

114 年度建構智慧化氣候友善校園先導型計畫 審查意見回覆說明對照表

審查意見	意見回覆
該校第 1 年提出本計畫申請，擬透過本計畫制定學校碳中和目標，從校園能源管理、交通系統到綠色建築與廢棄物處理等全面盤查與優化。該校提出實施目標、推動措施及具體行動，透過校內多元行動，促使師生共同行動。	感謝委員對本計畫的審查與建議，第一年我們將以全面盤查校園碳排放為基礎，制定具體且可量化的短期、中長期目標，並聚焦於校園能源管理、交通系統優化、綠色建築升級及廢棄物資源化處理，藉由智慧化管理與設施優化，逐步降低碳足跡。 同時，計畫將結合教育與行動，透過課程設置、專題講座和跨領域合作，提升師生環境意識，促進全校共同參與碳中和行動，並依照核定之經費表進行調整。後續將建立績效追蹤機制，定期檢討與加強計畫內容，確保實施成效。 期待在委員指導下，持續完善計畫，為校園永續發展與碳中和目標努力邁進。

☒ 申請表
 教育部補(捐)助計畫項目經費表(非民間團體)
☐ 核定表

申請單位：崇右學校財團法人崇右影藝科技大學	計畫名稱：114年度建構智慧化氣候友善校園先導型計畫
-----------------------	----------------------------

計畫期限：自核定日起至114年12月31日止

計畫經費總額：200,000元，向本部申請補(捐)助金額：166,000元，自籌款：34,000元

擬向其他機關與民間團體申請補(捐)助：☒ 無 ☐ 有

補(捐)助項目	申請金額 (元)	核定計畫金額 (教育部填列) (元)	核定補助金額 (教育部填列) (元)	說明
業務費	160,000			本案經費項目為： 講師鐘點費、出席費、膳費、交通費、印刷費、教材費、材料費、校園盤查費、設計規劃費、雜支、設備及投資等，共11項。
設備及投資	40,000			
合計	200,000			

承辦
單位

主(會)計
單位

首長

教育部
承辦人

教育部
單位主管

推廣教育中心
執行長 鍾光硯

崇右影藝
主任 蔡王藝

校長 蕭源都

受領人資訊：

一、金融機構或中華郵政公司名稱與代號(包括分行別)：

二、戶名：崇右學校財團法人崇右影藝科技大學

三、帳號：002005313425

四、營利事業或扣繳單位統一編號：00501308

☒申請表
☐核定表

教育部補(捐)助計畫項目經費表(非民間團體)

申請單位：崇右學校財團法人崇右影藝科技大學	計畫名稱：114年度建構智慧化氣候友善校園先導型計畫
計畫期限：自核定日起至114年12月31日止	
計畫經費總額：200,000元，向本部申請補(捐)助金額：166,000元，自籌款：34,000元	
補(捐)助方式： 部分補(捐)助 指定項目補(捐)助 ☐ 是 ☒ 否 【補(捐)助比率 %】 地方政府經費辦理方式： ☐ 納入預算 ☐ 代收代付 ☒ 非屬地方政府	餘款繳回方式： ☐ 繳回 ☐ 依本部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點辦理 彈性經費額度： 無彈性經費
備註： 一、本表適用政府機關(構)、公私立學校、特種基金及行政法人。 二、各計畫執行單位應事先擬訂經費支用項目，並於本表說明欄詳實敘明。 三、各執行單位經費動支應依中央政府各項經費支用規定、本部各計畫補(捐)助要點及本要點經費編列基準表規定辦理。 四、上述中央政府經費支用規定，得逕於「行政院主計總處網站-友善經費報支專區-內審規定」查詢參考。 五、非指定項目補(捐)助，說明欄位新增支用項目，得由執行單位循內部行政程序自行辦理。 六、同一計畫向本部及其他機關申請補(捐)助時，應於計畫項目經費申請表內，詳列向本部及其他機關申請補助之項目及金額，如有隱匿不實或造假情事，本部應撤銷該補(捐)助案件，並收回已撥付款項。 七、補(捐)助計畫除依本要點第4點規定之情形外，以不補(捐)助人事費、加班費、內部場地使用費及行政管理費為原則。 八、申請補(捐)助經費，其計畫執行涉及須依「政府機關政策文宣規劃執行注意事項」、預算法第62條之1及其執行原則等相關規定辦理者，應明確標示其為「廣告」，且揭示贊助機關(教育部)名稱，並不得以置入性行銷方式進行。	

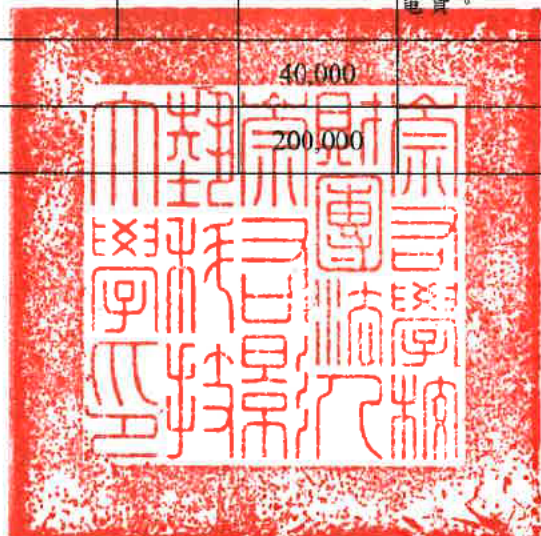
※依公職人員利益衝突迴避法第14條第2項前段規定，公職人員或其關係人申請補助或交易行為前，應主動據實表明身分關係。又依同法第18條第3項規定，違者處新臺幣5萬元以上50萬元以下罰鍰，並得按次處罰。

※申請補助者如符須表明身分者，請至本部政風處網站(<https://pse.is/EYW3R>)下載「公職人員及關係人身分關係揭露表」填列，相關規定如有疑義，請洽本部各計畫主政單位或政風處。

※依政府採購法第15條第2項及第3項規定，機關人員對於與採購有關之事項，涉及本人、配偶、二親等以內親屬，或共同生活家屬之利益時，應行迴避。機關首長發現前項人員有應行迴避之情事而未依規定迴避者，應令其迴避，並另行指定人員辦理。

計畫經費配置表

業務費經費項目(請依經費表說明列所列項目一致)		單價(元)	數量	總價(元)	說明
業務費	講師鐘點費	2,000	10 堂	20,000	依據講座鐘點費支給表辦理
	出席費	2,500	10 人	25,000	依中央政府各機關學校出席費及稿費支給要點辦理
	膳費	120	100	12,000	每人每日膳費新台幣(以下同)三百四十元，午、晚餐每餐單價於一百二十元範圍內供應。辦理期程第一天(包括一日活動)不提供早餐，其一日膳費以二百八十元為基準編列。
	交通費	10,000	一式	10,000	依國內出差旅費報支要點辦理
	印刷費	25,000	一式	25,000	
	教材費	30,000	一式	30,000	單價未達 1 萬元，使用年限未超過 2 年之物品。 不得購買設備或一般辦公用器具(依行政院頒訂「財物標準分類表」之非消耗品分類項目)。
	材料費	8,000	一式	8,000	單價未達 1 萬元，使用年限未超過 2 年之物品。 不得購買設備或一般辦公用器具(依行政院頒訂「財物標準分類表」之非消耗品分類項目)。
	校園盤查費	15,000	一式	15,000	請專家學者或廠商協助校園軟硬體盤點、氣候測量、地理生態分析等費用。
	設計規劃費	10,000	一式	10,000	請專家學者或廠商協助校園設計規畫並繪製校園建築平面圖。
	雜支	5,000	一式	5,000	前項未列之辦公事務費用，且單價未達 1 萬元之物品。
小計				160,000	
設備及投資	設備費	40,000	一式	40,000	購買廁所電燈裝設紅外線自動感應裝置，5-7分鐘無人使用廁所，系統自動關閉電燈，降低電燈開啟時間節省電費。
小計				40,000	
合計				200,000	



