

附件一 用能情況簡易試算表

國際間多以碳足跡的概念計算影視產業的排放量(詳見名詞解釋)，然依我國溫室氣體盤查的要求，國內企業僅對具所有權、控制權的設施所產生的排放源負排放責任。例如，若道具、場景等為委外製作，則排放責任應屬於委外廠商，而非原製作公司。

類型	排放源(請依實際擁有設備擴寫或刪減表格)				用能情況
	辦公空間(各業別適用)	數量	瓦數(W)	每天平均使用時數(小時)	每天平均使用度數(kWh)=(瓦數/1000 x時數) x數量
辦公室	照明設備				
	空調設備				
	其他設備				
電腦機房	照明設備				
	空調設備				
	電腦主機				
	其他設備				
倉儲庫房	照明設備				
	空調設備				
	其他設備				
其他空間	照明設備				
	空調設備				
	其他設備				
冷凍/冷藏設備					
其他設備					
影視製作業		數量	瓦數(W)	每天平均使用時數(小時)	每天平均使用度數(kWh)=(瓦數/1000 x時數) x數量
攝影棚	照明設備				
	空調設備				
	棚燈				
	攝影機				
	其他設備				
試映室	照明設備				
	空調設備				
	試映設備				
	其他設備				
其他空間	照明設備				
	空調設備				
	其他設備				
冷凍/冷藏設備					
其他設備					
電影映演業		數量	瓦數(W)	每天平均使用時數(小時)	每天平均使用度數(kWh)=(瓦數/1000 x時數) x數量
影廳	照明設備				
	空調設備				
	其他設備				
播映室	照明設備				
	空調設備				
	播映機				
	其他設備				
	照明設備				

耗電設備	餐飲販賣部	空調設備					
		加熱器材					
		其他設備					
	其他空間	照明設備					
		空調設備					
		其他設備					
	冷凍/冷藏設備						
	其他設備						
	電視頻道業		數量	瓦數(W)	每天平均使用時數(小時)	每天平均使用度數(kWh)=(瓦數/1000 x時數) x數量	
	攝影棚	照明設備					
		空調設備					
		棚燈					
		攝影機					
		其他設備					
	試映室	照明設備					
		空調設備					
		試映設備					
		其他設備					
	後製中心	照明設備					
		空調設備					
		後製設備					
		其他設備					
	製播中心	照明設備					
		空調設備					
		製播設備					
		其他設備					
	其他空間	照明設備					
		空調設備					
		其他設備					
	訊號發射設施						
	冷凍/冷藏設備						
	其他設備						
	電動公務車輛/機具		每年使用度數 (kWh/年) (依車輛里程數及設備規格計算)				
電動汽車							
電動機車							
電動堆高機							
電動吊車							
其他電動車輛/機具							
					換算每年估算用電量(度/年)	(每天平均使用度數總和)*年度營業天數	
					實際用電量(度/年)	(參考各期電費單加總)	
					實際用電費用(元/年)	(參考各期電費單加總)	

類型	排放源(請依實際擁有設備擴寫或刪減表格)	用能情況
	燃油公務車輛/機具	每年用油量(公升/年) (依車輛里程數及設備規格計算)
	商用汽車	
	貨車	

燃油設備	堆高機		
	吊車		
	其他車輛/機具		
	發電設備	用油別—汽油/柴油	每年用油量(公升/年) (依設備規格計算)
	發電機		
		換算每年估算用汽油量(公升/年)	(每年用油量總和)
		實際用汽油量(公升/年)	(參考油費單據加總)
		實際用汽油費用(元/年)	(參考油費單據加總)
		換算每年估算用柴油量(公升/年)	(每年用油量總和)
		實際用柴油量(公升/年)	(參考油費單據加總)
	實際用柴油費用(元/年)	(參考油費單據加總)	

類型	排放源(請依實際擁有設備擴寫或刪減表格)		用能情況
燃氣設備	設備	用氣別—液化石油氣(桶裝瓦斯) /液化天然氣(天然瓦斯)/其他	每年用氣量(度/年)(依設備規格計算)
	員工餐廳		
	對外營運餐食空間(含洽公)		
	其他		
			實際用氣量(度/年)(參考各期瓦斯帳單加總)
		實際用氣費用(元/年)(參考各期瓦斯帳單加總)	

商務差旅部分，雖然無法直接計算票價與碳排放量的關係，但仍能透過統計檢視是否有非必要支出。

類型	排放源(請依實際擁有設備擴寫或刪減表格)				每年交通支出(元/年)
商務差旅	交通	交通工具	搭乘次數	票價(元)	
	跨縣市移動	ex.高鐵(臺北)	20	1,490	(20*1490) 29,800元
	跨國移動				
	住宿				每年住宿支出(元/年)
	國內住宿				
	國外住宿				
				實際差旅費用(元/年)	

