
宜蘭縣	175.68	127.83	1,264.43	25.89	150.90	110.06	39.16	10.73	6.80	8.26
苗栗縣	200.70	90.52	740.47	226.00	118.34	211.00	16.11	4.41	2.80	3.40
彰化縣	0.66	0.13	77.60	16.70	417.61	193.35	43.02	11.79	7.47	9.08
南投縣	725.76	316.37	1,659.15	330.91	65.69	584.46	104.04	28.51	18.07	21.95
雲林縣	0.87	0.49	56.76	62.23	540.92	254.08	61.81	16.94	10.74	13.04
嘉義縣	56.88	21.23	365.14	352.51	395.67	335.64	64.23	17.60	11.16	13.55
屏東縣	13.40	11.88	1,507.51	21.29	307.85	399.08	84.58	23.18	14.69	17.84
澎湖縣	0.03	-	44.43	-	-	55.55	1.90	0.52	0.33	0.40
花蓮縣	716.46	500.13	2,410.87	94.81	112.12	302.62	178.62	48.95	31.03	37.68
臺東縣	253.34	174.40	2,354.24	59.07	118.15	358.92	12.72	3.49	2.21	2.68
金門縣	1.30	-	48.96	2.67	-	20.13	20.29	5.56	3.53	4.28
連江縣	-	-	12.42	0.03	-	-	4.43	1.22	0.77	0.94
總計	3,075	1,686	14,748	2,278	3,454	4,331	1,128	309	196	238
比例	10%	5%	47%	7%	11%	14%	4%	1%	1%	1%

資料來源：1.溫室氣體排放清冊，林地面積，2024

2..林務局，第四次森林資源調查全島森林林型分布圖，2017

3.統計資訊網水旱田面積，110

4.森林、水旱田、建築用地以外類別以總土地面積扣除前述面積以比例計算

表 1.18 112 年生物源 NH₃ 排放量

縣市	針葉林	闊葉林	闊針葉混和林	竹林	水田	旱田	草生地	裸露地	其他林業用地	其他	總計
	公噸/年										
臺北市	0.15	0.15	36.00	3.00	13.65	29.57	6.72	1.24	0.52	0.28	91.27
高雄市	98.07	34.78	391.70	71.08	241.17	386.98	78.24	14.44	6.06	3.27	1,325.79
基隆市	0.09	0.60	30.32	2.64	3.34	6.54	2.33	0.43	0.18	0.10	46.56
新竹市	0.02	0.03	8.56	1.11	21.32	8.29	3.93	0.73	0.30	0.16	44.45
臺中市	147.95	51.68	205.04	13.71	274.34	360.81	48.49	8.95	3.76	2.03	1,116.75
臺南市	0.88	0.46	91.41	71.03	439.14	772.45	74.09	13.67	5.74	3.09	1,471.97
嘉義市	0.04	0.68	1.43	0.36	11.95	12.02	2.54	0.47	0.20	0.11	29.79
新北市	27.32	31.75	467.85	33.06	120.21	181.41	11.55	2.13	0.90	0.48	876.65
桃園市	8.03	7.63	119.45	24.44	336.86	68.41	38.49	7.10	2.98	1.61	615.00
新竹縣	64.18	36.42	215.33	46.26	178.08	186.36	7.15	1.32	0.55	0.30	735.95
宜蘭縣	65.49	47.35	471.11	6.36	201.69	147.10	21.55	3.98	1.67	0.90	967.19
苗栗縣	74.82	33.53	275.89	55.51	158.17	282.02	8.86	1.64	0.69	0.37	891.50
彰化縣	0.25	0.05	28.91	4.10	558.17	258.43	23.67	4.37	1.83	0.99	880.78
南投縣	270.56	117.18	618.18	81.28	87.81	781.18	57.26	10.57	4.44	2.39	2,030.83
雲林縣	0.33	0.18	21.15	15.29	722.97	339.59	34.02	6.28	2.64	1.42	1,143.86
嘉義縣	21.20	7.86	136.05	86.59	528.84	448.60	35.35	6.52	2.74	1.48	1,275.23
屏東縣	5.00	4.40	561.68	5.23	411.46	533.40	46.55	8.59	3.61	1.94	1,581.86
澎湖縣	0.01	-	16.56	-	-	74.24	1.05	0.19	0.08	0.04	92.17
花蓮縣	267.09	185.25	898.26	23.29	149.85	404.47	98.30	18.14	7.62	4.11	2,056.38
臺東縣	94.44	64.60	877.16	14.51	157.91	479.72	7.00	1.29	0.54	0.29	1,697.47
金門縣	0.48	-	18.24	0.66	-	26.91	11.17	2.06	0.87	0.47	60.85
連江縣	-	-	4.63	0.01	-	-	2.44	0.45	0.19	0.10	7.82
總計	1,146.38	624.57	5,494.89	559.52	4,616.94	5,788.47	620.75	114.57	48.11	25.92	19,040.12

