

新北市低碳校園指標與自評表

面向	指標項目	綠建築指標評分內容			配分	說明	
一、 綠建築 七分	1-1.生物多樣性	學校推動生態化營造，如生態邊坡、生態池或多層次植栽			□3分	學校透過生態化工作，執行公共區域之生物多樣化營造，達到棲地營造或生物跳島之目的	
	1-2.綠化量	1-2-1.綠屋頂	學校設有屋頂花園或農園，植栽面積達到屋頂可綠化面積	擇一勾選	30%以上	□2分	1. 學校妥善運用屋頂閒置空間，在屋頂上進行綠化達到建築隔熱降溫、減緩暴雨逕流、淨化空氣汙染、生物跳島與減緩熱島效應等改善都市生態環境之目的 2. 需提供量化數據佐證，計算公式=綠屋頂面積/屋頂可綠化面積×100%
		1-2-2.綠牆或綠廊		學校有走廊、牆面、圍牆或圍籬綠化等成果者		□3分	
		1-2-3.綠覆率	空地面積綠化或採用透水鋪面之面積50%以上		□3分	1. 學校透過綠化之工作，降低水泥鋪面之總面積，提昇綠覆率 2. 需提供量化數據佐證，計算公式=(綠化面積+透水鋪面面積)/空地面積(扣除球場及跑道面積)×100%	
	1-3.日常節能	1-3-1.建築外殼節能	學校5年內曾自籌或申請經費進行建築外部隔熱或遮陽之改造			□2分	1. 進行建築外部之隔熱或隔陽等改善設施，減少建物蓄熱造成空調耗能，並減少城市熱島效應 2. 建築外部隔熱或遮陽方式如裝外遮陽、外牆隔熱以及隔熱貼紙等
			採用自然通風設計			□1分	1. 建築有良好通風之設計，降低空調耗能，有效減低用電量(走廊除外)， 2. 成果展示需以照片、書面、多媒體等方式展現

面向	指標項目	綠建築指標評分內容			配分	說明
	1-3-2.照明用電管理	擇一勾選	省電燈具使用率	60%以上	□1分	1. 省電燈具：具有節能標章之燈具 2. 指學校教室及公共區域在照度品質符合國家標準前提下，使用省電或 LED 燈具 3. 學校針對教室及公共照明汰換老舊燈具為省電或 LED 燈具，有效減低用電量。改善燈具數量應含不再使用的燈具〈以斷線為標準〉 4. 需提供量化數據佐證，計算方式如下 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 省電燈具使用率=（學校教室及公共區域使用省電燈具數【含不再使用的燈具】/學校教室及公共區域總燈具數）×100% ▪ LED 燈具使用率=（學校教室及公共區域使用 LED 燈具數【含不再使用的燈具】/學校教室及公共區域總燈具數）×100%
			LED 燈具使用率	60%以上	□2分	
				80%以上	□3分	
				90%以上	□4分	
	1-3-3.能源管理系統	飲水機用電管理			□2分	公共空間飲用水機 90%設定自動定時開關
		設置點滅裝置			□1分	針對樓梯、走廊或穿堂等公共空間設置燈控感應開關
		建立能資源檢核與管理系統			□1分	資源、電力管理系統

面向	指標項目	綠建築指標評分內容		配分	說明
		1-3-4.空調	學校以具體管理辦法有效使用空調設備	□1分	1. 有具體措施管理、採用高效能空調設備有效減低用電量 2. 需提出管理辦法等相關佐證
			學校空調使用75%以上變頻空調	□1分	需提供量化數據佐證，計算公式=變頻空調數量/校園空調總數量*100%
		1-3-5.排風管理	擇一 勾選 學校為露天停車場，達自然通風之效果	□1分	露天停車場自然通風方法例如宣導避免怠速等
			學校地下停車場針對車輛使用頻率高時段設定排風管理措施。	□1分	學校以具體措施管理排風設備，有效減低用電量，例如加裝 CO 偵測器等節能排風控制系統等。
		1-3-6.年度用電指標 EUI (kWh/m ² ·yr)	學校 EUI 值小於或等於經濟部能源署公告之 EUI 指標值	□2分	1. EUI=年度用電度數/建築物總樓地板面積 (單位:kWh/ m ² ·yr) 2. 建築物總樓地板面積，指建築物使用執照所登載之樓地板面積。 3. EUI 指標值參考經濟部能源署「政府機關及學校用電效率管理計畫」
			加分選項： 學校 EUI 值小於指標值之 80%	□1分	