※_____年合計總用能費用(元/年)(用電+用油+用氣+商務差旅)：_____

※簡易計算碳排放量(_____年度)

將上表中用電、油、氣年度總度數，乘以下列二氧化碳排放係數，即可算出大約排放量

- 用電：_____度*0.495公斤CO₂/度=排放_____公斤CO₂(每度電約等於排放0.495公斤CO₂)
- 用油：
 - 汽油_____公升*2.3公斤CO₂/公升=排放_____公斤CO₂(每公升汽油約等於排放2.3公斤CO₂)
 - 柴油_____公升*2.7公斤CO₂/公升=排放_____公斤CO₂(每公升柴油約等於排放2.7公斤CO₂)
- 用氣：_____度*1.879公斤CO₂/度=排放_____公斤CO₂(每度天然氣約等於排放1.879公斤CO₂)

合計(電+油+氣)排放_____公斤CO₂

(實例操作範例)

以電影映演業為例，某間電影院欲估算2024年一整年的碳排放量，計算過程可能如下：

類型	排放源				用能情況		
	辦公空間	數量	瓦數(W)	每天平均使用時數(小時)	每天平均使用度數(kWh)=(瓦數/1000 x時數) x數量		
耗電設備	辦公室	LED照明	20盞	15	9	$(15/1000*9)*20=$ 2.7度	
		獨立空調	2台	900	9	16.2度	
	電腦機房	LED照明	10盞	15	1	0.15度	
		獨立空調	1台	900	24	21.6度	
		電腦主機	10台	100	24	24度	
	倉儲庫房	LED照明	10盞	15	3	0.45度	
		獨立空調	1台	900	24	21.6度	
	冷凍/冷藏設備	電冰箱	1台	130	24	3.12度	
	電影映演業空間		數量	瓦數(W)	每天平均使用時數(小時)	每天平均使用度數(kWh)=(瓦數/1000 x時數) x數量	
	影廳 (8個廳，面積共2,000平方公尺)	影廳照明	72盞	20	6	8.64度	
		中央空調	2,000平方公尺	180	20	$(180/1000*20)*2000=$ 7,200度	
	播映室 (8個廳，面積共240平方公尺)	播映室照明	24盞	15	20	7.2度	
		中央空調	240平方公尺	180	20	864度	
		雷射投影機	8台	1,100	18	158.4度	
	餐飲販賣部 (面積共130平方公尺)	照明	13盞	20	20	5.2度	
		中央空調	130平方公尺	180	20	468度	
		爆米花機	2台	1,200	5	12度	
		微波爐	6台	900	10	54度	
		電磁爐	6台	1,500	16	135度	
		飲料機	4台	800	20	64度	
大型冰箱		4台	400	24	38.4度		
冷凍櫃		4台	150	24	14.4度		
公共空間 (面積共630平方公尺)	照明	100盞	20	20	40度		
	中央空調	630平方公尺	180	20	2,268度		
換算每年估算用電量(度/年)					11,427.06*365=4,170,876.9度/年		
實際用電量(度/年) (參考各期電費單加總)							
實際用電費用(元/年) (參考各期電費單加總)							
燃油設備	發電設備	數量	用油別—汽油/柴油		每天用油量(公升/天) (依設備規格計算)		
	柴油發電機	2台	柴油		30公升/小時*2台*1小時=60公升/天		
	換算每年估算用柴油量(公升/年)					60*365=21,900公升/年	
	實際用柴油量(公升/年) (參考油費單據加總)						
實際用柴油費用(元/年) (參考油費單據加總)							
燃氣設備	設備	數量	用氣別		每年用氣量(度/年) (依設備規格計算)		
	無				0度/年		

知道耗電設備、燃油設備及燃氣設備的使用量後，接著便可簡易計算碳排放量：

1 耗電設備排放量=4,170,876.9度/年*0.495公斤CO₂/度=2,064,584公斤CO₂/年

2 燃油設備排放量=21,900公升/年*2.7公斤CO₂/公升=59,130公斤CO₂/年

3 燃氣設備排放量：無

再將上面的排放量加總，便可以得知該電影院每年的總排放量約為2,064,584+59,130=2,123,714公斤CO₂/年，換算為公噸(2,123,714÷1,000)則大約為2,123.7公噸CO₂/年。當然，假使上述的營業區域有委外部份，

附件二 用能情況簡易試算表（影視製作－專案拍攝期）

- 1 國際間多以碳足跡的概念計算影視產業的排放量(詳見名詞解釋)，然依我國溫室氣體盤查的要求，國內企業僅對具所有權、控制權的設施所產生的排放源負排放責任。例如，若道具、場景等為委外製作，則排放責任應屬於委外廠商，而非原製作公司。
- 2 至於在服裝、道具的排放量估算，由於國外影視產業大多有專業指導小組協助，因而能夠以碳足跡方式計算服裝、道具的排放量。而國內因服裝、道具供應商尚未有排放量計算經驗，業者若要計算服裝、道具等排放量較困難，因此本手冊並未將服裝、道具之排放量納入附件的計算範圍。
- 3 專案拍攝期的用能情況僅能概要推估。至於部分攝影棚若有提供電費單據，製作公司可據以參考使用攝影棚期間的用電情況。