114年智慧化氣候友善校園先導型計畫 申請書

基礎學校



申請學校名稱：崇右學校財團法人崇右影藝科技大學

113 年 12 月 5 日

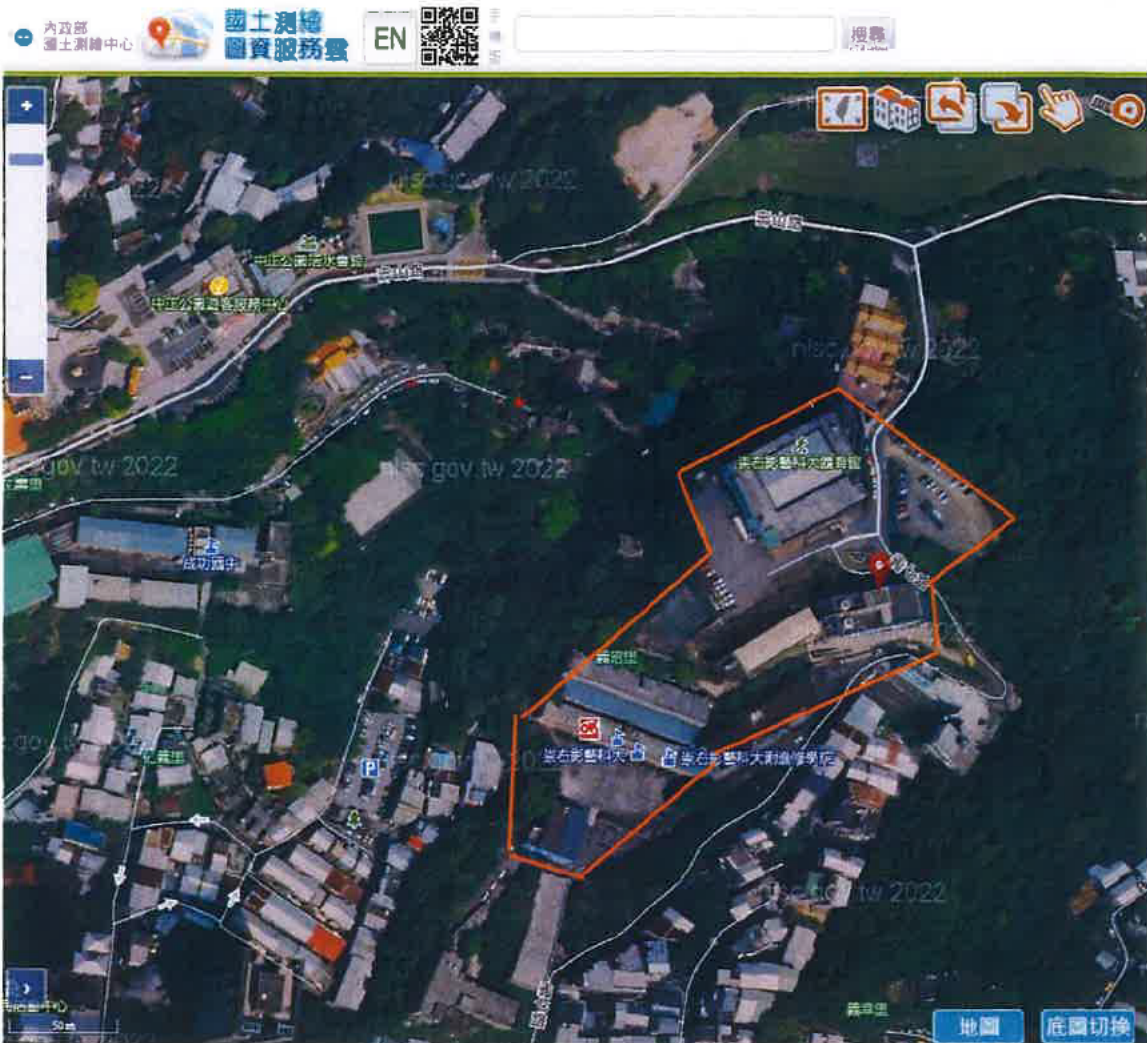
計畫申請表			
計畫編號	申請學校無須填寫		
縣市	基隆市	學校名稱(全銜)	崇右學校財團法人崇右影藝科技大學
計畫書 內容檢核 (打勾確認，每 項皆需撰寫)	☒ 一、學校基本資料 ☒ 二、初衷與現狀（必須由校長親簽） ☒ 三、基礎規劃：著重於智慧化氣候友善校園計畫之執行方式 ☒ 四、工作執行計畫與經費規劃與預期成果（含經費表） ☒ 五、補充說明 ☒ 項目一～四合計頁數以20頁為限，項目五至多5頁。		
計畫 主要 聯絡人	姓名	鍾光硯	
	職稱	執行長	
	電話	[REDACTED]	
	E-mail	[REDACTED]	

一、學校基本資料

校名： 崇右學校財團法人崇右影藝科技大學	地址：基隆市信義區義七路40號
學校年資：57年	班級數：39班
學校網址：www.cufa.edu.tw	老師人數：54人 學生人數：1,145人
是否為縣市政府指定之防災避難中心	☒ 是 ☐ 否
是否為114年度補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫之指定淨零綠校園行動策略方案申請校	☐ 是 ☒ 否
學校已執行過基礎計畫幾年	☒ 從未執行過 ☐ 第_____年
參加過地方政府低碳校園計畫	☐ 是（計畫名稱：_____） ☒ 否
學校目前已有相關監測設施	☐ 空氣盒子 ☐ 能源管理系統(EMS) ☒ 智慧/數位電錶 ☐ 智慧/數位水錶 ☐ 其他（_____）
學校是否有以智慧監控程式設計工具為教學素材，如：Micro: bit、Arduino...等	☐ 是 ☒ 否（程式設計工具，請說明） _____
學校目前與本計畫相關的教師社群	無
學校簡介	
本校秉持校訓「正德厚生」，致力於培養具良好品德與專業能力的技術人才，並以「端正品德，務實致用」為教育理念，專注於影視與藝文領域的實務教學。學校定位為「精緻型影藝專業大學」，以「入學即入行，畢業即就業」為核心，培養具備國際移動力的影視及藝文專才。發展特色強調「跨域創新影藝，實作展演增能」，結合影視、藝文、數位媒體等多元領域，拓展學生專業視野與實踐能力，並透過專案合作與實習提升學生的就業競爭力。 學校不僅注重教學品質與學生發展，亦積極推動校園發展，近期著重於「智慧化氣候友善校園」的建設，響應全球環境變遷與可持續發展目標。校園內已實施綠色建築、節能減碳等環保措施，並將環保教育融入課程，提升學生對氣候變遷與能源管理的認識，培養具社會責任感的專業人才。學校通過結合影藝專業與環保教育，讓學生不僅在影視領域具備專業素養，也能成為具環保意識的未來領袖。 總體而言，本校秉持精緻化、專業化、國際化的發展目標，並在教學與校園建設中融入可持續發展理念，致力於為學生提供全方位的專業素養，並推動校園與社會的共同進步。	

學校平面配置圖

說明：請附上學校具有比例及方位之平面配置圖，不是教室位置圖。若無其正確平面配置圖，請附上透過內政部國土測繪中心擷取學校正射影像圖。



二、初衷與現狀（必須由校長親簽）

（一）學校辦學理念、課程圖像（包含學生圖像）

本校秉持校訓「正德厚生」，致力於培養具備端正品德與務實致用的專業技職人才。我們的辦學目標是讓每一位學生在專業領域內都能夠發揮潛能，並具備全球競爭力，從而在畢業後迅速融入產業，實現職業生涯的成功與成長。作為一所精緻型影藝專業大學，本校專注於影藝專業領域，並強調實務教學，力求學術與業界需求的無縫對接。學校教育的核心目標是培養具備國際移動力的「影視」與「藝文」幕前幕後專才，從表演藝術為核心，逐步發展並延伸至影視製作、藝術管理、影像設計等多元領域。

