

# 車輛容許耗用能源標準及檢查管理辦法第十條附件修正規定

## 機器腳踏車燃料消耗量試驗方法

### 一、試驗項目

- (一)模擬機器腳踏車市區行車型態之燃料消耗量。
- (二)模擬機器腳踏車定速行車型態之燃料消耗量。

### 二、試驗狀況

#### (一)機器腳踏車之狀態：

1. 試驗時，只開動必須之動力。
2. 機器腳踏車引擎如有冷卻液、風扇控制器及恆溫控制器等，應在正常運轉狀況。
3. 機器腳踏車於試驗前，可磨合至製造廠宣告試驗穩定所需之最少里程數，以使機器腳踏車之燃料消耗量值達到一定穩定狀態。但新車磨合里程數應符合中央主管機關之規定。
4. 前述機器腳踏車於試驗前之磨合，可於道路上或車體動力計上實施。
5. 怠（惰）速及各種調整皆應依原製造廠使用規定範圍辦理，並在試驗結果表格（如附表一）中註明。
6. 機器腳踏車之輪胎應與登記試驗車型相同，胎壓與原製造廠規定相同。但車體動力計之滾筒外徑在 500mm 以下或雙滾筒時，可將胎壓提高 30%至 50%，惟應於試驗結果表格中註明。
7. 機器腳踏車於車體動力計上進行測試時，應以慣性重量模擬之；所稱空車重，指機器腳踏車於無裝載、燃料箱裝滿（或計算相當於裝滿）90%以上、潤滑油及冷卻水依規定充填之狀態且原廠配件完備之車重。參考車重為空車重加 75 公斤(kg)之重量。慣性模擬車重為參考車重之近似值，其關係詳如附表二。
8. 試驗環境：
  - 氣溫：20℃-30℃。
  - 絕對濕度：5.5-12.2gH<sub>2</sub>O/kg 乾空氣。

(二)燃料消耗量試驗，其使用之廢氣分析量測設備要求，應符合行政院環境保護署「機車廢氣排放污染測試方法及程序」之規定。

(三)車體動力計各項設定及試驗之精確度，應符合附錄二之要求。

(四)參考環境：

氣壓：101.3kPa。

氣溫：25°C。

(五)空氣密度：

1. 空氣密度依如下公式計算：

$$dr = 2.94 \times do \times \frac{Hr}{Tr}$$

式中：

$dr$ ：試驗時之空氣密度 (g/ml)。

$do$ ：參考環境之空氣密度 (g/ml)。

$Hr$ ：試驗時之氣壓 (kPa)。

$Tr$ ：試驗時之絕對溫度 (K)。

2. 機器腳踏車在量測燃料消耗量時，依前目公式計算試驗時空氣密度與參考環境空氣密度之差額應在±7.5%以內。

### 三、模擬市區行車型態之燃料消耗量

(一)模擬市區駕駛之行車型態：

1. 適用行政院環境保護署「交通工具空氣污染物排放標準」中華民國一百零六年一月一日以後污染排放標準機器腳踏車，使用如圖一之行車型態操作 1 次所試驗之結果，共 600 秒。依其排氣量與機器腳踏車最高車速為分類依據(附表三)，選擇正常速度模式或降低速度模式之行車型態。

2. 適用行政院環境保護署「交通工具空氣污染物排放標準」中華民國一百零六年一月一日以前污染排放標準機器腳踏車，使用如圖二之行車型態並連續操作 6 次所試驗之結果，共 1,170 秒。

(二)燃料消耗量試驗：

1. 機器腳踏車執行市區燃料消耗量試驗時，其加減速及定速段使用檔位，加速、減速、定速、惰速過程及實際車速與規定車速之容許差額，應符合行政院環境保護署「機車廢氣排放污染測試方法及程序」之規定。
2. 機器腳踏車應於靜置室靜置 6~36 小時，或引擎機油或冷卻水溫度與靜置室之環境溫度差值於 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 以內，始可進行市區行車型態試驗。靜置室環境溫度應介於  $20^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$  之間。

(三)試驗結果之計算：

行車型態之燃料消耗量計算如下式：

1. 適用行政院環境保護署「交通工具空氣污染物排放標準」中華民國一百零六年一月一日以後污染排放標準機器腳踏車。

$$C = 100 \times D / (0.118 \times (0.848 \times \text{HC} + 0.429 \times \text{CO} + 0.273 \times \text{CO}_2))$$

2. 適用行政院環境保護署「交通工具空氣污染物排放標準」中華民國一百零六年一月一日以前污染排放標準機器腳踏車。

$$C = \frac{3179 \times 10^4 \times \text{CWF} \times S_g}{(\text{CWF} \times \text{HC} + 0.429 \times \text{CO} + 0.273 \times \text{CO}_2) \times (0.6 \times S_g \times \text{NHV} + 12722)}$$

