

附件節水績優單位用水指標

附件一：製造業回收率

附件二：商業大用水戶用水量建議值

附件三：政府機關及各級學校之人均用水量(LPCD)

附件一：製造業回收率

參考依據：用水計畫書審查作業要點，附件六、用水計畫書產業回收率承諾建議值。

(一)四位碼行業別回收率承諾建議值

業別編號	行業別名稱	回收率區間 (%)		建議值 (%)
0810	屠宰業	1	~ 5	3
0820	乳品製造業	3	~ 6	5
0831	罐頭食品製造業	4	~ 15	10
0832	冷凍食品製造業	3	~ 14	8
0833	脫水食品製造業	7	~ 20	13
0834	醃漬食品製造業	20	~ 60	35
0841	糖果製造業	10	~ 25	17
0842	烘培炊蒸食品製造業	5	~ 10	7
0851	食用油脂製造業	33	~ 68	50
0852	製粉業	6	~ 25	15
0853	碾穀業	—		20
0861	砂糖製造業	24	~ 80	54
0869	其他糖類製造業	46	~ 86	66
0871	味精製造業	30	~ 57	43
0872	食用鹽製造業	60	~ 77	71
0873	醬油製造業	5	~ 20	12
0874	調味醬製造業	20	~ 39	29
0875	食用醋製造業	5	~ 10	7
0879	其他調味品製造業	9	~ 28	18
0881	酒類釀造配製業	23	~ 49	36
0882	啤酒製造業	17	~ 40	31
0883	非酒精飲料製造業	6	~ 16	11
0891	麵條、粉條類食品製造業	2	~ 7	5
0892	飼料配製業	2	~ 5	3
0893	製茶業	1	~ 5	2
0894	豆類加工食品製造業	18	~ 32	25
0895	即食餐食製造業	2	~ 30	16
0899	未分類其他品製造業	1	~ 2	1
0900	菸草製造業	12	~ 20	18
1011	棉紡紗業	13	~ 47	30
1012	毛紡紗業	—		20
1013	人造纖維紡紗業	31	~ 95	83
1014	人造纖維加工絲業	30	~ 42	37
1019	其他紡紗業	10	~ 20	15
1021	棉梭織布業	1	~ 5	3
1022	毛梭織布業	2	~ 4	3
1023	人造纖維梭織布業	25	~ 80	53

業別編號	行業別名稱	回收率區間 (%)		建議值 (%)
1024	針織布業	50	~ 70	65
1029	其他織布業	5	~ 13	9
1030	不織布業	25	~ 35	30
1041	繩、纜、網製造業	5	~ 16	10
1042	氈、毯製造業	3	~ 7	5
1043	漁網製造業	3	~ 11	7
1050	印染整理業	5	~ 20	13
1090	其他紡織業	6	~ 22	12
1111	梭織外衣製造業	3	~ 7	5
1112	梭織內衣及睡衣製造業		—	7
1121	針織外衣製造業	1	~ 1	1
1122	針織內衣及睡衣製造業	1	~ 3	2
1130	紡織帽製造業	1	~ 5	3
1141	襪類製造業		—	7
1142	紡織手套製造業		—	7
1149	其他服飾品製造業		—	7
1191	毛巾製造業	2	~ 6	4
1199	未分類其他紡織製品製造業		—	7
1201	皮革、毛皮整製業	4	~ 8	6
1202	鞋類製造業		—	11
1203	行李箱及手提袋製造業	1	~ 1	1
1209	其他皮革、毛皮製品製造業	1	~ 15	8
1301	製材業	1	~ 15	8
1302	合板製造業	4	~ 11	8
1303	組合木材製造業	4	~ 11	8
1304	木質容器製造業	6	~ 12	9
1305	竹、藤製品製造業		—	3
1309	其他木製品製造業	1	~ 3	2
1411	木製家具及裝設品製造業		—	5
1412	竹、藤製家具及裝設品製造業		—	5
1419	其他非金屬家具及裝設品製造業		—	5
1420	金屬家具及家裝設品製造業	16	~ 25	20
1430	家具及裝設品表面塗裝業		—	5
1510	紙漿製造業	25	~ 40	33
1521	紙張製造業	26	~ 48	37
1522	紙皮製造業	39	~ 70	57
1530	加工紙製品業	4	~ 13	9
1540	紙容器製造業	27	~ 65	46
1591	家庭及衛生用紙製造業	21	~ 58	40
1599	未分類其他紙製品製造業	16	~ 52	34
1610	製版業	20	~ 30	24
1620	印刷業	1	~ 14	8
1630	印刷品裝訂及加工業	10	~ 16	13
1690	其他印刷輔助業	15	~ 25	20
1711	基本化學工業	52	~ 92	72
1712	石油化工原料製造業	55	~ 84	70
1713	肥料製造業	80	~ 97	88