近期，本校發展的重點是「培育跨域人才，成為影藝專業大學」，透過跨領域創新，增能影藝專業並推動實作展演的發展。而在現今全球關注氣候變遷的背景下，學校亦積極規劃並推動智慧化氣候友善校園的建設，致力於將可持續發展與環保意識融入學校的各項教學與運營中，打造一個符合環境友好要求的現代化學習與生活空間。

本校在發展上積極推動「跨域創新影藝·實作展演增能」的特色之外，也加強「智慧化氣候友善校園」的建設。我們深知，氣候變遷與環境永續已成為全球挑戰，作為教育機構，應當肩負起推動綠色校園的責任。學校透過節能減碳措施、能源管理系統、綠色建築設施等智慧化措施，將綠色理念融入日常管理與教學活動中，不僅提高校園的運營效率，還在學生中灌輸環保意識，促使未來的影藝專業人才更具可持續發展的視野與行動力。

在智慧化氣候友善校園的建設上，學校在課程設計中融入環境教育，尤其針對學生群體進行氣候與環境保護的科普教育。學校的實務課程如電影拍攝、藝術設計等，將引導學生思考如何在創作過程中有效利用可持續資源，減少環境負擔。例如，影視專業的學生在拍攝過程中將學會如何使用節能設備、無害材料，並探索低碳製作方法，以此培養未來影藝專業人士具備更強的環保意識與可持續創新能力。

此外，學校在校園內推動「智慧化節能設施」，設立如智能化照明、能源監控系統等設備，並配合校園內的綠色空間規劃，實現碳足跡管理與減排目標。這不僅有效節省能源，還能為學生提供一個真實的「環保校園」學習實踐場域，讓學生在日常生活學會如何運用智慧化技術管理資源、減少浪費、提高效率。

在辦學理念的指引下，學校不僅注重學生在專業領域的能力提升，還強調實踐與創新能力的培養，幫助學生在實際操作中學會如何解決真實問題。因此，學校的發展特色在於「跨域創新影藝·實作展演增能」與「智慧化氣候友善校園」的雙重推動，實現學科融合與可持續發展。學校將環保、可持續發展與影藝教育的創新結合，進而培養學生具備環保意識的專業素養，並使學校成為走在教育與綠色創新前沿的學術機構。

透過這一整體辦學理念的推動，本校將不僅成為培養未來影藝專業人才的搖籃，也將在綠色教育與可持續發展的領域中發揮積極作用，成為示範性的智慧化氣候友善校園。

(二) 學校申請本計畫動機

本校提出碳中和宣言，並積極推動環境永續的教育與實踐，旨在成為領先的智慧化氣候友善校園。隨著全球氣候變遷問題日益嚴峻，教育機構應擔負起社會責任，透過創新與實踐推動校園碳足跡減少與環境保護。本校作為「精緻型影藝專業大學」，不僅專注於影藝領域的專業發展，也深知作為學術機構應該引領社會在環保與可持續發展上的轉型。

因此，我們決定申請本計畫，並制定具體的碳中和目標，從校園的能源管理、交通系統到綠色建築與廢棄物處理等方面進行全面盤查與優化。我們將研擬一系列行政與教學守則，指導學校在日常運營中實現碳減排目標，並將這些守則融入課程設計中，培養學生的環保意識與可持續發展的專業能力。這些措施不僅能提升校園的環保管理效率，還將在學生中灌輸綠色價值，幫助他們理解如何在影藝創作與未來職業中實踐可持續理念。

申請本計畫，是學校在碳中和目標實現過程中的重要一步，通過全面規劃與系統性實施，力求在不斷發展的影藝專業領域中，建立一個綠色、智慧、可持續的校園環境，並為未來的影藝專業人才創造一個既具國際視野又符合環保要求的學習平台。

(三) 校長相關簡歷、於申請學校年資

校長姓名：蕭源都	校長於申請學校年資：15年
校長相關簡歷	
經歷、執行過相關計畫、獲得獎項...等	
1. 退輔會 ESG 永續經營管理類班隊-計畫主持人	
2. 113年樂齡大學計畫-計畫主持人	
3. 大學校院校務發展獎補助計畫-計畫主持人	
4. 105年度基隆市政府辦理「地方產業創新研發推動計畫」(地方型 SBIR)-計畫主持人	
5. 中小企業品質管理提升計畫-計畫主持人	
校長簽署	  (須親簽)
簽署日期：113年12月5日	

(四) 學校對於目前減碳作為/策略執行概況說明

減碳類別	項目	項目內容說明	學校執行減碳作為/策略概況說明
低碳建築	□ 建築節能	降低環境熱負荷：減少空調使用、增加自然採光應用：以自然採光減少燈光照明 Ex：(1)外牆增設遮陽板 (2)改善門窗增加通風效率 (3)建築外部增加綠帶	學校將對所有舊有設備進行評估，並在未來幾年內逐步淘汰低效能設備，取而代之的是高效節能設備，如節能燈具、空調和太陽能熱水器等。這不僅能減少能源浪費，還能降低運行成本。
	■ 設備節能	汰舊換新為節能設備，Ex： (1)汰舊換新為 <u>節能熱水器</u> (太陽能熱水器、熱泵熱水器...) (2)汰舊換新為 <u>節能空調</u> (3)汰舊換新為 <u>高效率節能燈具</u> (4)汰舊換新為 <u>節能冰箱</u> 設備節能使用管理，Ex： (1) <u>空調節能使用管理</u> (降低每日空調使用時間、增設電源插卡系統...) (2) <u>燈具節能使用管理</u> (開關燈控制迴路、裝設感測器...) (3) <u>事務機器設備使用管理</u> (下班及非工作日，將電源關閉) (4) <u>飲水機加裝定時器</u>	
水資源循環再利用	■ 雨水回收再利用	雨水、中水回收再利用：可用來替代沖廁用水或澆灌用水等次級用水，減少對自來水之依賴。 節水器材及使用管理 Ex：(1) <u>安裝省水器材</u> ：	學校將安裝雨水收集系統，將雨水儲存並過濾後用於校園內的灌溉與清潔。這樣不僅能有效降低水費支出，還能大大減少學校的水資源消耗。
	□ 中水回收再利用	使用節水型水龍頭、小便斗 馬桶加裝二段式沖水配件 採用省水型馬桶	
	□ 省水器材使用及使用管理	(2) <u>使用管理方法</u> ： 節水宣導活動 加強管線檢查與維護 檢查各處水龍頭是否關好	
低碳運輸	■ 公務車使用之減碳措施	Ex：公務車調派共乘，減少出勤次數購買或租用高效率低耗能公務車員工公出，鼓勵搭乘大眾交通運輸	學校將實施公務車共乘計劃，並優先選擇低排放、低能耗的車型來替換現有車輛。同時，鼓勵教職員工選擇公共交通工具、共享出行或騎自行車上班，減少碳足跡。
	□ 其他減碳作為/策略	其他未於上述提及減碳作為/策略	

三、基礎規劃：著重於智慧化氣候友善校園計畫之執行方式

- (一) 與過去參與計畫差異（第一次參與學校免填）：過去參與探索/基礎計畫差異。
- (二) 規劃面向：探索智慧化氣候友善校園出發，以永續發展教育教師社群為主構思今年預計要執行面向與內容，需要詳細說明學校規劃。