其中：

C: 燃料消耗量(km/L)。

D: 試驗用燃料於  $15^{\circ}\text{C}$  環境下之密度。

HC: 依第三點、(二)、1. 廢氣取樣計算所得之 HC 值(g/km)，並以四捨五入計算至小數點以下第 3 位。

CO: 依第三點、(二)、1. 廢氣取樣計算所得之 CO 值(g/km)，並以四捨五入計算至小數點以下第 2 位。

CO<sub>2</sub>: 依第三點、(二)、1. 廢氣取樣計算所得之 CO<sub>2</sub> 值(g/km)，並以四捨五入計算至小數點以下第 1 位。

CWF: 試驗燃料之碳重比。

NHV: 試驗燃油之淨熱值 (J/g)。

S<sub>g</sub>: 試驗燃油之比重。

#### 四、模擬定速行駛時之燃料消耗量

- (一)排氣量 50 立方公分以下之機器腳踏車，其定速燃料消耗量以定速 40 km/h 試驗之；機器腳踏車極速無法達到 40 km/h 時，以其極速進行定速試驗，並應註記於試驗結果。其餘排氣量等級之機器腳踏車，其定速燃料消耗量以定速 50 km/h 試驗之。
- (二)機器腳踏車進行定速燃料消耗量試驗時，排檔應置於其原製造廠建議之檔位。
- (三)燃料消耗量試驗：
1. 進行燃料消耗量試驗前，機器腳踏車應以第一款規定之設定車速行駛（暖車）10 km 以上。
  2. 機器腳踏車暖車後，以第一款規定之設定車速量測燃料消耗量 3 次，每次量測燃料消耗量之行駛距離應為 2 km 以上。
- (四)前述各次定速燃料消耗量，依第三點、(三)之公式計算之，並取算術平均值作為試驗結果。

## 附錄一 試驗用油規範

依行政院環境保護署「機車廢氣排放污染測試方法及程序」之試驗用油規範辦理。

## 附錄二 車體動力計

一、車體動力計應模擬機器腳踏車於道路行駛之行駛阻力、機器腳踏車之參考車重，並提供機器腳踏車各部分之冷卻功能。

二、車體動力計提供之行駛阻力，依下列公式計算：

$$F = a + bV^2$$

其中：

F：為車體動力計提供的行駛阻力（N）。

a：為前輪滾動阻力（N），其值如附表二。

b：為空氣阻力係數（N/（km/h）<sup>2</sup>），其值如附表二。

V：為行駛速度（km/h）。

三、慣性模擬車重：機器腳踏車之參考車重於車體動力計上，應以慣性重量模擬之；其參考車重與慣性模擬車重之關係如附表二。使用試驗設備之慣性模擬車重如可更精確模擬者，亦可接受。

四、機器腳踏車於車體動力計上試驗時應置冷卻風扇，其風向應與機器腳踏車行駛方向相反。風扇出口面積應為 0.4m<sup>2</sup> 以上，且風速與車速應可同步變化；於車速 10km/h 以上時，風速之精確度應為±10%。另風扇出口最低邊緣距離地面高度應為 0.05m 至 0.2m 之間，且風扇出口端距機器腳踏車前輪之距離應為 0.3m 至 0.45m 之間。

五、精確度：機器腳踏車於車體動力計模擬行駛阻力，如車速大於或等於 50 km/h 時，其誤差應小於或等於 2%；車速大於或等於 30 km/h 且小於 50 km/h 時；其誤差應小於或等於 3%，車速小於 30 km/h 時，其誤差應小於或等於 10%。

六、駕駛者重量必須為 75±5kg。

## 附錄三 標準市區行車型態

一、市區行車型態週期之定義

機器腳踏車於車體動力計上試驗，應依附表四或附表五之車速與時間之關係進行，其行車型態如圖一或圖二。

## 二、換檔時機

機器腳踏車之換檔，應符合行政院環境保護署「機車廢氣排放污染測試方法及程序」之規定；進行加速時，其加速度應以平穩為原則。

## 三、許可差

機器腳踏車於車體動力計上駕駛時，其車速與行車型態規定之速度差值應小於 $\pm 3.2\text{km/h}$ ，時間差值應在 1 秒以內，如圖一；依圖二行車型態駕駛時，其速度差值應小於 $1\text{km/h}$ ，時間差值應在 0.5 秒以內。