類型	排放源(請依實際擁有設備擴寫或刪減表格)				用能情況
	辦公空間	數量	瓦數(W)	拍攝期間使用總時數(小時)	換算拍攝期間使用度數(kWh) =(瓦數/1000*總時數)*數量
耗電設備	租用劇組辦公室	照明設備			
		空調設備			
		其他設備			
	租用/使用攝影棚或 虛擬攝影棚	照明設備			
		空調設備			
		棚燈			
		攝影機			
	租借室內場景	其他設備			
		照明設備			
		空調設備			
		試映設備			
	特殊拍攝	其他設備			
		無人機			
		爆破器材			
		其他設備			
拍攝期租用電動車輛/機具		拍攝期間用電度數(kWh) (依車輛里程及設備規格計算)			
電動汽車					
電動機車					
電動堆高機					
電動吊車					
其他電動車輛/機具					
					估算用電量(度/拍攝期) (拍攝期間用電量總和)
燃油設備	拍攝期租用燃油車輛/機具		用油別—汽油/柴油		拍攝期間用油量(公升) (依車輛里程及設備規格計算)
	商用汽車				
	貨車				
	直升機				
	堆高機				
	吊車				
	其他車輛/機具				

	發電設備	用油別—汽油/柴油	拍攝期間用油量(公升)(依設備規格計算)
	發電機		
		估算用汽油量(公升/拍攝期)	(拍攝期間用油量總和)
		估算用柴油量(公升/拍攝期)	(拍攝期間用油量總和)
燃氣設備	場所	用氣別—液化石油氣(桶裝瓦斯) /液化天然氣(天然瓦斯)/其他	拍攝期間用氣度數(依設備規格計算)
	臨時廚房		
	餐車		
	其他		
			估算用氣量(度/拍攝期)

商務差旅、外包採購服務部分，雖然無法直接計算票價與碳排放量的關係，但仍能透過統計檢視是否有非必要支出。

類型	排放源(請依實際擁有設備擴寫或刪減表格)				
商務差旅	交通	交通工具	搭乘次數	票價(元)	交通支出(元/拍攝期)
	跨縣市移動				
	跨國移動				
	住宿	住宿支出(元/拍攝期)			
	國內住宿				
	國外住宿				
		實際差旅費用(元/拍攝期)			
類型	排放源(請依實際擁有設備擴寫或刪減表格)				
外包採購服務	拍攝期劇組餐食	餐食支出(元/拍攝期)			
	其他外包服務	外包支出(元/拍攝期)			
	採購梳化妝髮用品				
	美術/道具/佈景費用				
	服裝租用/採購				
	租用拍攝設備				
	實際外包採購費用(元/拍攝期)				

※拍攝期間合計總用能費用(元/拍攝期)(用電+用油+用氣+商務差旅+外包採購服務)：_____

※簡易計算拍攝期間碳排放量

1. 用電：_____度*0.495公斤CO₂/度=排放_____公斤CO₂(每度電約等於排放0.495公斤CO₂)
2. 用油：
 - (1) 汽油_____公升*2.3公斤CO₂/公升=排放_____公斤CO₂(每公升汽油約等於排放2.3公斤CO₂)
 - (2) 柴油_____公升*2.7公斤CO₂/公升=排放_____公斤CO₂(每公升柴油約等於排放2.7公斤CO₂)
3. 用氣：_____度*1.879公斤CO₂/度=排放_____公斤CO₂(每度天然氣約等於排放1.879公斤CO₂)