業別編號	行業別名稱	回收率區間 (%)		建議值 (%)
1720	人造纖維製造業	73	～ 91	82
1731	合成樹脂及塑膠製造業	86	～ 97	91
1732	合成橡膠製造業	93	～ 97	95
1790	其他化學材料製造業	12	～ 96	54
1810	塗料、染料及顏料製造業	25	～ 80	53
1821	原料藥製造業	74	～ 94	84
1822	西藥製造業	10	～ 30	21
1823	生物藥品製造業	5	～ 8	7
1824	中藥製造業	—		30
1825	體外檢驗試劑製造業	—		30
1826	農藥及環境衛生用藥製造業	14	～ 21	18
1830	清潔用品製造業	60	～ 87	74
1840	化粧品製造業	14	～ 80	47
1890	其他化學製品製造業	69	～ 88	79
1910	石油煉製業	80	～ 97	88
1990	其他石油及煤製品製造業	—		40
2001	輪胎製造業	31	～ 87	59
2002	工業用橡膠製品製造業	55	～ 65	60
2009	其他橡膠製品製造業	30	～ 50	40
2101	塑膠皮、板、管材製造業	21	～ 66	44
2102	塑膠膜袋製造業	27	～ 81	54
2103	塑膠日用品製造業	49	～ 79	64
2104	塑膠皮製品製造業	—		25
2105	工業用塑膠製品製造業	10	～ 38	24
2106	強化塑膠製品製造業	26	～ 78	54
2109	其他塑膠製品製造業	24	～ 50	37
2211	陶瓷衛浴設備製造業	18	～ 36	27
2212	陶瓷餐具製造業	44	～ 71	58
2213	陶瓷藝術品製造業	44	～ 71	58
2214	陶瓷建材製造業	33	～ 39	36
2215	科學用、工業用陶瓷製品製造業	25	～ 35	30
2219	其他陶瓷製品製造業	15	～ 35	25
2221	平板玻璃及其製品製造業	5	～ 18	13
2222	玻璃容器及其製品	13	～ 59	36
2223	玻璃纖維製品製造業	20	～ 50	30
2229	其他玻璃及玻璃製品製造業	—		30
2231	水泥製造業	68	～ 92	80
2232	預拌混凝土製造業	9	～ 21	15
2233	水泥製品製造業	—		30
2240	耐火材料製造業	—		30
2250	石材製品製造業	31	～ 38	35
2291	建築用黏土製品製造業	—		30
2292	工業及研磨材料製造業	—		30
2293	石灰製造業	—		30
2294	石膏製品製造業	14	～ 94	54
2299	未分類其他非金屬礦物製品製造業	—		30
2311	鋼鐵冶煉業	50	～ 98	74

業別編號	行業別名稱	回收率區間 (%)		建議值 (%)
2312	鋼鐵鑄造業	91	～ 98	95
2313	鋼鐵軋延及擠型業	45	～ 95	70
2314	鋼線鋼纜製造業	31	～ 93	62
2315	廢車船解體及廢鋼鐵處理業	—		45
2319	其他鋼鐵基本工業	31	～ 98	65
2321	鍊鋁業	23	～ 69	46
2322	鋁鑄造業	14	～ 39	27
2323	鋁材軋延、伸線、擠型業	35	～ 82	59
2331	鍊銅業	—		45
2332	銅鑄造業	—		45
2333	銅材軋延、伸線、擠型業	58	～ 75	67
2341	鍊鎂業	—		45
2342	鎂鑄造業	—		45
2343	鎂材軋延、伸線、擠型業	—		45
2390	其他金屬基本工業	—		45
2411	金屬鍛造業	—		23
2412	粉末冶金業	17	～ 48	33
2420	金屬手工具製造業	—		23
2431	金屬結構製造業	9	～ 20	15
2432	金屬建築組件製造業	2	～ 27	15
2441	金屬貯槽及運輸容器製造業	—		23
2442	金屬小型容器製造業	—		23
2451	金屬表面處理業	26	～ 87	57
2452	金屬熱處理業	—		23
2491	螺絲、螺帽及鉚釘製造業	—		23
2492	閥類製造業	15	～ 35	25
2493	金屬彈簧製造業	—		23
2494	金屬線製品製造業	—		23
2499	未分類其他金屬製品製造業	—		23
2231	水泥製造業	68	～ 92	80
2511	鍋爐製造修配業	—		27
2512	原動機製造修配業	—		27
2520	農業及園藝機械製造修配業	—		27
2531	金屬切削工具機製造修配業	—		27
2532	金屬成型工具機製造修配業	—		27
2533	金屬機械手工具製造修配業	—		27
2534	非傳統加工設備製造修配業	—		27
2539	其他金屬加工用機械製造修配業	—		27
2541	食品飲料機械製造修配業	—		27
2542	紡織及成衣機械製造修配業	—		27
2543	木工機械製造修配業	—		27
2544	造紙機械製造修配業	—		27
2545	印刷機械製造修配業	—		27
2546	化工機械製造修配業	—		27
2547	塑膠、橡膠機械製造修配業	—		27
2548	電子及半導體生產設備製造修配業	—		27
2549	其他專用生產機械製造修配業	—		27