## 四、怠（惰）速

怠（惰）速期間以釋放離合器，排檔置於空檔，油門釋回怠（惰）速位置為原則。

## 五、加速

（一）於加速段中盡量保持定加速度。

（二）機器腳踏車之最大加速度未能達到行車型態之規定者，應將油門加到最大範圍，以使車速達到該加速段行車型態規定之最終速度。其增加之時間，以扣減接續定速段行車型態之時間補償之。

## 六、減速

（一）於減速段中盡量保持定減速度。若符合以下狀況則解除離合器：

1. 車速降到 $10\text{km/h}$ 以下。

2. 引擎速度到 $n_{\text{idle}} + 0.03 \times (s - n_{\text{idle}})$ 以下：

其中：

$n_{\text{idle}}$ ：引擎惰轉轉速。

$s$ ：額定引擎轉速。

3. 在冷起動的階段引擎有熄火的風險。

（二）若減速時間超過行車型態減速時間，則適當使用煞車。

（三）機器腳踏車於不加油門及煞車之狀態下達到定速段或怠（惰）速段行車型態所需減速時間，如低於行車型態規定者，其減少之時間，以增加接續之定速段或怠（惰）速段行車型態之時間補償之，或以油門或煞車依循行車型態駕駛。

(四)機器腳踏車在減速至車速為零時，應將排檔置於空檔，並釋放離合器。

#### 七、定速

機器腳踏車於進行試驗中途，行車型態由加速段轉至定速段時，其車速上升不得超過許可差。

### 附表一 試驗結果表格

編號	號		委託單位		試驗日期	年	月	日	
車身			引擎			傳動			機構
製造廠				引擎型式		傳動型式			
製造國				引擎號碼		換檔方式			
車型				總排氣量	L	變速比	一檔		
車種				內徑×衝程	mm×mm		二檔		
製造年份				氣缸數			三檔		
車輛狀態				怠（惰）速轉速	rpm		四檔		
全寬	cm	最大輸出功率			____kW，在____rpm		五檔		
全高	cm	最大輸出扭矩			____Nm，在____rpm		六檔		
軸距	cm	使用燃油					七檔		
空重	kg	供油方式					八檔		
參考車重	kg	增壓裝置					九檔		
慣性重量		kg				備考			
阻力						試驗結果			
輪胎製造廠						模擬行車型態駕駛			
前／後輪胎規格						CO（一氧化碳）		<input type="text"/> mg/km <input type="text"/> g/km	
輪胎胎壓		前____kg/cm <sup>2</sup> ，後____kg/cm <sup>2</sup>			HC（碳氫化合物）		<input type="text"/> mg/km <input type="text"/> g/km		
行駛里程		km				NMHC（非甲烷碳氫化合物）		<input type="text"/> mg/km <input type="text"/> g/km	
						NO <sub>x</sub> （氮氧化合物）		<input type="text"/> mg/km <input type="text"/> g/km	
						市區油耗值		km/l	
						定速油耗值		km/l	
						平均油耗值		<u>km/l</u>	
						市區 CO <sub>2</sub> 測試值		<input type="text"/> g/km	
						定速 CO <sub>2</sub> 測試值		<input type="text"/> g/km	
						平均 CO <sub>2</sub> 測試值		<input type="text"/> g/km	



附表二 參考車重與慣性模擬車重之關係

試驗車參考車重 $m_{ref}$ (kg)	慣性模擬車重 $m_i$ (kg)	前輪滾動阻力 'a' (N)	空氣阻力係數(註) 'b' (N/ (km/h) <sup>2</sup> )
$95 < m_{ref} \leq 105$	100	8.8	0.0215
$105 < m_{ref} \leq 115$	110	9.7	0.0217
$115 < m_{ref} \leq 125$	120	10.6	0.0218
$125 < m_{ref} \leq 135$	130	11.4	0.0220
$135 < m_{ref} \leq 145$	140	12.3	0.0221
$145 < m_{ref} \leq 155$	150	13.2	0.0223
$155 < m_{ref} \leq 165$	160	14.1	0.0224
$165 < m_{ref} \leq 175$	170	15.0	0.0226
$175 < m_{ref} \leq 185$	180	15.8	0.0227
$185 < m_{ref} \leq 195$	190	16.7	0.0229
$195 < m_{ref} \leq 205$	200	17.6	0.0230
$205 < m_{ref} \leq 215$	210	18.5	0.0232
$215 < m_{ref} \leq 225$	220	19.4	0.0233
$225 < m_{ref} \leq 235$	230	20.2	0.0235
$235 < m_{ref} \leq 245$	240	21.1	0.0236
$245 < m_{ref} \leq 255$	250	22.0	0.0238
$255 < m_{ref} \leq 265$	260	22.9	0.0239
$265 < m_{ref} \leq 275$	270	23.8	0.0241
$275 < m_{ref} \leq 285$	280	24.6	0.0242
$285 < m_{ref} \leq 295$	290	25.5	0.0244
$295 < m_{ref} \leq 305$	300	26.4	0.0245
$305 < m_{ref} \leq 315$	310	27.3	0.0247
$315 < m_{ref} \leq 325$	320	28.2	0.0248
$325 < m_{ref} \leq 335$	330	29.0	0.0250
$335 < m_{ref} \leq 345$	340	29.9	0.0251
$345 < m_{ref} \leq 355$	350	30.8	0.0253
$355 < m_{ref} \leq 365$	360	31.7	0.0254