註：由於表格中數值取至小數點第 2 位，因此總計可能會和各項加總略有差異

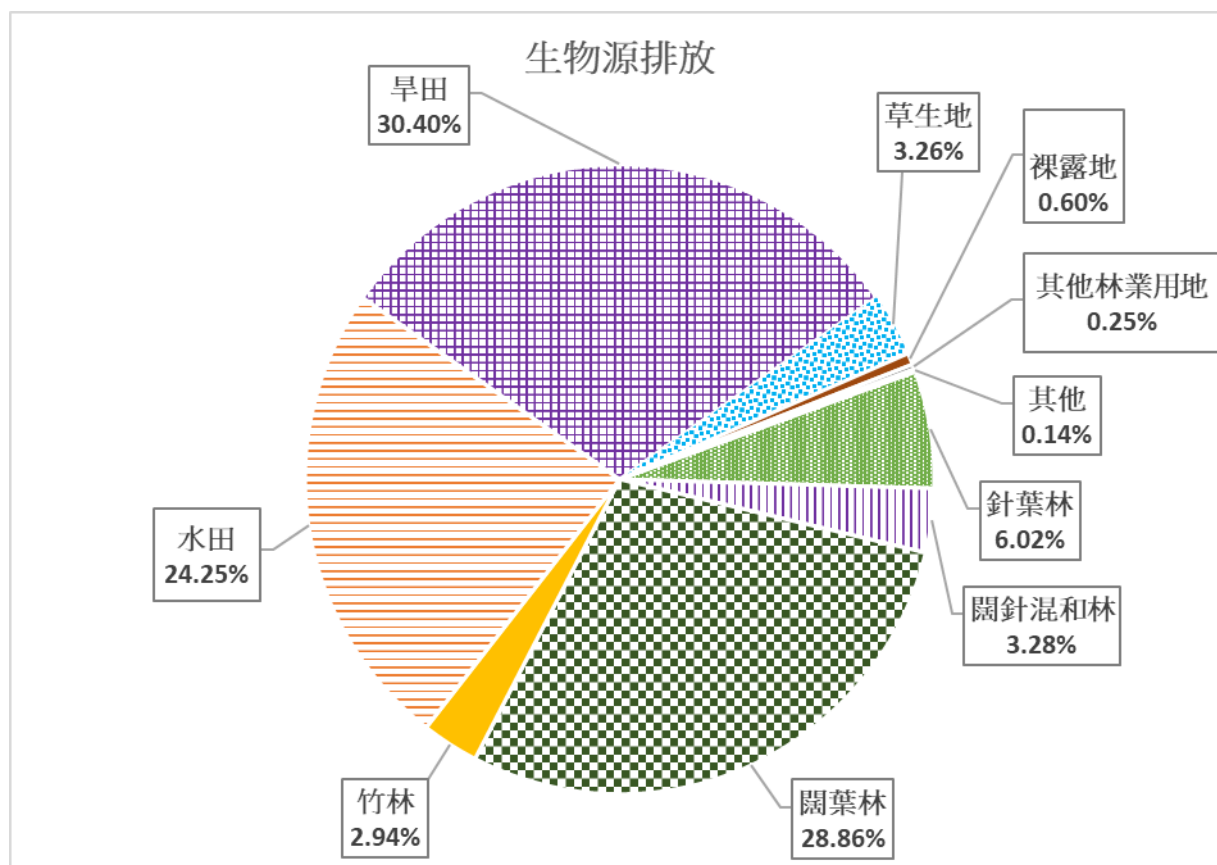


圖 1.3 112 年生物源 NH₃ 排放貢獻來源

六、工業製程

工業製程方面，僅針對國內肥料製造業可能排放之總量，活動強度與排放係數推估指標如表 1.19，比照前一版之方式主要依據生產統計月報中肥料製造業的產量進行排放總量估算，資料來源為農業統計年報，統計資料中無液氮的統計，而尿素從 89 年起即無生產量的數據，硝酸銨鈣本年度亦無產量，主要倚靠進口來源。112 年推估結果如表 1.20，肥料製造業 NH₃ 排放總量約 59.12 公噸/年，肥料生產量與 NH₃ 排放量皆以複合肥料為最高，但肥料生產之 NH₃ 排放量大多小於其它污染源之排放。

表 1.19 工業製程 NH₃ 活動強度與排放係數推估指標

污染源類別		污染源代號	污染源細類	排放係數	活動強度
工業製程生產	化學肥料製造業	IndFer	— 肥料生產工廠	液氮：2.105 kg/MT N 硝酸銨鈣：39.01 kg/MT N 尿素：12.429 kg/MT N 硫酸銨：0 kg/MT N 過磷酸鈣：0.07 kg/MT N 複合肥料：0.07 kg/MT N 其他化學肥料：0.07 kg/MT N	kg/MT N 肥料生產量

表 1.20 肥料生產 NH₃ 排放量

肥料種類	生產量	NH ₃ 排放量
	公噸	公噸/年
液氮 (Ammonium anhydrous)	-	-
硝酸銨鈣 (Calcium ammonium nitrate)	-	-
尿素 (Urea)	-	-
硫酸銨 (Ammonium sulphate)	302,155	-
過磷酸鈣 (Calcium superphosphate)	58,131	4.08
複合肥料	610,089	42.80
其他化學肥料	174,410	12.24
合計	1,144,785	59.12

資料來源：農委會臺灣地區肥料產銷量值施用量，112

七、燃燒源排放

在點源資料庫中雖有 NH₃ 填報資料，但在資料完整性有顯著不足現象而有低估情形，故燃燒源排放仍以全國性能源消耗作為推估基礎，燃料燃燒依據全國燃料用量狀況進行燃料燃燒 NH₃ 排放的推估，由能源平衡表摘出各部門不同燃料別的使用量，分別乘上不同燃料對應之 NH₃ 排放係數得到排放量，各燃料活動強度指標如表 1.21 所示。