合計(電+油+氣)排放_____公斤CO₂

附件三 淨零措施檢核表

已執行	已規劃執行	暫緩執行	淨零/節能措施	備註 (如暫緩執行原因、成本考量...等)
1. 行政營運管理				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(1)訂定節能計畫	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)使用乾粉滅火器	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(3)空調系統使用環保冷媒	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(4)設備汰換為節能、高效率設備	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(5)作業電子化或無紙化	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(6)員工環境教育	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(7)調整建築空間配置(適用於自有大型建物)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(8)評估建置再生能源及水資源系統(適用於自有大型建物)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(9)設施設備調整為節能、高效率模式(適用於自有大型建物)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(10)評估建置智慧建築能源管理系統(適用於自有大型建物)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(11)參考綠建築標章精神進行建築整修(適用於自有大型建物)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(12)其他	
已執行	已規劃執行	暫緩執行	淨零/節能措施	備註 (如暫緩執行原因、成本考量...等)
2. 影視製作				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(1)製作規劃：建立明確的前製計畫，設定合理拍攝時間	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)製作規劃：制定綠色備忘錄	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(3)製作規劃：製作材料(如道具、佈景)減少使用原始材料，盡可能多次重複利用	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(4)製作規劃：道具服裝存貨管理，盡量系統化重複利用或後續捐贈	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(5)製作規劃：廢棄物減量、回收	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(6)製作規劃：適度規劃能源與水資源利用，如重視採光、自然通風，使用低能耗照明等	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(7)採購：優先採購永續環保產品、材料或在地減碳商品	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(8)採購：適度採購原始材料，並盡可能回收再利用	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(9)採購：以租用代替購買	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(10)採購：透過數位化資料庫儲存環保供應商資訊	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(11)餐飲：選擇向取得環境部環保餐廳標章的業者採購餐食	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(12)餐飲：將永續性納入菜單規劃(例如提供低排碳飲食、使用當令食材)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(13)燃油耗用：發電機和車輛盡量以租用代替購買，優先使用高效率設備	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(14)燃油耗用：評估將適用瓦數之太陽能發電機作為部分備用電力	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(15)燃油耗用：針對車輛訂定禁止怠速政策	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(16)燃油耗用：改善路線規劃、選擇碳排放量較低之運具	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(17)燃油耗用：規劃採用共享運具、交通工具或叫車平台	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(18)住宿：可選擇具環保永續認證的旅店	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(19)影視基地、片廠：開放空間需求客製化	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(20)影視基地、片廠：考慮投資並增加節能佈景、照明、空調之使用	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(21)虛擬攝影棚：考慮運用虛擬攝影棚進行拍攝	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(22)後製特效：計算電腦機房電力使用效率，加強電腦機房的能源管理	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(23)後製特效：適當採用國內可應用的最新電腦CPU、GPU算圖技術	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(24)後製特效：善用建築空間配置，強化自然通風及熱能交換	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(25)後製特效：與科技業透過ESG合作，共同開發更節能的動畫技術	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(26)其他	

已執行	已規劃執行	暫緩執行	淨零／節能措施	備註 (如暫緩執行原因、成本考量...等)
3. 行銷				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(1)相關周邊商品可採電子化	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)行銷活動採用環保低碳材料，盡可能使用網路數位宣傳，避免傳統紙本印刷	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(3)其他	
已執行	已規劃執行	暫緩執行	淨零／節能措施	備註 (如暫緩執行原因、成本考量...等)
4. 播映、放映				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(1)電視頻道：將空調、照明、攝影棚等設備汰換為高效率、節能設備	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)電視頻道：自有公務車輛由汽油車逐步汰換為油電、純電動車	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(3)電影院：影廳環境溫度控制	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(4)電影院：播映室工作溫度控制	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(5)電影院：濕度控制(全熱交換器、冷卻樑板或吸附式除濕等)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(6)電影院：照明可採用高效率LED燈具、照明時程、點燈盞數管理	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(7)電影院：播映設備可將傳統燈泡投影機更換為雷射投影機	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(8)其他	

附件四 設備汰舊換新成本回收簡易試算表

※計算方式：

(1) 每年可節省電費 = 節省度數/時 × [(非夏季電費 × 日開啟時數 × 非夏季開啟日數) + (夏季電費 × 日開啟時數 × 夏季開啟日數)]；

(2) 投資回收年限 = 設備購置成本 ÷ 每年可節省電費；

(3) 申請政府補助之回收年限 = (設備購置成本 - 補助金額) ÷ 每年可節省電費；

若設備使用年限 > 投資回收年限，則具投資效益；反之，則不具投資效益。(以下範例皆具投資效益)

影視製作業範例(每日拍攝時間以8小時推估)										
設備項目	汰換後節省度數/時	元/每度(非夏季)	元/每度(夏季)	日開啟時數	年拍攝日數	每年可節省電費	設備購置成本	投資回收年限	申請政府補助之回收年限	設備使用年限
攝影棚LED燈具20組	10	3.5	5	8	180日(非夏季120日、夏季60日)	5.76萬元	10萬元	1.74年	(補助1萬元) 1.56年	6年

電影映演業範例(每日營業時間以12小時推估)											
設備項目	汰換後節省度數/時	元/每度(非夏季)	元/每度(夏季)	日開啟時數	非夏季開啟日數	夏季開啟日數	每年可節省電費	設備購置成本	投資回收年限	申請政府補助之回收年限	設備使用年限
中央空調系統(變頻)	20	3.5	5	12	240日	120日	34.56萬元	200萬元	5.79年	(補助20萬元) 5.21年	10年

註：以上範例之欄位項目、數字僅為示意，可自行增減項目及明確內容(如設備規格)，以符實際投入情況。