$365 < m_{\text{ref}} \leq 375$	370	32.6	0.0256
$375 < m_{\text{ref}} \leq 385$	380	33.4	0.0257
$385 < m_{\text{ref}} \leq 395$	390	34.3	0.0259
$395 < m_{\text{ref}} \leq 405$	400	35.2	0.0260
$405 < m_{\text{ref}} \leq 415$	410	36.1	0.0262
$415 < m_{\text{ref}} \leq 425$	420	37.0	0.0263
$425 < m_{\text{ref}} \leq 435$	430	37.8	0.0265
$435 < m_{\text{ref}} \leq 445$	440	38.7	0.0266
$445 < m_{\text{ref}} \leq 455$	450	39.6	0.0268
$455 < m_{\text{ref}} \leq 465$	460	40.5	0.0269
$465 < m_{\text{ref}} \leq 475$	470	41.4	0.0271
$475 < m_{\text{ref}} \leq 485$	480	42.2	0.0272
$485 < m_{\text{ref}} \leq 495$	490	43.1	0.0274
$495 < m_{\text{ref}} \leq 505$	500	44.0	0.0275
每 10 kg 為級距增加	每 10 kg 為級距增加	$a = 0.088m_i$ 取小數點2位	$b = 0.000015m_i + 0.0200$ 取小數點5位
註：上述b值之調整方式，依行政院環境保護署「機車廢氣排放污染測試方法及程序」辦理。			

附表三 機器腳踏車適用不同車速行車型態分類表

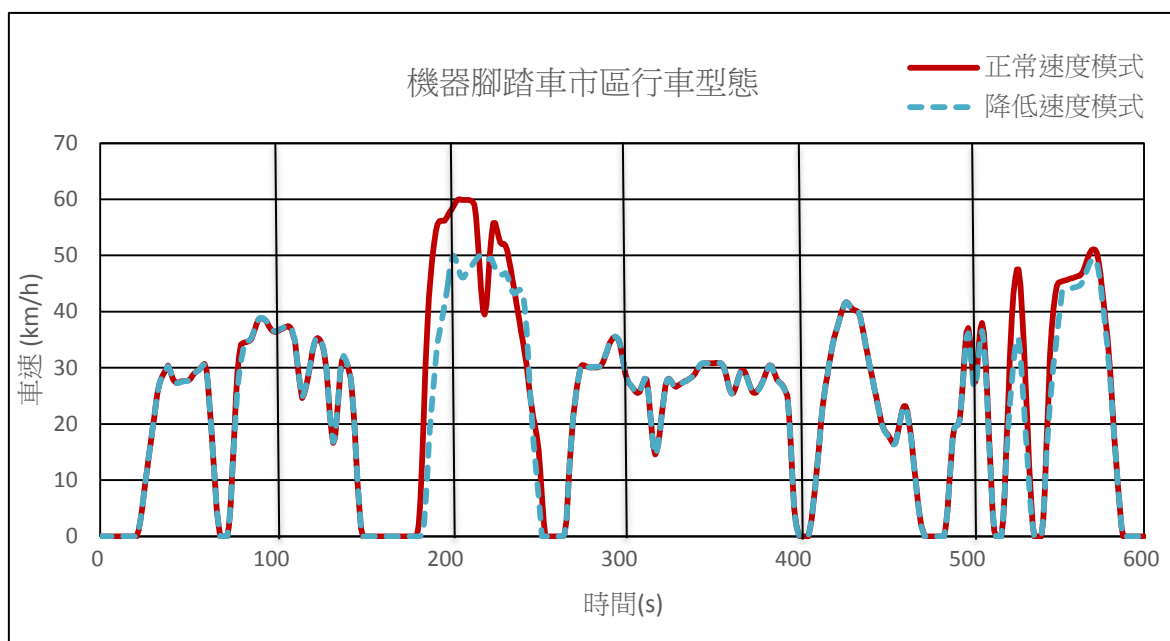
車 輛 分 類				使用模式	
等級		排氣量(ec)	最高車速(Vmax)	降低速度	正常速度
CLASS 1		ec<150c. c.	Vmax<100kph	※	
CLASS 2	subclass 2-1	ec<150c. c.	100kph≤Vmax<115kph	※	
		ec≥150c. c.	Vmax<115kph		
	subclass 2-2		115kph≤Vmax<130kph		※
CLASS 3	subclass 3-1		130kph≤Vmax<140kph		※
	subclass 3-2		Vmax≥140kph		※
		ec>1,500c. c.			※