燃燒源以全國各行業別的直接能源使用量推估，以不同燃料類別對應其排放係數，以能源平衡表彙整 112 年能源使用量於表 1.23，與對應排放係數相乘之 NH₃ 排放量如表 1.23、圖 1.4，燃燒源 NH₃ 排放總量為 10,258 公噸，以電力業 8,286 公噸（80.78%）為最大貢獻來源，其次為運輸排放 1,504 公噸（14.66%）。

表 1.21 工業製程生產與燃燒源 NH₃ 活動強度與排放係數推估指標

污染源類別		污染源代號		污染源細類		排放係數		活動強度
燃料燃燒	工業部門	Indcom	—	工業	隨燃料而異 煤炭：0.00028 kg/MT 航空汽油：0.096 kg/KL 車用汽油：0.075 kg/KL 煤油：0.096 kg/KL 柴油：0.096 kg/KL 燃料油：0.096 kg/KL 天然氣(工業)：0.051259 kg/L 天然氣(商業)：0.00785 kg/L	kg/燃料用量	能源平衡表工業部門各燃料用量	
	運輸部門	mobcom	A	航空		kg/燃料用量	能源平衡表航空部門燃料用量	
		mobcom	B	鐵路		kg/燃料用量	能源平衡表鐵路部門燃料用量	
		mobcom	C	水運		kg/燃料用量	能源平衡表水運部門燃料用量	
		mobcom	D	公路		kg/燃料用量	能源平衡表公路部門燃料用量	
	農林漁牧部門	agrcom	A	農林業		kg/燃料用量	能源平衡表農牧及林業部門燃料用量	
		agrcom	B	漁業		kg/燃料用量	能源平衡表漁業部門燃料用量	
	住宅部門	rescom	A	住宅部門		kg/燃料用量	能源平衡表住宅部門燃料用量	
	服務業部門	comcom	B	服務業部門		kg/燃料用量	能源平衡表服務業部門燃料用量	
	煉油業	CPPcom	—	煉油業		kg/燃料用量	能源平衡表煉油業各燃料用量	
	電力業	NE-pw	A	電力業-燃煤(無 SCR)	0.00028	kg/MT	能源平衡表發電廠煤炭用量*(1-脫硝比例)	
		CE-pw	A	電力業-燃煤(with SCR)	0.155	kg/MT	能源平衡表發電廠煤炭用量*(脫硝比例)	
		NE-pw	B	電力業-燃油(無 SCR)	0.096	kg/KL	能源平衡表發電廠燃料油用量*(1-脫硝比例)	
		CE-pw	B	電力業-燃油(with SCR)	0.168	kg/KL	能源平衡表發電廠燃料油用量*(脫硝比例)	
		E-pw	C	電力業-天然氣	0.051	kg/10 ³ M ³	能源平衡表發電廠天然氣用量	
		E-pw	D	電力業-柴油	0.096	kg/KL	能源平衡表發電廠柴油用量	