面向	指標項目	綠建築指標評分內容	配分	說明
1-4.水資源	1-4-1.節約用水管理	所有公共區域洗手用水均使用省水器材	□2分	指學校裝設省水器材，以達到減少水資源浪費之目的
		定期進行管線漏水檢測	□1分	1. 透過檢查、修復管線漏水等節水手法，以達到減少水資源浪費之目的 2. 需提供檢測紀錄佐證
	1-4-2.雜用水或雨水管理	設置雨水再利用設施並使用於澆灌植栽、公共區域清洗或沖水馬桶	□2分	1. 指學校透過設置雨水利用設施收集並妥善運用雨水回收（建議設置流量計或水錶）或設有雜用水再利用系統，瞭解系統維運情形，以減少水資源浪費 2. 需提供照片、書面等(擇一)佐證
		設置生活雜排水再利用設施，並妥善使用	□2分	
		水資源利用率4%以上	□3分	1. 設置相關設施需提供說明或成果展示，始可得分 2. 水資源利用率計算公式 = (每年雨水利用量 + 生活雜排水回收量) / 每年全校用水 (自來水 + 有水權及無水權之水源 + 雨水 + 雜排水回收再利用) × 100% 【水量單位為噸】 3. 建築技術規則建築設計施工篇第 17 章綠建築、第 5 節建築物雨水及生活雜排水回收再利用、第 316 條「雨水貯留利用率大於 4%，雜排水回收率大於 30%」。 4. 水資源利用率計算，涵蓋自來水量、有水權及無水權水源、雨水、生活雜排水回收，全都須裝設水表，以供計量並提供相關紀錄查核 5. 使用無水權之水源、雨水和生活雜排水回收且未裝設水表紀錄用水量者，水資源利用率乙項不予計分
		加分選項： 水資源利用率8%以上	□1分	

面向	指標項目	綠建築指標評分內容	配分	說明
	1-5.每人每日用水量 (公升/人·日)	國小：小於或等於28 國中：小於或等於25 高中職：小於或等於32 大專院校：小於或等於87	□3分	1. 需提供相關量化數據佐證，計算公式＝ (全校每天自來水量＋有水權及無水權 之水源)/教職員師生總數【水量單位為公 升】 2. 每人每日用水量計算，涵蓋自來水量、有 水權及無水權水源，全部均須裝設水表， 供計量並提供相關紀錄查核，但未含雨水 或生活雜污水回收
		加分選項： 學校實際值小於或等於指標值 80%	□1分	即學校應達到 國小：小於或等於22.4 國中：小於或等於20 高中職：小於或等於25.6 大專院校：小於或等於70

面向	指標項目	綠色能源指標評分內容	配分	說明		
二、綠色能源 15分	2-1. 應用再生能源	學校設置再生能源(太陽光電、風力發電等)之發電以裝置容量為基準	擇一勾選	<ul style="list-style-type: none"> ● 太陽能光電或風能小於 1kW ● 或太陽能熱水器集熱面積小於 67m² 	□2分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可再生能源設施，如太陽能光電、太陽能集熱、風能等 2. 需提供相關說明與成果展示(含數據)，始可得分
				<ul style="list-style-type: none"> ● 太陽能光電或風能 1 kW 以上，小於 3.67 kW ● 或太陽能熱水器集熱面積 67m² 以上 ● 或太陽能光電或風能小於 1 kW，但合併設有其他再生能源示範設施 	□4分	
				<ul style="list-style-type: none"> ● 太陽能光電或風能 3.67 kW 以上 ● 或設有太陽能光電或風能 1 kW 以上，小於 3.67 kW 但合併設有其他再生能源示範設施 	□5分	