業別編號	行業別名稱	回收率區間 (%)	建議值 (%)
2551	建築機械設備製造修配業	—	27
2552	礦業機械設備製造修配業	—	27
2560	事務機器製造業	—	27
2570	污染防治設備製造修配業	—	27
2581	空氣壓縮機及泵製造修配業	—	27
2582	液壓、氣壓傳動零組件製造修配業	—	27
2583	軸承、齒輪及動力傳動裝置製造修配業	—	27
2584	包裝機械製造修配業	—	27
2585	輪送機械設備製造修配業	—	27
2591	飲用水設備製造修配業	—	27
2592	金屬模具製造業	18 ~ 70	44
2599	未分類其他機械製造修配業	—	27
2611	電腦製造業	—	30
2612	電腦終端裝置製造業	55 ~ 71	63
2613	電腦週邊設備製造業	—	30
2614	電腦組件製造業	—	30
2619	其他電腦設備製造業	6 ~ 7	7
2621	有線通信機械器材製造業	—	30
2622	無線通信機械器材製造業	—	30
2631	電視機、錄放影機製造業	11 ~ 70	41
2632	電唱機、收錄音機製造業	—	30
2639	其他視聽電子產品製造業	—	30
2640	資料儲存媒體製造及複製業	5 ~ 36	21
2710	半導體製造業	73 ~ 92	83
2720	被動電子元件製造業	21 ~ 42	32
2730	印刷電路板製造業	70 ~ 91	81
2791	電子管製造業	43 ~ 87	65
2792	光電材料及元件製造業	45 ~ 78	62
2799	未分類其他電子零組件製造業	22 ~ 38	30
2811	發電、輸電、配電機械製造修配業	5 ~ 10	8
2812	電線及電纜製造業	79 ~ 85	82
2821	冷凍空調器具製造業	—	30
2822	洗衣設備製造業	—	30
2823	電熱器具製造業	—	30
2824	電扇製造業	—	30
2829	其他家用電器製造業	—	30
2831	電燈泡及燈管製造業	—	30
2832	照明器具製造業	—	30
2840	電池製造業	17 ~ 36	27
2890	其他電力器材製造業	—	30
2911	船舶建造修配業	—	30
2912	船舶機械及零件製造業	—	30
2913	海上結構物建造修配業	—	30
2921	軌道車輛製造修配業	—	30
2922	軌道車輛零件製造業	—	30
2931	汽車製造業	24 ~ 59	42
2932	汽車零件製造業	10 ~ 32	21

業別編號	行業別名稱	回收率區間 (%)	建議值 (%)
2941	機車製造業	—	30
2942	機車零件製造業	—	30
2951	自行車製造業	—	30
2952	自行車零件製造業	—	30
2961	航空器製造修配業	—	30
2962	航空器零件製造業	—	30
2990	其他運輸工具及零件製造修配業	—	30
3011	量測儀器及控制設備製造業	—	15
3019	其他精密儀器製造業	—	15
3021	照相及攝影器材製造業	—	15
3022	眼鏡及透鏡片製造業	—	15
3029	其他光學器材製造業	—	13
3030	醫療器材及設備製造業	—	15
3040	鐘錶製造業	—	15
3111	體育用品製造業	6 ~ 14	10
3112	玩具製造業	—	15
3113	樂器製造業	—	15
3114	文具製造業	—	15
3191	珠寶及貴金屬製品製造業	—	15
3192	拉鍊及鈕扣製造業	—	15
3199	未分類其他工業製品製造業	—	15