表 1.22 112 年燃燒源能源使用量

行業別	煤碳	焦碳	車用汽油	航空燃油	煤油	柴油	燃料油	液化天然氣	天然氣
	公噸	公噸	公秉	公秉	公秉	公秉	公秉	千立方公尺	千立方公尺
電力業	46,100,213	0	1,573	0	0	65,965	815,100	995	20,628,423
煉油業	8,875,921	4,237,061	2,148	0	39	33,937	98,700	22,041	637,994
工業部門	4,160,501	821,669	5,918	4,076	0	121,033	418,445	825,882	3,279,574
運輸部門	0	0	9,648,661	3,322,036	0	4,761,382	44,390	0	0
農林漁牧部門	0	0	10,384	253	0	551,287	19,873	0	4,246
住宅部門	0	0	0	0	0	0	0	851,577	71,851
服務業部門	0	0	43,299	241,619	4,119	525,569	95,375	384,983	117,370
總計	59,136,635	5,058,730	9,711,983	3,567,984	4,158	6,059,173	1,491,883	2,085,478	24,739,459

資料來源：經濟部能源局，112 年能源平衡表。

表 1.23 112 年燃燒源 NH₃ 排放量

行業別	煤碳	焦碳	車用汽油	航空燃油	煤油	柴油	燃料油	液化天然氣	天然氣	總計
	公噸/年									
電力業	7,146	0	0	0	0	6.3	82.6	0.1	1,052.0	8,286.7
煉油業	2	1	0	0	0	3	9	1	33	50
工業部門	0	0	0	0	0	12	80	42	167	264
運輸部門	0	0	724	319	0	457	4	0	0	1,504
農林漁牧部門	0	0	1	0	0	53	2	0	0	56
住宅部門	0	0	0	0	0	0	0	7	1	7
服務業部門	0	0	3	23	0	50	9	3	1	90
總計	7,149	1	728	343	0	582	188	53	1,253	10,258