附表四 機器腳踏車市區行車型態(適用中華民國一百零六年一月一日以後污染排放標準機器腳踏車)

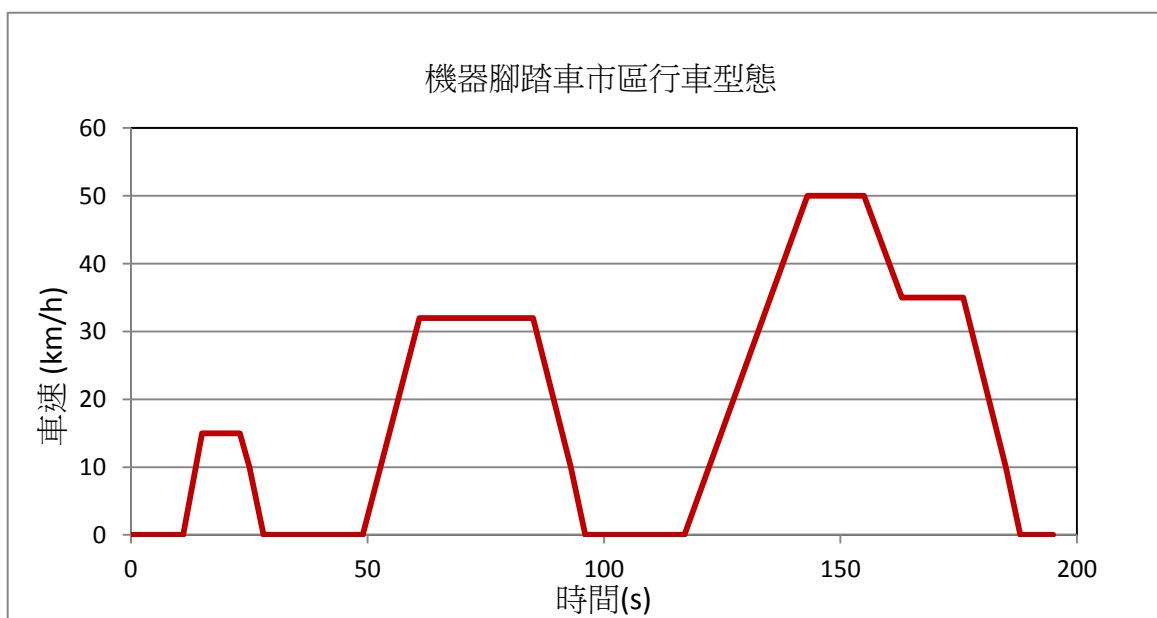
時間	正常速度	降低速度	時間	正常速度	降低速度	時間	正常速度	降低速度	時間	正常速度	降低速度	時間	正常速度	降低速度	時間	正常速度	降低速度	時間	正常速度	降低速度	時間	正常速度	降低速度	時間	正常速度	降低速度	時間	正常速度	降低速度
0	0, 0	0, 0	61	29, 7	29, 6	122	32, 8	33, 0	183	2, 0	0, 0	244	32, 7	40, 9	305	26, 9	26, 9	366	27, 3	27, 3	427	40, 7	40, 7	488	8, 8	8, 8	549	43, 1	33, 1
1	0, 0	0, 0	62	27, 0	26, 9	123	34, 3	34, 4	184	6, 0	0, 0	245	30, 6	36, 9	306	26, 5	26, 5	367	28, 4	28, 3	428	41, 5	41, 4	489	13, 4	13, 4	550	44, 6	35, 7
2	0, 0	0, 0	63	23, 0	23, 0	124	35, 1	35, 2	185	12, 4	0, 4	246	28, 1	32, 1	307	26, 1	26, 1	368	29, 2	29, 2	429	41, 7	41, 7	490	17, 7	17, 3	551	45, 2	38, 3
3	0, 0	0, 0	64	18, 7	18, 6	125	35, 3	35, 4	186	21, 4	1, 8	247	25, 5	26, 6	308	25, 7	25, 7	369	29, 5	29, 5	430	41, 5	41, 4	491	19, 2	19, 2	552	45, 3	41, 0
4	0, 0	0, 0	65	14, 2	14, 1	126	35, 1	35, 2	187	30, 0	5, 4	248	23, 1	21, 8	309	25, 5	25, 5	370	29, 5	29, 4	431	41, 0	40, 9	492	19, 7	19, 7	553	45, 4	43, 6
5	0, 0	0, 0	66	9, 4	9, 3	127	34, 6	34, 7	188	37, 1	11, 1	249	21, 2	17, 2	310	25, 7	25, 7	371	29, 0	28, 9	432	40, 6	40, 5	493	19, 8	19, 8	554	45, 5	43, 7
6	0, 0	0, 0	67	4, 9	4, 8	128	33, 7	33, 9	189	42, 5	16, 7	250	19, 5	13, 7	311	26, 4	26, 4	372	28, 1	28, 1	433	40, 3	40, 2	494	20, 7	20, 7	555	45, 6	43, 8
7	0, 0	0, 0	68	2, 0	1, 9	129	32, 2	32, 4	190	46, 6	21, 3	251	17, 8	10, 3	312	27, 3	27, 3	373	27, 2	27, 1	434	40, 2	40, 1	495	23, 6	23, 7	556	45, 7	43, 9
8	0, 0	0, 0	69	0, 0	0, 0	130	29, 6	29, 8	191	49, 8	24, 8	252	15, 3	7, 0	313	28, 1	28, 1	374	26, 3	26, 3	435	40, 1	40, 1	496	28, 1	27, 9	557	45, 8	44, 0
9	0, 0	0, 0	70	0, 0	0, 0	131	26, 0	26, 1	192	52, 4	28, 4	253	11, 5	3, 5	314	27, 9	27, 9	375	25, 7	25, 7	436	39, 8	39, 8	497	32, 8	31, 9	558	45, 9	44, 1
10	0, 0	0, 0	71	0, 0	0, 0	132	22, 0	22, 1	193	54, 4	31, 8	254	7, 2	0, 0	315	26, 0	26, 0	376	25, 5	25, 5	437	38, 9	38, 9	498	36, 3	35, 4	559	46, 0	44, 2
11	0, 0	0, 0	72	0, 0	0, 0	133	18, 5	18, 6	194	55, 6	34, 6	255	2, 5	0, 0	316	22, 7	22, 7	377	25, 6	25, 6	438	37, 5	37, 4	499	37, 1	36, 2	560	46, 1	44, 3
12	0, 0	0, 0	73	0, 0	0, 0	134	16, 6	16, 8	195	56, 1	36, 3	256	0, 0	0, 0	317	19, 0	19, 0	378	26, 0	25, 9	439	35, 8	35, 8	500	35, 1	34, 2	561	46, 2	44, 4
13	0, 0	0, 0	74	1, 7	1, 7	135	17, 6	17, 7	196	56, 2	37, 8	257	0, 0	0, 0	318	16, 0	16, 0	379	26, 4	26, 3	440	34, 2	34, 1	501	31, 1	30, 2	562	46, 3	44, 5