1. 永續發展教育教師社群

姓名	職稱	專長與扮演角色
社群召集人		
蕭源都	校長	負責整體計畫的領導與監督，擬定學校永續發展的長期願景及策略，確保計畫與學校發展目標一致。負責資源整合與協調校內各部門，推動教師社群合作。
校內成員		
王怡文	教務長	負責教學規劃與課程設計，將永續發展教育納入學校課程體系。擔任教師社群中的課程設計指導，協助教學資源整合及專業發展。
李妍慧	學務長	負責學校學生事務管理，將氣候友善教育融入學生生活及行為養成，推動學生參與環保與永續發展活動。協助設計學生參與的實踐項目。
李靜宜	總務長	負責學校資源的管理與運用，支持校園環境的基礎設施調查與改善工作。協助規劃校園基礎設施的永續改造，如節能減碳措施、綠化方案等。
林寬	國際長	負責學校國際交流合作與對外聯繫，擔任智慧化氣候友善校園計畫的國際視野拓展與學術資源整合的橋樑，協助學校引入國際經驗與智慧科技。
鍾光硯	執行長	負責計畫的具體執行與運作，協調各項活動的實施進度，確保計畫目標達成。負責計畫的監控與成果評估，定期向學校管理層匯報。
江育銓	公關主任	負責校內外的公關與溝通，協助建立與社會各界的合作關係，推動學校智慧化氣候友善校園計畫的宣傳與推廣。協助動員社群、家長與當地社區參與。
專家學者顧問		
黃煒能 博士	ESG 永續發展 減碳辦公室 執行長	擁有多年環境科學與氣候變遷領域的研究經驗，專長於碳排放管理與永續發展。作為學者顧問，負責提供關於智慧化氣候友善校園計畫的環境科學基礎建議，協助學校進行碳足跡分析，並提出減碳措施。
黃煒盛 博士	ESG 永續發展 減碳辦公室 計畫經理	專注於永續發展教育領域的研究與實踐，尤其是如何將永續概念融入學校課程與學生行為中。作為學者顧問，協助設計永續發展教育課程與教師培訓方案，提升全校師生對氣候友善行動的理解與實踐能力。

外部夥伴		
社團法人 台灣海港 城市促進 發展協會	非營利組織	專注於推動環境保護與永續發展，特別是氣候友善行動與綠色生活方式。作為外部夥伴，協助學校開展環保活動、組織綠色校園工作坊，並提供技術支持，如校園能源管理系統的優化建議。

(表格請自行增加)

2. 教師社群運作規劃

(1) 基礎環境調查規劃 (以智慧化監測設備)：

目標：盤點校園空間及建築設計，朝向氣候友善校園發展，並利用智慧化監測設備量化校園碳排放基準線，為後續的減碳行動提供科學依據。

推動措施：

A. 規劃基礎資料調查：

崇右影藝科技大學將依據學校國土繪測中心的正射影像，規劃校園環境的基礎資料調查。具體而言，將標示學校校園內的風向、日照、現有綠地與建築體的位置、車輛與人員流動路徑、透水與不透水鋪面、排水路徑、積水區域等關鍵資訊。此外，針對每一區域的環境特徵進行數據收集，以建立校園碳排放基準。

計畫工具與方法：

(A) 使用智慧化監測設備 (智慧化冷氣節電系統、校園智慧化節電監控系統、智慧電錶等)，協助學生與教師蒐集環境數據。

(B) 結合課程與社團活動，將環境調查與數據蒐集融入教學實踐中，讓師生共同參與，並利用這些數據進行環境問題的識別與分析。

B. 規劃四大面向校園環境探索與特色發展自主盤點表：

旨在協助學校進行校園環境的探索與特色發展，重點關注校園內能源、微氣候、資源與碳循環、水與綠系統，以及環境與健康等方面的管理與優化。透過自我盤點，學校能夠針對各項環境指標進行有效的評估與調整，提升整體環境質量，促進可持續發展。

指標	主題	採用工具	項目說明
能源與微氣候	供電電網與設備	智慧/數位電錶耗能統計	檢視校園整體用電量與空間配置，降低學校用電量。一方面集中高耗能教室授課，避免空調頻繁開關浪費能源；另一方面使用節能燈具、迴路系統與點滅設計，提升電能使用效率。
資源與碳循環	一般性資源回收	紀錄表	推行資源回收，包含一般可再利用資源與廚餘，鼓勵創意再利用，避免浪

指標	主題	採用工具	項目說明
	可再生利用資源		費。 老舊設施（如舊桌椅、門框）進行再加工或藝術化轉化，用於校園美化與教育用途；當資源無法修復時，將其轉化為再生建材，延長使用壽命並符合環境友善原則。
水與綠系統	淨化後儲存水	水費單、水流量計	收集民生中水並經過淨化後儲存於地下儲水設施中，用於非飲用用途（如澆灌與清潔）。
	雨水與表面逕流收集	高程圖、溫濕度計	透過雨水收集系統與地下儲水設備，提升校園水資源利用率，並解決校園低窪地區淹水問題。
環境與健康	通風換氣與排熱	風速計、粉塵計	設計通風系統與高窗排氣裝置，確保教室內外空氣流通，避免室內熱量積聚，並根據空氣品質評估引入新鮮空氣或進行過濾處理。
	舒適光環境	照度計	優化照明設計，避免日光直射與眩光，確保學童桌面照度符合標準；教室色彩選擇應提升明亮度，創造視覺舒適的學習環境。

(2)規劃學校簡易碳盤查：

目標：將碳盤查概念與方法融入課程內容，幫助學生理解校園碳排放來源，並提供碳盤查工具，進行校園碳排放量的實地盤查。

推動措施：崇右影藝科技大學將透過簡易碳盤查，讓師生了解學校的碳排放基準。

計畫將以教育部校園樹木資訊平台為參考，結合校園內的固碳量，推動學生參與碳排放調查與資料收集。

具體行動：

- 在課程中引入碳盤查方法，讓學生學會如何識別與量化學校的碳排放源。
- 推動學生使用簡易碳盤查工具，並結合校園內樹木與綠地的固碳量，進行碳排放量的綜合評估。
- 透過課堂實踐、學生活動與社群合作，引導學生針對學校日常運營中可能的碳排放進行盤查，並尋求減碳對策。

(3)規劃聯合國永續發展目標（SDGs）盤查：

目標：校園環境基礎資料調查及問題盤點需與聯合國永續發展目標（SDGs）相關聯，並將其與學校課程與活動相結合。

推動措施：崇右影藝科技大學將基於 SDGs 目標，針對校園環境問題進行盤查，並提出符合 SDGs 的改善方案。學校將特別關注以下 SDGs 目標：

目標6：潔淨水與衛生設施：透過水資源循環利用、雨水回收等行動，提升水資源使用效率。

目標7：可負擔的潔淨能源：推動校園能源的智慧化管理，減少能源浪費。

目標13：氣候行動：推動校園碳排放量的減少，積極落實減碳與負碳行動。

目標15：陸地生態：強化綠化與生物多樣性保護，改善校園生態環境。

這些SDGs目標將融入學校的教學計畫、活動與研究中，並且鼓勵學生積極參與並對這些目標提出創新性的解決方案。

(4)規劃減碳行動/作為：

目標：制定校園及社區的減碳行動策略，並引導學生落實減碳行動，為智慧化氣候友善校園做出貢獻。

- 推動措施：學校將規劃並實施一系列減碳行動，具體措施包括：
- 校園能源管理：設立智慧能源管理系統，實時監控校園的能源使用，並設定節能目標。
- 交通減碳：鼓勵師生選擇公共交通或自行車通勤，減少車輛排放，並推動校園內的共享交通工具使用。
- 減少紙張使用與廢棄物處理：推行無紙化辦公，強化廢棄物分類與回收工作，促進校園內資源的循環利用。

學校將以教師社群與學生團體為核心，設立減碳行動小組，將減碳策略落實到每一位師生的日常行為中，並進行定期的減碳成果報告與評估。

四、工作執行計畫與經費規劃與預期成果（含經費表）

（一）計畫執行工作項目規劃甘特圖

項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
校園基礎盤查與數據收集	√	√										
師生增能課程與工作坊		√	√									
設備與技術導入			√	√								
校園設計規劃與改善行動					√	√						
長期陪伴輔導與參訪計畫						√	√					
結案報告與成果展示							√	√	√	√		