面向	指標項目	綠色能源指標評分內容			配分	說明	
	2-2. 提昇能源效益	2-2-1. 年度節電績效	前 1 年度用電量較 104 年起連續 3 年區間平均年度用電量低或與前次通過低碳校園標章認證時提報之總用電量相比不超過 1%	擇一勾選	平均降低度數：1%-5%以下	□2 分	<p>1. 本項配分方式採(1).、(2). 擇一適用，如遇特殊原因則採用(3).</p> <p>(1). 假設 112 年為申請年，取前 1 年(111 年)及 104-110 年度中任選一區間作為連續 3 年平均年度用電量比較趨勢，計算方式如下：</p> $\text{計算公式} = \frac{A - B}{A} \times 100\%$ <p>A=104-110 年間任選一區間作為連續 3 年之平均年度用電量 (例如 104 年-106 年、105 年-107 年、106 年-108 年、107 年-109 年、108 年-110 年等，由學校擇一)</p> <p>B=111 年度用電量</p> <p>註1：公式得出之計算結果，若為正值代表用電量下降</p> <p>註2：年度用電量指當年度1月至12月用電量總和</p> <p>註3：需提供以下資料佐證</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 電號 ■ 申請年前1年及過去連續3年之台電電費查詢資料或提供「政府機關及學校節約能源填報網站」填報之年度用電量資料 <p>(2). 如為銀鵝級申請升級金熊級，與前次通過低碳校園標章認證時提報之用電度數相比不超過1%，亦予給分，計算方式如下：</p> $\text{計算公式} = \frac{A - B}{A} \times 100\%$ <p>A=前次通過低碳校園標章提報之總用電量 B=111年總用電量</p> <p>(3). 特殊原因：(需提出相關資料佐證)</p> <p>因學校人數增加，造成用電量增加：以學校換算每年每人平均度數，每年每人平均度數達到下降者亦予給分</p>
平均降低度數：超過 5%-10% 以下	□4 分						
平均降低度數：超過 10%	□5 分						
與前次通過低碳校園標章認證時提報之總用電量相比不超過 1%							

面向	指標項目	綠色能源指標評分內容			配分	說明
	2-2-2. 年度節水績效	前1年度用水量較前2-4年平均年度用水量低	擇一勾選	平均降低度數：1%-5%以下	□2分	<p>假設112年為申請年，比較申請年前1年度用水量較前2-4年平均年度用水量趨勢（108-111）</p> <p>計算公式 = $\frac{A - B}{A} \times 100\%$</p> <p>A = $\frac{108 \text{ 年總用水量} + 109 \text{ 年總用水量} + 110 \text{ 年總用水量}}{3}$</p> <p>B = 111 年總用水量</p> <p>註1：公式得出之計算結果，若為正值代表用水量下降 註2：年度用水量指當年度1月至12月用水量總和 需提供以下資料佐證：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 水號 ▪ 申請年前4年台水水費查詢資料 <p>特殊原因：(需提出相關資料佐證)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 因學校人數增加，造成用水量增加；若學校換算為人均比，每年每人平均度數達到下降者亦予給分
				平均降低度數：超過5%-10%以下	□4分	
				平均降低度數：超過10%	□5分	