14	0, 0	0, 0	75	5, 8	5, 8	136	21, 0	21, 1	197	56, 2	39, 6	258	0, 0	0, 0	319	14, 6	14, 6	380	27, 0	26, 9	441	32, 5	32, 5	502	28, 0	27, 1	563	46, 4	44, 6
15	0, 0	0, 0	76	11, 8	11, 8	137	25, 2	25, 4	198	56, 2	41, 3	259	0, 0	0, 0	320	15, 2	15, 2	381	27, 7	27, 6	442	30, 9	30, 9	503	27, 5	26, 6	564	46, 7	44, 9
16	0, 0	0, 0	77	18, 3	17, 3	138	29, 1	29, 2	199	56, 7	43, 3	260	0, 0	0, 0	321	16, 9	16, 9	382	28, 5	28, 4	443	29, 4	29, 4	504	29, 5	28, 6	565	47, 2	45, 5
17	0, 0	0, 0	78	24, 5	22, 0	139	31, 4	31, 6	200	57, 2	45, 1	261	0, 0	0, 0	322	19, 3	19, 3	383	29, 4	29, 3	444	28, 0	27, 9	505	34, 0	32, 6	566	48, 0	46, 3
18	0, 0	0, 0	79	29, 4	26, 2	140	31, 9	32, 1	201	57, 7	47, 5	262	0, 0	0, 0	323	22, 0	22, 0	384	30, 2	30, 1	445	26, 5	26, 5	506	37, 0	35, 5	567	48, 9	47, 1
19	0, 0	0, 0	80	32, 5	29, 4	141	31, 4	31, 6	202	58, 2	49, 0	263	0, 0	0, 0	324	24, 6	24, 6	385	30, 5	30, 4	446	25, 0	25, 0	507	38, 0	36, 6	568	49, 8	48, 0
20	0, 0	0, 0	81	34, 2	31, 1	142	30, 6	30, 7	203	58, 7	50, 0	264	0, 0	0, 0	325	26, 8	26, 8	386	30, 3	30, 2	447	23, 5	23, 4	508	36, 1	34, 6	569	50, 5	48, 7
21	0, 0	0, 0	82	34, 4	32, 9	143	29, 5	29, 7	204	59, 3	49, 5	265	0, 0	0, 0	326	27, 9	27, 9	387	29, 5	29, 5	448	21, 9	21, 8	509	31, 5	30, 0	570	51, 0	49, 2
22	1, 0	1, 0	83	34, 5	34, 7	144	28, 0	28, 1	205	59, 8	48, 8	266	0, 0	0, 0	327	28, 1	28, 0	388	28, 7	28, 6	449	20, 4	20, 3	510	24, 5	23, 1	571	51, 1	49, 4
23	2, 6	2, 6	84	34, 6	34, 8	145	24, 9	25, 0	206	60, 0	47, 6	267	0, 5	0, 5	328	27, 7	27, 7	389	27, 9	27, 9	450	19, 4	19, 3	511	17, 5	16, 7	572	51, 0	49, 3
24	4, 8	4, 8	85	34, 7	34, 8	146	20, 2	20, 3	207	60, 0	46, 5	268	2, 9	2, 9	329	27, 2	27, 1	390	27, 5	27, 5	451	18, 8	18, 7	512	10, 5	10, 7	573	50, 4	48, 7
25	7, 2	7, 2	86	34, 8	34, 9	147	14, 8	15, 0	208	59, 9	46, 1	269	8, 2	8, 2	330	26, 8	26, 8	391	27, 3	27, 2	452	18, 4	18, 3	513	4, 5	4, 7	574	49, 0	47, 3
26	9, 6	9, 6	87	35, 2	35, 4	148	9, 5	9, 7	209	59, 9	46, 1	270	13, 2	13, 2	331	26, 6	26, 6	392	27, 0	26, 9	453	18, 0	17, 8	514	1, 0	1, 2	575	46, 7	45, 0
27	12, 0	12, 0	88	36, 0	36, 2	149	4, 8	5, 0	210	59, 9	46, 6	271	17, 8	17, 8	332	26, 8	26, 8	393	26, 5	26, 4	454	17, 5	17, 4	515	0, 0	0, 0	576	44, 0	42, 3
28	14, 3	14, 3	89	37, 0	37, 1	150	1, 4	1, 6	211	59, 9	46, 9	272	21, 4	21, 4	333	27, 0	27, 0	394	25, 8	25, 7	455	16, 9	16, 8	516	0, 0	0, 0	577	41, 1	39, 5