（二）補助經費運用計畫

依學校增能規劃與年度工作執行計畫，核實詳列經常門運用計畫。

（如增能課程、工作坊、校園盤查費、長期陪伴輔導諮詢、參訪...等費用）

運用項目	時間	地點	對象	預期效益	總費用(NTD)
校園基礎盤查	1月	校園內	校內環境規劃小組	收集校園基礎數據，進行氣候、地理及生態的基線分析，為後續智慧化校園設計提供科學依據。	15,000
增能課程與工作坊	2月-3月	校園內	師生與行政人員	提升師生對智慧化氣候友善校園理念的理解，強化教學與實踐能力，增進全校共同參與積極性。	45,000
設備與技術導入	3月-4月	校園內	校內全體	購置智慧感應燈、監測儀器，提升校園環境的數據化管理與節能能力，推動校園設施的智慧化。	50,000
長期陪伴輔導	5月-7月	校園與顧問機構	校內技術與行政團隊	專家團隊長期提供技術與規劃指導，確保校園改善行動的準確性與高效性，推動校園綠色轉型。	40,000
參訪智慧校園案例	6月-7月	校外參訪地點	師生代表	透過參訪其他智慧化氣候友善校園，學習最佳實踐經驗並將其應用於校園建設，促進跨校合作與交流。	25,000
設計規劃與改善行動	5月-6月	校園內	校內環境規劃小組	聘請專家進行校園設計與建築規劃，繪製改造方案，並推動實際減碳與校園友善環境改善行動的實施。	25,000
結案報告與成果展示	11月-12月	校園內	全校師生與來訪人員	展示校園改善成果，分享智慧化氣候友善校園的實踐，樹立示範標竿，推廣至更多校園應用。	15,000

(三) 預期成果與效益 (質量化描述)

1. 基礎數據建立：完成校園氣候、生態與資源的基線數據收集，這一成果將為學校的永續發展提供科學和量化的依據。透過綜合分析氣候變遷指標、能源消耗數據、水資源使用、廢水處理等方面的數據，將建立一個詳細且可持續更新的數據庫。這些基線數據不僅能夠幫助學校了解當前的資源使用狀況，還能夠對未來的資源配置和環境政策提出切實可行的改進建議。具體而言，這些數據將涵蓋各項環境指標，如用水量、用電量、碳排放、廢水處理等，並對比不同季節和年份的變化情況。最終，基礎數據的完善將為校園各項改造計劃提供清晰的起點，有效支援學校在未來幾年內達成減碳與節能的具體目標。
2. 全校參與度提升：透過設計並實施增能課程和一系列活動，學校將大幅提升師生對智慧化氣候友善校園的理解與參與度。這些課程將深入介紹氣候變遷、可持續發展、綠色技術和低碳生活方式等議題，並結合互動式教學與實地操作，讓師生不僅理論上了解環境問題，還能在日常生活中實踐這些知識。學校將組織環境倡導活動，創建學生綠色領袖小組，並通過小組討論、演講比賽等形式激發師生的環保熱情。透過增能課程的實施，預計能在全校範圍內形成廣泛的環保文化氛圍，增強師生的環境責任感，並促使他們在學校日常運營中踴躍參與節能減碳行動。
3. 設備與設施優化：通過引入智慧化設備與技術，學校將顯著提高能源管理效率，實現節能減碳的具體目標。這將包括安裝節能型燈具、自動控制的空調系統、太陽能電池板和高效的能源監控系統等高科技設施，實現對能源消耗的精细化管理。這些設施不僅能夠降低校園的能源消耗，還能減少碳排放，推動學校朝向碳中和目標邁進。例如，學校將根據實際使用情況實時調整照明和空調系統的開關，並通過能源管理平台實時監控電力、用水等資源的使用情況，確保資源的最優配置。這些智慧化設備和技術的引入，將大幅提升校園資源使用效率，並在長期運營中實現可觀的節能效益。
4. 跨校經驗學習：透過參訪優秀案例學校，學校將吸收先進的永續發展經驗並應用於校園實踐，從而提升自身在氣候友善校園建設中的能力。參訪的過程中，學校將與其他優秀學校的管理者、教師以及學生進行深度交流，學習他們在能源管理、環境教育、資源回收等方面的成功經驗。這樣的跨校合作和經驗學習將促進校際之間的資源共享，並為學校提供更多的創新思路和實施方案。通過這些交流合作，學校將能夠引入更多符合本校特點的創新措施，並根據學習成果調整自己的永續發展策略，使學校能夠在全球氣候行動的背景持續發展。
5. 成果推廣：透過結案報告與展示會，學校將分享自己在推動氣候友善校園過程中的成功經驗，為其他學校提供可參考的範例。這些推廣活動不僅限於學校內部，還將面向其他學校、社區和政府機構進行展示，並提供策略建議。通過精心設計的展示會，學校將向外界展示其在能源管理、環境教育、資源回收等方面的成果，並分享實踐過程中的挑戰與應對方案。這些成果不僅能激勵更多學校參與永續發展行動，還能促進校園間的合作交流，拓展學校在社會中的影響力。此外，學校將以公開報告、社交媒體和學術文章等形式進行成果推廣，推動更多的學校和社會團體參與到全球氣候行動中來。

五、補充說明

說明：條列近三年與永續校園、碳盤查、SDGs 相關計畫及簡述成效。

年度	補助單位	計畫名稱	簡述成效
111	無		
112	無		
113	無		
			(可自行增補/調整標題)

■申請表

教育部補(捐)助計畫項目經費表

□核定表

申請單位：崇左學校財團法人崇左影藝科技大學		計畫名稱：建構智慧化氣候友善校園先導型計畫(基礎計畫)		
計畫期限：自本部核定公文日起至114年12月31日				
計畫經費總額：200,000元，向本部申請補助金額：166,000元，自籌款：34,000元				
擬向其他機關與民間團體申請補助：■無□有				
補(捐)助項目	申請金額(元)	核定計畫金額(教育部填列)(元)	核定補助金額(教育部填列)(元)	說明
講師鐘點費	20,000			本案經費項目為：差旅費、膳費、雜支、租車費、講師鐘點費、助教鐘點費、二代健保補充保費、印刷費、教材費、場地布置費、住宿費、材料費、工作費、資料蒐集費、出席費、交通費、教材教具費、設計規劃費、校園盤查費等，共__項(範例參考，請自行刪減無須編列項目，所列項目需與經費配置表一致，如需新增上述未列項目，請洽教育部承辦人，避免會計單位無法核定)
出席費	25,000			
膳費	12,000			
交通費	10,000			
印刷費	25,000			
教材費	30,000			
材料費	8,000			
校園盤查費	15,000			
設計規劃費	10,000			
雜支	5,000			
設備及投資	40,000			
合計	200,000			
承辦單位	主(會)計單位		首長	承辦人 單位主管
				

☒ 申請表

教育部補(捐)助計畫項目經費表

☐ 核定表

申請單位：崇右學校財團法人崇右影藝科技大學	計畫名稱：建構智慧化氣候友善校園先導型計畫(基礎計畫)
計畫期限：自本部核定公文日起至114年12月31日	
計畫經費總額：200,000元，向本部申請補助金額：166,000元，自籌款：34,000元	
補(捐)助方式： 部分補(捐)助 指定項目補 指定項目補(捐)助 ☐ 是 ☒ 否 【補(捐)助比率 __%】 地方政府經費辦理式：	餘款繳回方式： ☐ 繳回 ☐ 依本部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點辦理 彈性經費額度： 無彈性經費
備註： 一、 本表適用政府機關（構）、公私立學校、特種基金及行政法人。 二、 各計畫執行單位應事先擬訂經費支用項目，並於本表說明欄詳實敘明。 三、 各執行單位經費動支應依中央政府項用規定、本部計畫補（捐）助要點及本經費編列基準表規定辦理。 四、 上述中央政府經費支用規定，得逕於「行政院主計總處網站-友善經費報支專區-內審規定」查詢參考。 五、 非指定項目補（捐）助，說明欄位新增支用項目，得由執行單位循內部行政程序自行辦理。 六、 同一計畫向本部及其他機關申請補（捐）助時，應於計畫項目經費申請表內，詳列向本部及其他機關申請補助之項目及金額，如有隱匿不實或造假情事，本部應撤銷該補（捐）助案件，並收回已撥付款項。 七、 補（捐）助計畫除依本要點第4點規定之情形外，以不補（捐）助人事費、加班費、內部場地使用費及行政管理費為原則。 八、 申請補（捐）助經費，其計畫執行涉及須依「政府機關政策文宣規劃執行注意事項」、預算法第62條之1及其執行原則等相關規定辦理者，應明確標示其為「廣告」，且揭示贊助機關（教育部）名稱，並不得以置入性行銷方式進行。	