註：由於表格中數值取至小數點第 2 位，因此總計可能會和各項加總略有差異

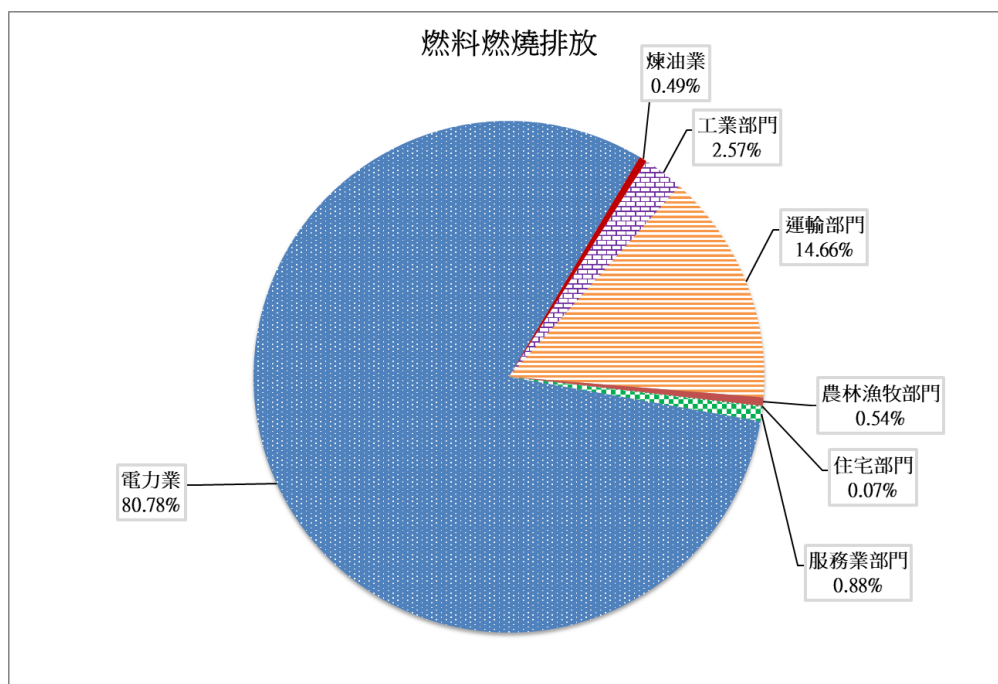


圖 1.4 112 年燃燒源 NH_3 排放貢獻來源

八、112 年全國 NH₃ 排放量推估結果

112 年基準年 NH₃ 排放量推估結果，如表 1.24 及圖 1.5~1.6，所有污染源總排放量為 151,765 公噸，其中貢獻最大的污染源為畜牧業，排放量為 70,226 公噸（46%），其次為廢污水排放，排放量為 36,584 公噸（24%），生物源與農業肥料施用排放，兩者分別為 19,005 公噸（13%）、9,740 公噸（6%），而在燃燒源與人類排放則分別為 10,257 公噸（7%）與 5,858 公噸（4%），110 年至 112 年之 NH₃ 下降約 3,501 公噸，其中廢污水中家庭污水處理率上升，未處理家庭污水量減少，致整體廢污水處理 NH₃ 排放量下降約 3,501 公噸；而農業肥料施用因硫酸銨施用量明顯減少，導致 NH₃ 排放下降約 1,824 公噸。此外縣市結果如表 1.25、圖 1.7 所示，畜牧業排放集中在中、南部縣市；廢污水排放集中在人口群聚之縣市；生物源主要集中於南投、花蓮及臺東；燃料燃燒排放集中於臺中市、高雄市，以電力業為主要因素。

表 1.24 全國 112 年各污染源 NH₃ 排放量貢獻

污 染 源 類 別		112 年 NH ₃ 排放量	排放量比例 (%)	總計
廢污水處理	工業廢水(含畜牧)	18.72	0.01%	36,584.17
	家庭廢水(有妥善處理者)	24.79	0.02%	
	未處理家庭污水	36,540.66	24.08%	
人 類	抽煙	2.34	0.00%	5,857.46
	人類汗水	5,855.11	3.86%	
畜 牧 業	食用牛	350.16	0.23%	70,226.03
	乳牛	2,837.92	1.87%	
	食用豬	23,134.58	15.25%	
	種豬	2,929.51	1.93%	
	家禽-雞	26,503.12	17.47%	
	鴨	6,860.85	4.52%	
	屠宰火雞	61.33	0.04%	
	肉用羊	534.45	0.35%	
	乳羊	201.75	0.13%	
	兔	10.02	0.01%	
	馬	14.77	0.01%	
	鹿	60.51	0.04%	
	鵝	891.26	0.59%	
	鴿鳥	0.46	0.00%	
	鸕鶿	540.32	0.36%	
	貓	1,194.18	0.79%	
	狗	4,100.84	2.70%	
農 業 肥 料 施 用	尿素	1,233.81	0.81%	9,740.65
	硫酸銨	4,981.85	3.28%	
	硝酸銨鈣	1.25	0.00%	
	複合肥料	3,523.74	2.32%	
生 物 源	森林	7,265.84	4.79%	19,040.12
	熱帶草原	48.11	0.03%	
	農田-水田	4,616.94	3.04%	
	農田-旱田	5,788.47	3.81%	
	草原	620.75	0.41%	
	竹林	559.52	0.37%	
	裸露地	114.57	0.08%	
	一般類	25.92	0.02%	
工 業 製 程	化學肥料製造業	-	0.00%	59.12
燃 料 燃 燒	工業部門	59.12	0.04%	10,257.78
	運輸部門			
	農林漁牧部門	263.61	0.17%	
	住宅部門	1,503.919	0.99%	
	商業部門	55.67	0.04%	
	電力業	7.25	0.00%	
	煉油業	90.40	0.06%	
112 年總計		151,765.32	110 至 112 年成長量： -3,466.48	
110 年總計		155,231.80		