29	16, 6	16, 6	90	37, 9	38, 0	151	0, 0	0, 0	212	59, 9	47, 2	273	24, 1	24, 1	334	27, 2	27, 2	395	25, 0	24, 9	456	16, 4	16, 3	517	0, 0	0, 0	578	38, 3	36, 6
30	18, 9	18, 9	91	38, 6	38, 7	152	0, 0	0, 0	213	59, 8	47, 8	274	26, 4	26, 4	335	27, 4	27, 4	396	21, 5	21, 4	457	16, 6	16, 5	518	0, 0	0, 0	579	35, 4	33, 7
31	21, 2	21, 2	92	38, 8	38, 9	153	0, 0	0, 0	214	59, 6	48, 4	275	28, 4	28, 4	336	27, 6	27, 5	397	16, 0	15, 9	458	17, 7	17, 6	519	2, 9	3, 0	580	31, 8	30, 1
32	23, 5	23, 5	93	38, 8	38, 9	154	0, 0	0, 0	215	59, 1	48, 9	276	29, 9	29, 9	337	27, 7	27, 7	398	10, 0	9, 9	459	19, 4	19, 2	520	8, 0	8, 2	581	27, 3	26, 0
33	25, 6	25, 6	94	38, 7	38, 8	155	0, 0	0, 0	216	57, 1	49, 2	277	30, 5	30, 5	338	27, 9	27, 9	399	5, 0	4, 9	460	20, 9	20, 8	521	16, 0	14, 3	582	22, 4	21, 8
34	27, 1	27, 1	95	38, 5	38, 5	156	0, 0	0, 0	217	53, 2	49, 6	278	30, 5	30, 5	339	28, 1	28, 1	400	2, 2	2, 1	461	22, 3	22, 2	522	24, 0	19, 3	583	17, 7	17, 7
35	28, 0	28, 0	96	38, 0	38, 1	157	0, 0	0, 0	218	48, 3	49, 9	279	30, 3	30, 3	340	28, 3	28, 3	401	1, 0	0, 9	462	23, 2	23, 0	523	32, 0	23, 5	584	13, 4	13, 5
36	28, 7	28, 7	97	37, 4	37, 5	158	0, 0	0, 0	219	43, 9	50, 0	280	30, 2	30, 2	341	28, 6	28, 6	402	0, 0	0, 0	463	23, 2	23, 0	524	38, 8	27, 3	585	9, 3	9, 4
37	29, 2	29, 2	98	36, 9	37, 0	159	0, 0	0, 0	220	40, 3	49, 8	281	30, 1	30, 1	342	29, 0	29, 1	403	0, 0	0, 0	464	22, 2	22, 0	525	43, 1	30, 8	586	5, 5	5, 6
38	29, 8	29, 8	99	36, 6	36, 7	160	0, 0	0, 0	221	39, 5	49, 5	282	30, 1	30, 1	343	29, 6	29, 6	404	0, 0	0, 0	465	20, 3	20, 1	526	46, 0	33, 7	587	2, 0	2, 1
39	30, 4	30, 3	100	36, 4	36, 5	161	0, 0	0, 0	222	41, 3	49, 2	283	30, 1	30, 1	344	30, 1	30, 1	405	0, 0	0, 0	466	17, 9	17, 7	527	47, 5	35, 2	588	0, 0	0, 0
40	29, 6	29, 6	101	36, 4	36, 5	162	0, 0	0, 0	223	45, 2	49, 3	284	30, 1	30, 2	345	30, 5	30, 6	406	0, 0	0, 0	467	15, 2	15, 0	528	47, 5	35, 2	589	0, 0	0, 0
41	28, 7	28, 7	102	36, 5	36, 6	163	0, 0	0, 0	224	50, 1	49, 4	285	30, 1	30, 2	346	30, 7	30, 8	407	0, 0	0, 0	468	12, 3	12, 1	529	44, 8	32, 5	590	0, 0	0, 0
42	27, 9	27, 9	103	36, 7	36, 8	164	0, 0	0, 0	225	53, 7	49, 4	286	30, 1	30, 2	347	30, 8	30, 8	408	1, 2	1, 2	469	9, 3	9, 1	530	40, 1	27, 9	591	0, 0	0, 0
43	27, 5	27, 4	104	36, 9	37, 0	165	0, 0	0, 0	226	55, 8	48, 6	287	30, 2	30, 2	348	30, 8	30, 8	409	3, 2	3, 2	470	6, 4	6, 2	531	33, 8	23, 2	592	0, 0</	