面向	指標項目	循環資源指標評分內容	配分	說明
三、 循環資源 19分	3-1.垃圾減量	學校實施禁用免洗餐具並具成果者	□2分	需提供照片、書面、多媒體等(擇一)及統計表佐證
		學校長期推動三不政策「不帶零食、不帶飲料、不留廚餘」，且已進行至少1年	□2分	
		建立資源回收、垃圾分類、垃圾減量定期統計資料庫	□2分	
	3-2.資源回收 分類	在公共區域長期設立資源回收區，並公告分類方法與設立管制機制。分類至少包含有一般垃圾、資源回收與廚餘3類	□1分	配合政府資源回收之相關政策，於公共區域設有資源回收區
		加分選項 學校在公共區域長期設立資源回收區，並公告分類方法與設立管制機制。包含下列各類別並分別設置貯存設施者，至少設置3類才得1分，之後每設置一類加1分，至多加滿3分 <input type="checkbox"/> 1.廢乾電池 <input type="checkbox"/> 2.廢照明光源（日光燈、燈泡） <input type="checkbox"/> 3.廢塑膠容器 <input type="checkbox"/> 4.廢紙容器 <input type="checkbox"/> 5.廢紙 <input type="checkbox"/> 6.廢鐵、鋁罐 <input type="checkbox"/> 7.廢玻璃容器 <input type="checkbox"/> 8.廢光碟片 <input type="checkbox"/> 9.廢水銀體溫計 <input type="checkbox"/> 10.廢行動電話	□1分 □2分 □3分	鼓勵學校進行資源回收，減少垃圾量
加分選項： 配合「垃圾處理費隨袋徵收」政策使用專用垃圾袋		□2分	學校皆使用專用垃圾袋，並確實執行垃圾分類（委員至學校複審時得破袋抽查）	

面向	指標項目	循環資源指標評分內容		配分	說明		
3-3.再利用	3-3.再利用	長期設立資源再利用策略，且已進行至少1年		□2分	資源再利用策略：如二手書交換、舊衣回收、廢電風扇回收等措施		
		推動落葉堆肥	擇一勾選	學校推動落葉堆肥，具體管理辦法/實施計畫及鼓勵學生參與	□1分	落葉堆肥 1. 管理辦法/實施計畫：如收集落葉（學生於每日整潔打掃時間，將落葉集中於堆置區）、挑出樹枝與人工垃圾（指導學生挑出難分解之物）、適時澆水（加速落葉腐化速度）、翻動（未熟部分置於中央底層堆積，加速其發酵）等且納入學生共同參與。 2. 後續運用：如提供花圃、植栽、農園施肥所需使用等	
				後續運用或與社區共同製作或分享	□2分		
		推動廚餘再利用	擇一勾選	學校推動廚餘再利用，具體管理辦法/實施計畫及鼓勵學生參與	□2分		廚餘再利用 1. 管理辦法/實施計畫：如加強廚餘分類【生廚餘（堆肥廚餘）、熟廚餘（養豬廚餘）】、使用廚餘機或其他堆肥等措施且學生共同參與。 2. 後續運用：如提供花圃、植栽、農園施肥所需使用，將廚餘再利用帶入教學（傳統堆肥、高速發酵、蚓菜共生、黑水虻等方法）作為環境教育之實施，或實施空盤運動(減少廚餘產生)，使學生瞭解廚餘再利用實施目的 需提供照片、書面、多媒體等(擇一)佐證
				後續運用或與社區共同製作或分享	□3分		

面向	指標項目	綠色交通指標評分內容	配分	說明
四、綠色交通(二分)	4-1.走路上學	利用學校網路、教師晨會、學生朝會，宣導走路上學觀念	□1分	需提供照片、書面、多媒體等(擇一)佐證
		訂定走路上學日，鼓勵不常走路上學的學生每週1日體驗走路上學，並持續推動實施	□1分	
		鼓勵家長與社區人士踴躍加入交通導護志工行列	□1分	
		設有教師導護隊及學生糾察隊共同推動走路上學	□1分	
		訂定走路上學獎勵辦法或競賽或文藝活動	□1分	
	4-2.共乘	利用學校網路、教師晨會、學生朝會，宣導「共乘通學」	□1分	需提供照片、書面、多媒體等(擇一)佐證
		鼓勵學校利用相關課程〈交通安全教育、通識或專業相關課程等〉時間，指導學生瞭解「共乘」目的與優點	□1分	
		學校設置交通(接駁)車	□1分	
		加分項目：推動交通(接駁)車電動化	□1分	
	4-3.接駁候車區	設置安全接送(駁)候車區	□1分	需提供照片、書面、多媒體等(擇一)佐證
	4-4.友善交通環境	通學路口或校園內設有明確交通設施如反光鏡、標誌或路線規劃	□1分	需提供照片、書面、多媒體等(擇一)佐證
		建立無障礙通學步道	□1分	
		校內積極推行人車分道	□1分	1. 若校園無車輛進入，亦可得分 2. 需提供照片、書面、多媒體等(擇一)佐證