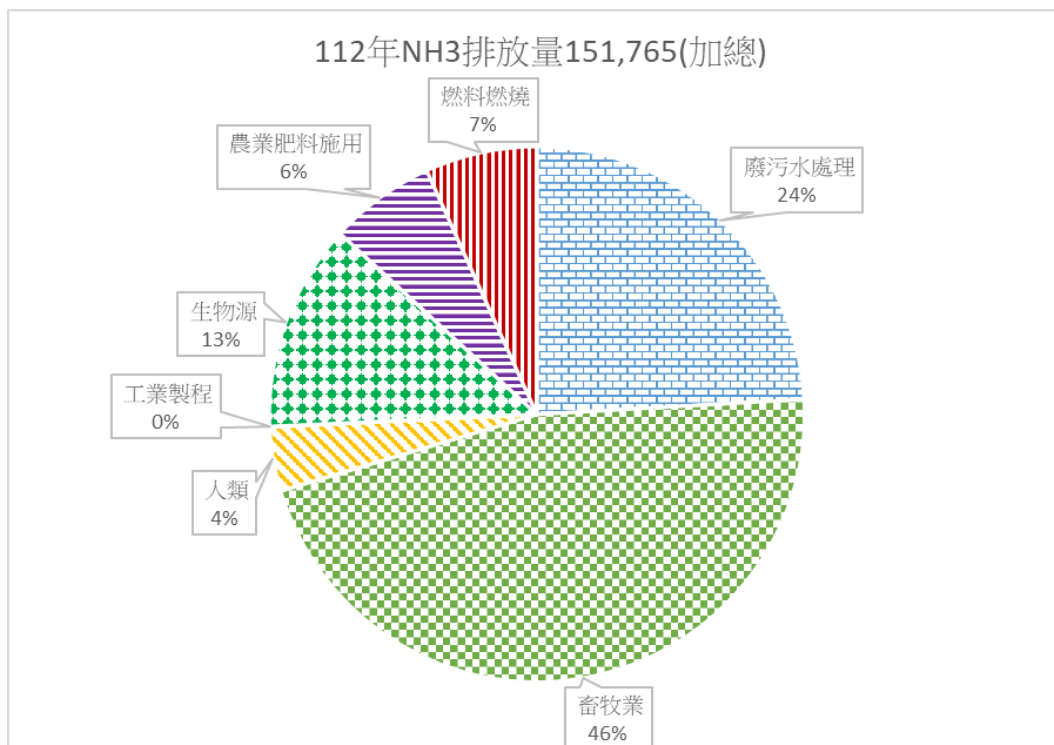


圖 1.5 112 年 NH₃ 排放貢獻來源

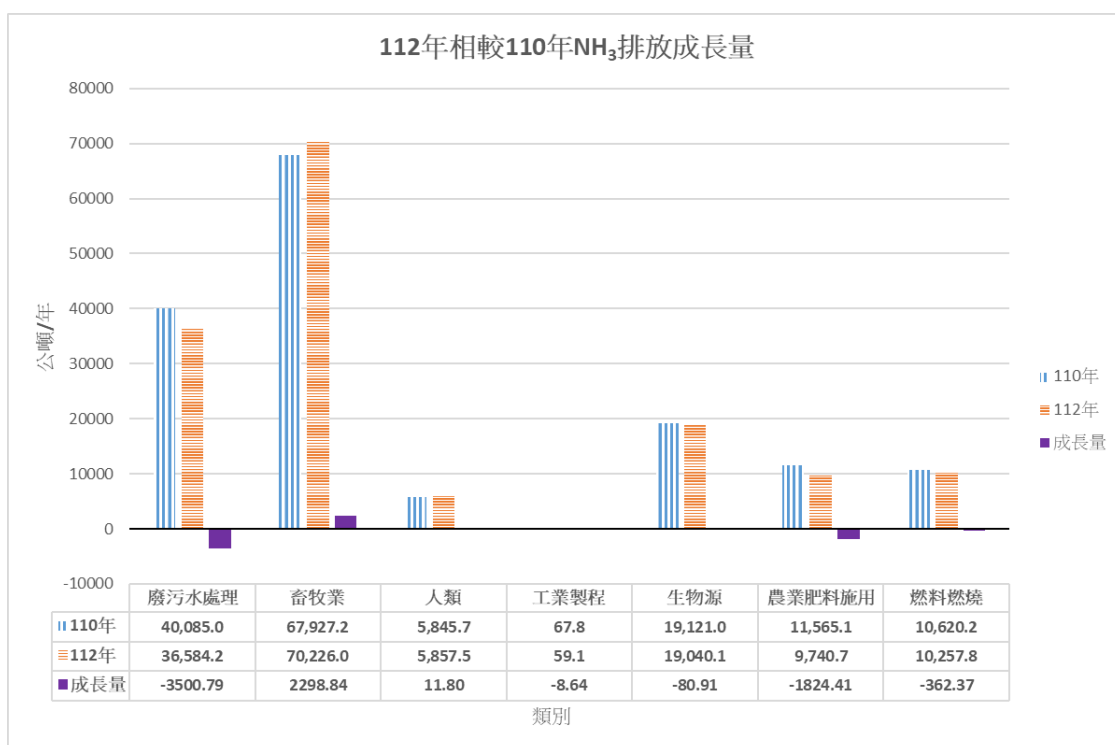


圖 1.6 112 年 NH₃ 排放成長量

表 1.25 各縣市 112 年各污染源 NH₃ 排放量統計

縣市	污染源類別							
	廢污水處理	畜牧業	人類	工業製程	生物源	農業肥料施用	燃料燃燒	總計
臺北市	1,802.51	439.77	628.22	-	91.27	116.31	113.13	3,191.21
高雄市	3,590.90	3,982.50	684.76	0.33	1,325.79	916.72	1,991.07	12,492.06
基隆市	609.12	53.35	90.60	-	46.56	14.96	82.54	897.13
新竹市	682.37	169.06	114.16	5.46	44.45	70.38	22.19	1,108.07
臺中市	4,507.22	1,643.39	711.76	18.55	1,116.75	868.67	2,845.23	11,711.57
臺南市	3,346.78	8,275.54	465.17	-	1,471.97	1,133.33	221.24	14,914.03
嘉義市	865.79	72.95	65.92	-	29.79	73.15	11.18	1,118.79
新北市	1,159.90	1,169.88	1,010.68	-	876.65	449.90	1,348.02	6,015.03
桃園市	3,260.45	1,804.48	579.59	-	615.00	604.95	844.32	7,708.79
新竹縣	575.00	903.47	147.38	0.01	735.95	315.05	67.63	2,744.48