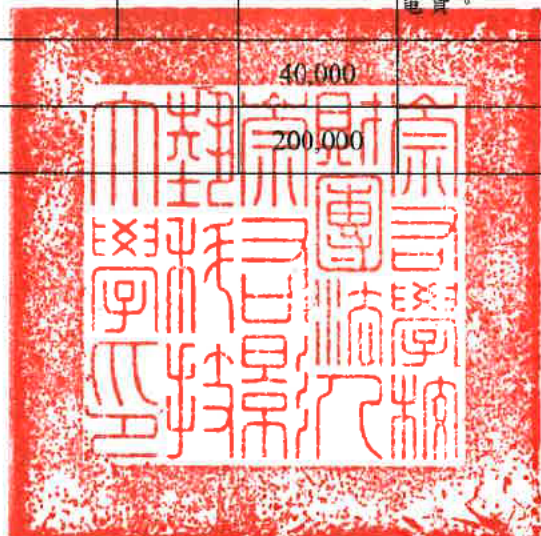
※依公職人員利益衝突迴避法第14條第2項前段規定，公職人員或其關係人申請補助或交易行為前，應主動據實表明身分關係。又依同法第18條第3項規定，違者處新臺幣5萬元以上50萬元以下罰鍰，並得按次處罰。

※申請補助者如符須表明身分者，請至本部政風處網站(<https://pse.is/EYW3R>)下載「公職人員及關係人身分關係揭露表」填列，相關規定如有疑義，請洽本部各計畫主政單位或政風處。

※依政府採購法第15條第2項及第3項規定，機關人員對於與採購有關之事項，涉及本人、配偶、二親等以內親屬，或共同生活家屬之利益時，應行迴避。機關首長發現前項人員有應行迴避之情事而未依規定迴避者，應令其迴避，並另行指定人員辦理。

計畫經費配置表

業務費經費項目(請依經費表說明列所列項目一致)		單價(元)	數量	總價(元)	說明
業務費	講師鐘點費	2,000	10 堂	20,000	依據講座鐘點費支給表辦理
	出席費	2,500	10 人	25,000	依中央政府各機關學校出席費及稿費支給要點辦理
	膳費	120	100	12,000	每人每日膳費新台幣(以下同)三百四十元，午、晚餐每餐單價於一百二十元範圍內供應。辦理期程第一天(包括一日活動)不提供早餐，其一日膳費以二百八十元為基準編列。
	交通費	10,000	一式	10,000	依國內出差旅費報支要點辦理
	印刷費	25,000	一式	25,000	
	教材費	30,000	一式	30,000	單價未達 1 萬元，使用年限未超過 2 年之物品。 不得購買設備或一般辦公用器具(依行政院頒訂「財物標準分類表」之非消耗品分類項目)。
	材料費	8,000	一式	8,000	單價未達 1 萬元，使用年限未超過 2 年之物品。 不得購買設備或一般辦公用器具(依行政院頒訂「財物標準分類表」之非消耗品分類項目)。
	校園盤查費	15,000	一式	15,000	請專家學者或廠商協助校園軟硬體盤點、氣候測量、地理生態分析等費用。
	設計規劃費	10,000	一式	10,000	請專家學者或廠商協助校園設計規畫並繪製校園建築平面圖。
	雜支	5,000	一式	5,000	前項未列之辦公事務費用，且單價未達 1 萬元之物品。
小計				160,000	
設備及投資	設備費	40,000	一式	40,000	購買廁所電燈裝設紅外線自動感應裝置，5-7分鐘無人使用廁所，系統自動關閉電燈，降低電燈開啟時間節省電費。
小計				40,000	
合計				200,000	



附件一、自主盤點表

■校園環境探索與特色發展自主盤點表-能源與微氣候（必要主軸）

指標內容	主題	需要工具	項目內容說明
電能	■供電電網與設備	智慧/數位電錶耗能統計	1.檢視校園整體用電量與校園空間配置是否合理，主要目的為降低學校用電量，一方面將高耗能的教室課程集中授課，避免空調設備與辦公設備頻繁開關造成能源損耗。 2.設定相關空調設備使用管理機制，避免過度使用空調浪費電能。 3.節能照明燈具使用主要以節能燈具為主，同時需要搭配迴路系統與點滅系統，最大化進行節能作為。 4.視其教室屬性與人數調整照明規劃，避免設置過多照明燈具造成電能浪費。 5.ESCO 概念主要維持設備均能處於高效率狀態下，避免設備因老舊造成能源耗損。 透過設備將外環境太陽熱能、全熱交換器等方式進行熱回收方式在利用，將廢熱轉換為其他設備進行預熱使用。
	☐ 熱回收省電系統		利用相關機電設備，透過太陽能、風力、動能、熱能、位能等方式進行發電，且此能源不造成環境威脅或污染屬於一種潔淨能源。
	☐ 再生能源		該系統所發能源可視需求可自發自用或將其與台電系統並聯使用。
	☐ 智慧儲電系統		主要做為再生能源發電後進行除能設備所用，搭配近年熱門之區域電網概念與電動載具的逐漸普及應將該系統提早納入校園考慮範疇中。
	☐ 陰影與降溫鋪面		營造植栽遮蔭區達到降溫若能搭配裸露水體更能強化降溫效果，且需注意植栽種植方向若能搭配長年風向尤佳。
溫熱調控	■日照與除濕鋪面	日照觀察、電腦模擬	欲改善濕度過高問題，可透過日照與材料使用降低濕度，直接有效的除濕效果可透過日照與通風改善濕氣累積，同時輔以具吸附濕氣之建材使用，減少該區域濕氣累積。
	☐ 確保穿越型通風路徑	觀察與軟體模擬	1.檢視外部主要風廊道是否順暢，若建築型態不利校園通風應在主入風口位置檢討，有無機會留設開口部。若過冬季強襲風石避免以阻隔方式進行改造。 2.因故無法有效利用，則可透過簡易低耗能設備進行換氣，避免室內通風系統不佳。
校園通風	■減少無風區域		1.釐清主要通風路徑是否順暢，搭配植栽可有效引導通風路線或以公共藝術、導風板等方式協助通風。 2.透過規劃大面積綠化達到微氣候對流，營造熱對流經過降溫層規劃達到校園通風的需求。
被動式系統整合	■監控系統整合硬體設備	監測儀器	利用環境監測數據搭配教室之數位電錶，透過改造前後數據差異可獲得改善效益成果。並將未來執行之工程面向融入學童課程之中。