面向	指標項目	綠色交通指標評分內容		配分	說明	
	4-5.公務使用低污染運具	學校購置或租用電動機車作公務聯繫用		□2分	低污染運具如自行車、搭乘大眾運輸等作公務聯繫用並替代機汽車使用，減少污染產生	
		學校購置或使用其他低污染運具作公務聯繫用		□1分		
	4-6.綠色交通安全教育	推動自行車安全騎乘教育		□1分	需提供照片、書面、多媒體等(擇一)佐證	
		宣導並規劃實施綠色交通安全教育		□1分		
	4-7 電動機車使用率	加分選項 鼓勵家長、教師及具備機車駕照之學生使用電動機車(接送)通學或上下班	擇一勾選	學生使用率 $\geq 1\%$ 或家長使用率 $\geq 3\%$ 或教師使用率 $\geq 5\%$	□1分	推廣低碳交通工具如電動車之使用，需提供相關說明(含數據)，始可得分
				學生使用率 $\geq 3\%$ 或家長使用率 $\geq 6\%$ 或教師使用率 $\geq 10\%$	□2分	
學生使用率 $\geq 5\%$ 或家長使用率 $\geq 12\%$ 或教師使用率 $\geq 20\%$				□3分		

面向	指標項目	永續生活環境指標評分內容	配分	說明	
五、永續生活環境 20分	5-1.學校規約與教育宣導	訂有低碳校園管理政策涵蓋綠色生活、節能減碳等淨零碳措施或特定活動宣導每年2次以上	□1分	1. 具有明確且完善淨零碳之節能減碳相關規約、規章及條例，學生多數理解並執行順利；學校不定期舉辦淨零碳之節能減碳相關之教育活動或課程 2. 需提供相關規約佐證	
	5-2.零碳校園管理團隊	擇一 設有節約能源推動小組，且定期開會（至少每季1次）	□2分	1. 依照行政院「政府機關及學校用電效率管理計畫」，學校需成立節約能源推動小組，檢視節約能源推動措施、成效及目標達成情形。 2. 可於例行性主管會議一併舉行，並至少每季一次舉行，需舉證會議紀錄與照片 3. 若小組有成員參與各種溫室減量等各種減碳研習課程並合計10小時以上，需提供相關時數證明佐證。	
		擇一 設有節約能源推動小組，且定期開會（至少每季1次）。此外，小組至少有3名成員參與各種溫室減量等各種減碳研習課程，時數共計10小時以上。	□3分		
	5-3.綠色消費	優先推動綠色消費或採購政策並有成果，每年3次以上	□2分	需提供綠色採購紀錄佐證	
	5-4.零碳教育	擇一 勾選	設計低碳/零碳概念融入課程/教材/課綱/學習歷程/行動(擇一)並有成果者(每學期至少2次)	□2分	1. 碳匯碳權概念課程可擇一主題，例如碳盤查、碳足跡、碳匯碳權介紹等概念課程 2. 需提供照片、書面、多媒體等(擇一)佐證
			設計低碳/零碳概念融入課程/教材/課綱/學習歷程/行動(擇一)並有成果者(每學期至少2次)。此外課程應包含設計碳匯碳權概念課程	□3分	
			辦理教師低碳/零碳知能訓練研習並有成果者（每學期至少2次）	□2分	需提供照片、書面、多媒體等(擇一)佐證
			結合社區家長/志工/里/社區/周邊企業(擇一)推動低碳/零碳/碳匯碳權教育並有成果者	□2分	需提供照片、書面、多媒體等(擇一)佐證