宜蘭縣	1,025.95	740.46	112.52	20.72	967.19	366.79	33.60	3,267.23
苗栗縣	1,361.31	1,118.05	133.70	4.08	891.50	486.42	335.02	4,330.07
彰化縣	3,306.06	13,943.73	309.89	5.40	880.78	1,018.57	168.49	19,632.91
南投縣	1,502.56	2,021.05	119.32	0.55	2,030.83	552.56	53.57	6,280.44
雲林縣	2,748.54	13,898.59	164.93	1.00	1,143.86	854.43	1,013.59	19,824.95
嘉義縣	1,779.07	5,981.51	121.19	0.06	1,275.23	692.53	108.70	9,958.27
屏東縣	2,103.44	12,330.24	198.83	2.97	1,581.86	728.56	61.28	17,007.19
澎湖縣	232.24	58.75	26.95	-	92.17	71.11	54.43	535.65
花蓮縣	942.93	788.57	79.40	-	2,056.38	200.13	765.43	4,832.85
臺東縣	988.62	617.27	52.91	-	1,697.47	206.14	78.61	3,641.01
金門縣	170.29	211.86	36.05	-	60.85	-	30.11	509.16
連江縣	23.13	1.56	3.51	-	7.82	-	8.42	44.44
全國	36,584.17	70,226.03	5,857.45	59.12	19,040.12	9,740.65	10,257.78	151,765.324