■校園環境探索與特色發展自主盤點表-資源與碳循環

指標內容	主題	需要工具	項目內容說明
可回收資源	☒ 一般性資源回收 ☐ 廚餘回收（委外處理）		常見之可再回收資源進行回收有效運棄或轉用創意再生。
可再生利用資源	☒ 老舊設施（如：舊桌椅、舊門框等）應再加工使用 ☐ 透過再加工與公共藝術美化空間 ☐ 老舊設施繼續沿用	紀錄表	1. 老舊設施（舊桌椅、舊門框、舊黑板）進行加工或修復時，可在正常使用時，應正常使用該設施。 2. 當資源無法修復供正常使用時，建議將其轉化為再生建材進行再使用，滿足資源再利用的原則。 3. 將老舊設施回收後可針對校園空間美化部分進行裝置藝術，將其設施巧妙地融入校園空間中形成一個新的地標與地景圖時具備教育與藝術美化的性質。 4. 老舊設施修整後可做為校園備料使用，甚至可將相關設施做為日後課程所需之教材使用，避免將堪用設施丟棄達到資源完善使用的原則。
有機碳循環資源	☒ 落葉與廚餘堆肥（校內回收）		1. 基本上以自然堆肥為原則，同時應在校園內留設堆肥場域並配合課程教導學生堆肥原理與未來可應用面向。
	☐ 表層土壤改善		2. 若校園內堆肥噸數大於校園內可負荷或使用總量時，應委由廠商代為處理。
	☐ 食農作為		1. 改善表層土壤問題（夯實硬化或不透氣）造成植栽或草皮生長狀態不佳，因此透過改善土層狀態優化生長環境，原則應大於30-60cm深度範圍。 2. 為增加土壤養分因此可拌入沃土保持表層土壤高透水性。
			1. 除了在校園內預留食農場域之外，種植蔬果種類應以易入餐為原則，易栽種易照顧之作物尤佳。 2. 若能同時做為周邊生物食源作物優先選用。
人力與設備資源	☒ 學校教室成長與社群培力 ☐ 社區協力資源 ☐ 社區人力培力 ☐ 創生經濟性作為		校園將其社區的特色與人力一併納入，一方面為了深化校園與社區之間的脈動，同時透過培育的過程中將社區居民做為未來可導覽的人力資源，甚至可將社區重要的產業與校方特色進行結合，衍生出新的產業鏈提高社區經濟力。

■校園環境探索與特色發展自主盤點表-水與綠系統

指標內容	主題	需要工具	項目內容說明
水循環	☐ 淨化後可儲存水	水費單 水流量計	1. 主要以收集民生中水為主，並經過妥善淨化儲放於地下儲水設施之中，可透過滲透管線或陰井進行其他用途使用。 2. 需搭配規劃班級餐具洗滌的專用洗手槽或清洗槽，避免民生中水受到化學藥劑污染。
	☒ 雨水與表面逕流水收集	溫度計 濕度計 高程圖	1. 主要目標以收集雨水為主，透過天溝收集屋頂的雨水並收集置儲水設施中，提供校園沖廁與澆灌使用。（部分可供拖地或清潔使用，原則上以不與人體接觸飲用為原則） 2. 透過地下儲水設備增加校園雨中水儲存量，以高透水性及配石增加透水性，可搭配鋪面改造項目解決校園低窪地區淹水問題。
	☐ 自然滲透與澆灌		1. 針對鋪面透水性進行改善，增加鋪面自然滲透率改善校園保水量，所收集的回收水可用於景觀綠地噴灑與澆灌。 2. 鋪面下層留設儲水設施並與地下儲水設施進行與景觀植栽串聯增加校園綠地面積。
	☐ 乾淨水源	流量計	1. 更換節水設備降低學校用水量（自來水），同步搭配校園規劃收集之雨中水替代掉沖廁與清潔用水。 2. RO 飲用水機所排放之過濾水，應加以回收再進行利用，且無須再進行其他淨化，應妥善規劃使用。
	☐ 相對乾淨水源		1. 以收集雨中水進行儲放，透過馬達將其水源加壓至相對高處或校舍最高處沖廁專用水塔，運用位能進行沖廁使用（減少能耗）。 2. 若地下儲水設施儲水量已滿載，可透過滲透管線與陰井進行連結，一方面可供給景觀生長所需用水，多餘水源可透過排水管線排出校園。
	☒ 污水排水		所有需要利用化學藥劑或清潔劑進行清洗（廚房、廁所），應特別規劃專用之供水槽與管線排出，且不建议高度污染的水源進行校園淨化系統中與其他收集之中水水源混合使用。
綠基盤	☒ 綠化降溫	校園植栽盤點圖	1. 尋找適合日照條件地點種植原生植栽，尤其應先找出校園熱區位置，並思考能否有效搭配外部氣流進行降溫對策擬定。 2. 校舍降溫主要可針對屋頂與西曬面進行隔熱降溫處理，屋頂綠化與西曬面進行植栽

指標內容	主題	需要工具	項目內容說明
			遮蔭或立體綠化均可納入考量。
	☐ 微氣候導風		1.觀察校園外部氣流（季風）方向，能否有效達到校園內氣流貫流，並檢視有無靜風區域進行改造策略擬定。 2.若有明顯強襲風，可在強風處進行破風設計（透過土丘或植栽）降低強襲風速，避免造成使用者不舒適感。
	☐ 空污潔淨		於校園主要面對污染源側，進行減污植栽的種植，並搭配立面綠化或開口部過濾空氣中的污染源但主要用途是降低污染物質濃度並無法完全將外部污染源淨化置安全範圍，若無法有效透過自然過濾降低污染程度，則應該思考透過空氣清淨機進行空氣淨化。
	☒ 心理調適		透過主要開口部能保留環境優美視野，同時搭配所種植植栽若能有香氣可達到心理療癒之效。
	☐ 生物棲地節點		1.提供適宜周邊生物棲息場域，透過綠化進行串聯生態並可利用植栽遮蔭達到區域降溫效果。（校園冷島效益） 2.規劃場域復育同時進行觀察與生態活化，並與校園周邊生態系統可進行銜接，增加生物棲地節點。
	☐ 生態通廊		有效連結綠帶打造綠廊，利用綠廊道與蜜源植栽提供生物棲息空間。無論是生態跳島或生態通廊對於野生生物均是提供一個友善環境達到可供學童觀察與教育的場域。
	☐ 生態演替與環境調控		利用植栽能夠達到遮蔭與區域降溫的特性，有效優化微氣候的特色，除了能達到改善校園內環境之外，同時也給周邊生物提供一處友善場域供可生存棲息。
水綠共生	☐ 水綠系統整合規劃		水系統與綠基盤可朝向整合性思考方式進行規劃，透過校園所收集到的雨中之水，轉而提供非學童清潔用水及清洗餐盤所需用水，可將收集到之中水提供植栽澆灌使用，一方面可有效利用水資源，另外一方面透過滲透管線有效增加土壤濕度優化植栽生長環境保持常綠狀態。