註：1.回收率計算包含冷卻水塔循環水量。

註：2.回收率區間為「—」代表該行業無資料，係採該行業二位碼回收率建議值二分之一。

(二)重要產業單位產品回收率（含廢水回收率）建議值

產業別	產品別	回收率(R1)	廢水回收率
面板業	3 代	>70%	>15%
	3.5 代		
	4 代		
	4.5 代		
	5 代		
	5.5 代		
	6 代		
	7 代		
	7.5 代		
	8 代		
半導體業	晶圓 6 吋	>70%	>30%
	晶圓 8 吋		
	晶圓 12 吋		
電腦業	記憶體	>30%	>30%
	彩色濾光片		
	磊晶片		
	電池模組		
	印刷電路板		
	IC 電鍍代工		
	光纖電纜		
	投影機		
紡織/ 染整業	人造纖維加工絲	>25%	>6%
	人造纖維梭織布		
	印染整理		
塑膠/ 化工業	PVC 均一粉	>90%	>40%
	PVC 乳化粉		
汽電共生	發電量	>95%	>75%
鋼鐵業	鋼胚	>90%	>40%
	鋼筋		
	線材		
	棒鋼		
	型鋼		
	鋼捲		
	特殊鋼		
	鑄鐵		
	鋼液(高爐)		

附件二：商業大用水戶用水量建議值

行業別	計算參數	類別	一般用水區間	建議值
住宿服務業	單位住客人數用水量 (公升/人·日)	國際觀光	595~1105	1105
		一般觀光	490~910	910
		一般旅館	商務旅館型態	315~585
			休閒度假型態	350~650
			農場山莊型態	350~650
			汽車旅館型態	665~1235
			溫泉旅館型態	455~845
綜合商品零售業	單位樓地板面積用水量 (公升/平方公尺·日)	百貨公司	6.56~9.84	9.84
		量販店	5.60~8.40	8.40
	單位來客及員工數用水量(公升/人·日)	百貨公司 量販店	24~36	36
醫療保健服務業	單位病床數用水量 (公升/床·日)	醫學中心	640~960	960
		區域醫院	510~690	690
		地區醫院	383~518	518
遊樂園業	單位來客數用水量 (立方公尺/人·日)	機械設施	0.6~0.8	0.8
		特定主題	0.1~0.6	0.6
		景觀動物	0.2~0.5	0.5
		景觀海洋	0.1~0.3	0.3
		景觀人文	0.1~0.15	0.15
		機械設施	0.02~0.12	0.12
	單位佔地面積用水量 (立方公尺/公頃·日)	機械設施	10~20	20
		特定主題	3~5	5
		景觀動物	3~5	5
		景觀海洋	2~10	10
		景觀人文	0.5~1.5	1.5
		景觀森林	0.1~1.5	1.5

附件三：政府機關及各級學校之人均用水量(LPCD)參考值

大分類	中分類	細分類	LPCD 值 (公升/人/日)
1.辦公機關	1.行政院暨所屬機關	1a.行政院所屬部會	71
	2.地方政府	2a.縣市政府	68
	3.地方政府暨所屬機關	3a.縣市政府所屬機關	51
2.業務機關	1.稅務機關	1a.地方稅	69
		1b.財產署	82
		1c.國稅	76
		1d.關稅	64
	2.工程單位	2a.公路工程	123
		2b.水土保持工程	54
		2c.水公司工程	34
		2d.油氣工程	84
		2e.國道工程	64
		2f.捷運工程	32
		2h.電力工程(務)	60
		2j.縣市工程	57
		2k.鐵路工務(程)	83
	3.法院(檢察署)	3a.檢察署	77
	4.警政、檢察、調查、行政執行	4a.行政執行	75
		4b.調查	85
		4c.警察(警政署)	95
	5.縣市警察局	5a.警察局(縣市)	77
	6.圖書館	6a.圖書館	237
	7.鄉鎮市民代會	7a.代表會	43
	8.鄉鎮市公所	8a.公所	55
	9.鄉鎮市戶政事務所	9a.戶政事務所	60
	10.各級衛生單位	10a.防疫管制(動植物)	47
		10b.疾病管制(人)	45
		10c.衛生局(健康服務中心)	60
	11.地政事務所	11a.地政事務所	56
	12.選委會	12a.選舉委員會	45
	13.氣象中心	13a.氣象站(中心)	99
	14.事故鑑定單位	14a.事故鑑定委員會	38
	15.榮民服務處	15a.榮民服務處	73
	16.航空站	16a.航空站(國內航線)	537
		16b.航空站(國際航線)	4682
	17.殯葬單位	17a.殯葬(儀)	662
	18.其他業務單位	18a.其他業務單位	89