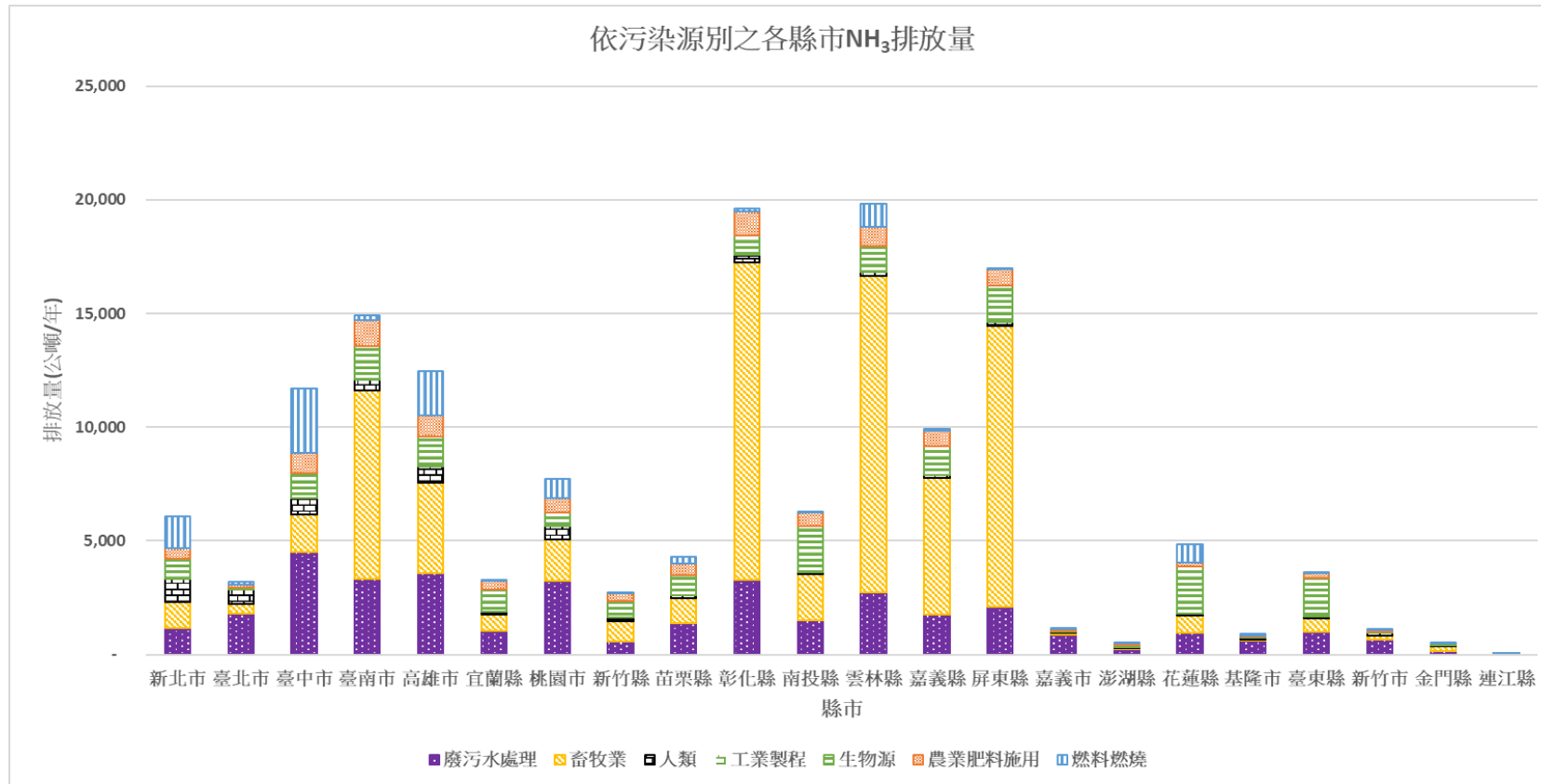


圖 1.7 112 年縣市 NH₃ 排放量分佈