		運用校園與教學空間建立零碳場域作為教學情境	□2分	零碳場域可擇一主題，例如省電節能、節水、廢棄物減量、綠色交通、綠校園等零碳概念
		配合新北市政府推廣智慧節電政策或相關推廣活動	□2分	需提供照片、書面、多媒體等(擇一)佐證
	5-5.低碳特色	推動無毒、有機農園，利用閒置土地或頂樓種植蔬果或其他具在地特色之低碳作為	□3分	需提供照片、書面、多媒體等(擇一)佐證
面向	指標項目	創新作為指標評分內容	配分	說明
六、 創新作為 21分	6-1 碳中和校園	提供能源使用排碳量	□1分	為推動學校邁向碳中和目標，參酌「溫室氣體排放量盤查作業指引」規定，協助學校掌握校園內溫室氣體排放情形，進一步擬定減碳計畫，逐步達到碳中和校園，提供簡易計算方式如下： 1.能源使用排碳量(kgCO₂e/yr)=校園總用電量(度)*電力排碳係數+校園總用油量(L)*用油排碳係數 2.創能減碳量(kgCO₂e/yr)=太陽光電系統發電量(度)×電力排碳係數
		提供創能減碳量	□1分	
		提供校園固碳量	□1分	

	達到校園碳中和(即能源使用排碳量小於或等於創能減碳量及校園固碳量的總和)	<input type="checkbox"/> 9 分	<p>3.校園固碳量(kgCO₂e/yr)=草花花圃面積(m²)×0.3(kgCO₂e/m²·yr)+校園種植灌木面積(m²)×0.5(kgCO₂e/m²·yr)+校園種植喬木面積(m²)×2(kgCO₂e/m²·yr)</p> <p>4.校園固碳量計算須提供學校種植樹木數量</p> <p>*電力排碳係數以經濟部能源署公告 111 年排碳係數 0.495 kgCO₂e/度計算；</p> <p>*用油排碳係數以環境部溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版公告，使用柴油以 2.606 kgCO₂e/L 計算；使用汽油以 2.263 kgCO₂e/L 計算</p> <p>*創能減碳量提供的太陽光電系統發電量(度)為學校售電給台電之太陽光電發電量</p>
6-2 零碳行動日	擇定一日，於該日辦理一項淨零行動的實踐、希望喚起學生對淨零永續的重視，建立自身淨零生活模式	<input type="checkbox"/> 1 分	需提供照片、書面、多媒體等(擇一)佐證
6-3.創新項目	其他低碳創新作為或配合新北市政府各機關相關低碳政策	<input type="checkbox"/> 1 分 <input type="checkbox"/> 2 分 <input type="checkbox"/> 3 分	須具體提出佐證說明

	其他特殊情形調整分	<p>有下列事項致節約用電之年度用電指標、每人每日用水量、水資源利用率等定性指標無法達成者，將藉由提出具體說明經審查後酌情給分：(至多加滿5分)</p> <p>例如：</p> <p>一.辦理敦親睦鄰活動如辦理中央餐廚提供鄰近學校用餐，設置游泳池開放給社區使用，辦理夜間社區大學...等</p> <p>二.受限不可抗力因素如地理環境、學校限制</p> <p>三.使用冷熱交換原理所產生之冷氣作為公共區域空調</p> <p>四.其他經認可之情形</p>	<input type="checkbox"/> 1分 <input type="checkbox"/> 2分 <input type="checkbox"/> 3分 <input type="checkbox"/> 4分 <input type="checkbox"/> 5分	
--	-----------	--	---	--

總分：

分

填表人：

填寫方式說明：

- 一.學校依實際情況判定是否符合指標內容描述或指標值，若有指標數值部分，須符合該項指標分數時才可得分
- 二.指標得分另加分部分，係指學校已達指標值且優於指標內容達一定程度以上，可得另外分數，旨在鼓勵學校依自身優勢創造本身特色
- 三.設定達到低碳校園基準 60 分為及格，最高分為 140 分
- 四.標章分級制度：(1) 銀鵝級標章，得分 60 分以上。(2) 金熊級標章，得分 85 分以上