附表五 機器腳踏車市區行車型態(適用中華民國一百零六年一月一日以前污染排放標準機器腳踏車)

操作 次序	操作名稱	段	加速度 (m/s <sup>2</sup> )	車速 (km/h)	時間 (s)		累積時間 (s)	手排檔時機
					操作	段		
1	怠(惰)速	1		0	11	11	11	6s PM+5s K
2	加速	2	1.04	0-15	4	4	15	依據環保署「機車廢氣排放污染測試方法及程序」
3	定速	3		15	8	8	23	
4	減速	4	-0.69	15-10	2	5	25	
5	減速、踩離合器		-0.92	10-0	3		28	K
6	怠(惰)速	5		0	21	21	49	16s PM+5s K
7	加速	6	0.74	0-32	12	12	61	依據環保署「機車廢氣排放污染測試方法及程序」
8	定速	7		32	24	24	85	
9	減速	8	-0.75	32-10	8	11	93	
10	減速、踩離合器		-0.92	10-0	3		96	K
11	怠(惰)速	9		0	21	21	117	16s PM+5s K
12	加速	10	0.53	0-50	26	26	143	依據環保署「機車廢氣排放污染測試方法及程序」
13	定速	11		50	12	12	155	
14	減速	12	-0.52	50-35	8	8	163	
15	定速	13		35	13	13	176	
16	減速	14	-0.68	35-10	9	12	185	
17	減速、踩離合器		-0.92	10-0	3		188	K
18	怠(惰)速	15		0	7	7	195	7s PM
備考：PM=空檔，不踩離合器      K=踩離合器								



圖一 機器腳踏車市區行車型態(適用中華民國一百零六年一月一日以後污染排放標準機器腳踏車)



圖二 機器腳踏車市區行車型態(適用中華民國一百零六年一月一日以前污染排放標準機器腳踏車)