大分類	中分類	細分類	LPCD 值 (公升/人/日)
	19.消防局	19a.消防局(隊)	142
	20.警察隊	20a.警察隊(大隊)	81
	21.文化中心	21a.文化中心	331
	22.美術館及博物館	22a.國立其他展演場館	558
		22b.博物館	443
		22c.縣市立其他展演場館	823
3.研究訓練機關	1.研究所	1a.研究所(單位)	219
	2.其他訓練中心	2a.訓練(研習)	306
	3.職訓相關單位	3a.職(就)業訓練	39
	4.訓練所	4a.訓練(受刑人)	8
4.醫療機關	1.醫療機構	1a.署立醫院	561
		1b.榮民醫院	802
		1c.學校附設醫院	605
		1d.縣市立醫院	458
	2.安養機構	2a.安養、教養	265
5.學校類	1.國立技專院校	1a.國立技專院校	101
	2.國立一般大學	2a.國立一般大學	133
	3.軍警學校	3a.軍警學校	268
	4.高級中(職)學	4a.高中(職)學校	42
	5.縣市立國民中學	5a.國民中學	35
	6.縣市立國民小學	6a.國民小學	38
	7.托兒所、幼兒園	7a.托兒所(幼兒園)	31
	8.特殊教育學校	8a.特殊教育	82
6.其他類	1.零售市場	1a.零售市場	869
	2.體育、育樂場所	2a.體育場(育樂場所)	2855
	3.監獄類	3a.監獄	308
	4.農業、農改相關類	4a.林務	37
		4b.試驗所(場)	316
		4c.農改場	251
		4d.農場	411
		4e.種畜繁殖	471
	5.清潔隊	5a.清潔隊	40
	6.焚化、掩埋場	6a.焚化廠	5658
	7.廣播電台	7a.電臺	109
	8.其他管理單位	8a.其他公用事務管理單位	159
	9.籌備處	9a.籌備處	696

資料來源：經濟部水利署「政府機關及學校節約用水填報網站」填報資料。

註1：各單位屬性分類係依據人事行政總處之機關代碼分類。

註2：人均用水量計算公式(單位：公升/人/日)

$$\text{人均用水量} = (\text{全年度總用水量}) \div (\text{全年度單位內人員總數}) \div \text{年天數} \times 1000。$$

註3：全年度單位內人員指該單位於年度內所有在職員工、替代役、師生總人數及固定常駐人員，但不含臨時洽公人數。

註4：政府機關各細分類之人均用水量參考值係採該細分類所有單位之人均用水量之中位數。

註5：針對航空站、美術館及博物館、焚化場、掩埋場、零售市場、體育、育樂場所、籌備處及醫療機構等不適用人均用水量指標考核特殊用水行為分類，將同時考量其他用水指標予以計算(詳附表)。

附表:特殊用水分類用水指標參考值

用水分類	單位指標	單位指標用水量參考值 (公升/單位指標/日)
航空站(國內航線)	旅客人數	0.088
航空站(國際航線)	旅客人數	0.213
國立其他展演場館	進館人數	0.049
博物館	進館人數	0.062
縣市立其他展演場館	進館人數	0.080
體育場(育樂場所)	進館人數	0.275
焚化廠	垃圾處理量	1.184
零售市場	樓地板面積	1.563
醫療機構	單位指標	單位指標用水量參考值 (公升/床·日)
醫學中心	病床數	640~960
區域醫院	病床數	510~690
地區醫院	病床數	383~518

資料來源：經濟部水利署調查資料分析。

註1：單位指標用水量單位：公升/單位指標/日)

註2：特殊用水分類用水指標參考值係採該細分類單位指標用水量之中位數。

註3：有關醫療機構不納入評比對象，惟提供單位指標用水量參考值供參酌；附件二有關醫療機分類係採機關權責單位分類，其用水指標為人均用水量(LPCD)，附表則依醫療機構規模分類，用水指標為單位病床之每日用水量。