■校園環境探索與特色發展自主盤點表-環境與健康

指標內容	主題	需要工具	項目內容說明
室內環境品質	☐ 隔熱降溫與調濕	溫濕度計 調查表	1. 運用植栽進行綠化減少建築物主體吸收熱能時間，且藉由植栽所形成的遮蔭達到降溫效果。 2. 檢討通風與材質特性達到室內調整濕度的目的。
	☐ 通風換氣排熱排污	風速計 粉塵計	1. 教室內要確保散熱效果，應開啟高窗使天花板處所累積之熱空氣能經由高窗排出，低窗自然能夠有效將低溫氣流引入室內達到熱排除的效果。 2. 確保室內能有外部新鮮外氣導入，確保室內空氣品質，透過不同開窗模式改善室內空氣品質。導入新鮮外氣時，若處於高空污區域則需思考過濾系統。
	☐ 舒適音環境	分貝計	1. 周邊音源以不造成教學環境影響，且以悅音為主，經檢測音環境分貝不超過60分貝。 2. 規劃上應該動靜教學區進行區分，避免互相影響教學品質。
	☐ 舒適光環境	照度計	1. 教學空間應避免直射日光或眩光，且確保學童桌面照度必須符合標準。 2. 有效區劃照明空間與範圍，並搭配迴路設計將使用燈具的時數縮短。 3. 教室色彩選擇上，可選用明亮度較高之色彩進行使用，整體教室視覺上較為舒適。
綠建材與自然素材應用	☒ 智慧舒適與健康增能	調查表	1. 透過簡易儀器進行收集室內環境數值，除了可瞭解現況之外，未來可提供改造後比較差異。 2. 環境數值更能提供日後擬定改造對策所用，同時可依照舒適度調整管理政策達到節能減碳。
	☐ 綠建材與健康建材	調查表	1. 主要以健康建材為主且建議優先使用可重複使用之建材。 2. 建材施作上建議採簡易工法減少後續維護，同時避免材料中含高濃度 VOCs、TVOC、甲醛等物質。
	☒ 使用在地自然素材		建議優先使用在地建材，同時能營造在地文化特色。
建築外殼開口	☐ 對應通風開窗模式	氣象站資料 軟體分析	1. 需檢視校園外環境氣流條件選擇適宜開窗模式，達到有效將外部氣流導入教室進行換氣排熱。 2. 需觀察校園外部環境條件，搭配高窗開啟的設計，若有空污威脅時可搭配靜電紗窗，同時可阻隔蚊蟲鳥類飛進教室。
	☒ 遮陽與導光		1. 透過遮陽系統遮蔽掉過多直射光源與熱源進入室內達到建築或室內降溫。 2. 觀察外部日照條件，同時搭配方位進行遮陽設計，以達到調整建築受熱與室內採光。 3. 若遮陽板能同時兼具導光功能，提供室內較為柔和之間接光源，降低室內人工照明的能源需求。
	☒ 健康管理系統		針對校園之中，各班級因病號造成學生出席效率之間著關聯性。 建議該校在校園比較中透過儀器設備所記錄出來問題項目，以音、光、熱、氣、水等環境數值做為主要參考紀錄對象。

■ 附件二、聯合國永續發展目標 (SDGs) 盤查表

SDGs17項指標 認為與學校發展有關連項 請勾選		SDGs 連結學校整體 狀況與相關提問*	有與學校關聯說明 (簡述)
目標 1 ☐	消除貧窮－終結全球各地所有類型的貧窮。	<u>弱勢學生整體關照</u> 支持經濟弱勢的學生數量？ 對於在地弱勢族群的支持方案？...等。	
目標 2 ☐	消除飢餓－終結飢餓，實現糧食安全和改善營養，並促進農業永續發展。	<u>食農教育，延伸至糧食浪費</u> 午餐的廚餘量？以及處理方式？健康飲食標示？...等。	
目標 3 ☐	良好健康與福祉－確保健康的生活，促進所有年齡層人民的幸福。	<u>校園內生活、學習品質與健康</u> 健康校園環境狀況？學生健康指數？提供教職員健康檢查服務？健康促進推動？...等。	
目標 4 ☐	優質教育－確保包容和公平的優等教育，並為所有人提供終身學習機會。	<u>學校教育的品質促進，延伸連結至新課綱實施</u> 課程設計是否考量多元文化需求？以及促進優質的方案？...等。	
目標 5 ☐	性別平等－實現性別平等，並賦予所有女性權力。	<u>環境關懷與性別平等教育</u> 是否有哺(集)乳室的設置？ 學校性別平等教育課程內容？校內是否設置性別友善廁所？...等	
目標 6 ☒	潔淨水與衛生－確保水與衛生設施的可用性與永續性。	<u>水資源教育、對於水的全盤了解</u> 全區用水量監測？每人平均用水量？廢水處理？節水設施？水資源回收再利用？提供飲水機？自來水安裝的比例？...等	學校已設置多台飲水機，並啟動節水設施如省水龍頭及雙段式沖水馬桶，校內執行用水量定期監測，且計劃引入雨水回收系統，用於非飲用用途如沖廁和灌溉。
目標 7 ☒	可負擔的潔淨能源－確保所有人皆能取	<u>能源教育</u> 用電量的監測？使用可再生	學校正在進行碳排放盤查，並安裝智慧電錶以實現全校用電

SDGs17項指標 認為與學校發展有關連項 請勾選		SDGs 連結學校整體 狀況與相關提問*	有與學校關聯說明 (簡述)
	得、負擔、安全、 永續與潔淨的能 源。	能源？能源的使用效率？碳 盤查、管理與二氧化碳減量 措施？節電措施？能源知識 課程？...等	監測。校園中逐步引入太陽能 設備，減少對傳統能源的依 賴，同時推廣節能課程，增強 學生對能源使用效率的認知。
目標 8 ☐	尊嚴就業與經濟成 長 —促進持續性、 包容性和永續的經 濟成長，充分且具 生產力的就業和人 人都有尊嚴的工作。	<u>在地產業連結</u> 教職員是否有申訴管道？保 障工作權益？工作環境的安 全？身心障礙者任用比例， 是否做到同工同酬、職務再 設計應用？...等	
目標 9 ☐	產業創新與基礎設 施 —建立靈活的基 礎設施，促進包容 性和永續的工業化 與創新。	<u>校內創新設施以及對於基礎 設施了解</u> 校內是否有其創新作法？創 新的設施？...等	
目標 10 ☐	減少不平等 —減少國 家內部與國家間的不 平等狀況。	校園霸凌、環境公平正義 無障礙者設施？校內是否有 其親師生溝通對話的管道？ 等	
目標 11 ☐	永續城市與社區 — 讓城市和住宅兼具 包容性、安全性、 靈活度與永續性。	<u>學校與社區的連結與關係</u> 記錄和文化資產保護？永續 交通？防災措施？廢棄物管 理方式？環境生態保護？檢 視或解決社區問題？...等	
目標 12 ☐	負責任的消費與生產 —確保永續性消費和 生產模式。	<u>零廢棄概念與循環經濟</u> 綠色採購？減少一次性用品 策略？廢棄物(包括廚餘)處 理？低碳里程？協助在地社 區推廣小農產品？...等	
目標 13 ☒	氣候行動 —採取緊 急行動對抗氣候變 遷及其影響。	<u>氣候變遷、環境變遷</u> 低碳措施、設施？低碳能 源？如何因應極端氣候？碳 中和目標？...等	學校通過多項低碳措施，如智 慧感應燈、自動關閉空調機制 等，致力於減少能源浪費。此 外，校園課程融入氣候變遷教 育，強化學生對極端氣候影響

SDGs17項指標 認為與學校發展有關連項 請勾選		SDGs 連結學校整體 狀況與相關提問*	有與學校關聯說明 (簡述)
			的認識及應對能力。
目標 14 ☐	水下生命－保存和 永續利用海洋、海 域和海洋資源才促 進永續發展。	<u>海洋教育</u> 維護水生生態系統？污水排 放標準？減少塑膠用品？水 域生態調查?...等	
目標 15 ☒	陸域生命－保護、 恢復、促進陸地生 態系統的永續利 用、永續管理森 林、對抗沙漠化、 制止和扭轉土地退 化，並防止喪失生 物多樣性。	<u>生態教育、校園內的生態環 境</u> 生態系統監測？維持生物多 樣性？土地永續利用？避免 侵入型外來物種入侵陸地與 水生生態系統，並控管或消除 強是外來種...等	校園已建立微型生態池與生物 多樣性觀察區域，讓學生參與 生態監測，提升生態保護意 識。校園內大量使用原生植物 進行綠化，並規劃持續擴展植 栽區域以保護陸地生態系統。
目標 16 ☐	和平正義與有力的 制度－促進和平包 容的社會，以促進 永續發展，為全人 類提供訴諸司法的 途徑，並在各層級 建立有效，當責和 兼容的機構。	<u>校內環境政策、環境行動</u> 整體組織架構與運作？與在 地社區組織連結？有效的、 負責的且透明的制度？公民 素養？環境倫理？相關法令 規章?...等	
目標 17 ☐	夥伴關係－加強執 行手段，恢復全球 永續發展夥伴關 係。	<u>國際教育</u> 相關夥伴關係建立？運作或 合作模式?...等	

※備註：SDGs 連結學校整體狀況與相關提問（提問部分僅供學校參考，學校可以依目前學校狀況進行說明與探究。）