

11.4.9 Building on brownfield sites

1. A portion of the school's 16-hectare campus originally donated by Nan Ya Plastics was brownfield. So far, the Innovation Building has been constructed on part of the existing brownfield land. Further

本校部分 16 公頃校地面積，原為南亞公司所捐贈的棕色地帶，現部分棕色地帶已完成改建為創新大樓

原南亞公司舊廠區



原南亞公司舊廠區(棕色地帶)改建為創新大樓



<https://csr.mcut.edu.tw/var/file/31/1031/img/2105/799201733.pdf>

2. MCUT has begun construction of the R&D building on the brownfield land since 2024 and is expected to complete the construction in 2027. The project implements the concept of green building, enhances energy conservation, water conservation, low carbon emissions and resource recycling, and emphasizes landscape design and rainwater recycling. The building will be an important base for promoting the industry-academia collaboration and supporting the future development of MCUT.

2024 年起，校方於棕色地帶興建產學研發大樓，全案導入綠建築理念，強化節能、節水、低碳與資源循環，並重視綠化設計與雨水回收與，將作為推動產學合作與校務發展的重要基地

新建產研大樓基地位置



新建產研大樓基地位置



一、綠建築設計說明

綠建築標章之推動在我國分候選綠建築證書與綠建築標章，綠建築標章為取得使用執照或既有合法建築物，合於綠建築評估指標標準頒授之獎章。候選綠建築證書則為鼓勵取得建造執照但尚未完工領取使用執照之新建建築物，凡規劃設計合於綠建築評估指標標準之建築物，即頒授候選綠建築證書，為一「準」綠建築之代表。本案為地下 2 層，地上 5 層廠房大樓，其綠建築規劃評估分別說明如下：

(一) 銀級綠建築

因本案將申請綠建築銀級標章，故於綠建築之十九項評估指標中，檢討綠化量、基地保水、日常節能、綠色交通、二氧化碳減量、廢棄物減量、水資源、污水垃圾改善、室內空氣品質管理、音環境、光環境、通風換氣環境、室內建材裝修等 13 項指標，依「綠建築解說與評估手冊」(2019 年版)訂定之分級評估方法評定以上綠建築檢討指標，各指標之詳細評估計算內容將於正式提出候選綠建築證書申請時，依「綠建築標章申請審核認可及使用作業要點」規定檢附申請所需資料向評定機構提出申請，並以評定會議之結果為準。本案分級評估總得分 $\Sigma rsi=63.72$ (實際得分依據審查結果)，落點位於銀級。本案實際施工時將符合綠建築標章分級評估之「銀級」標準。「綠建築評估資料總表」、「分級評估表」、「各項指標評估表」，及各項指標簡述如下：



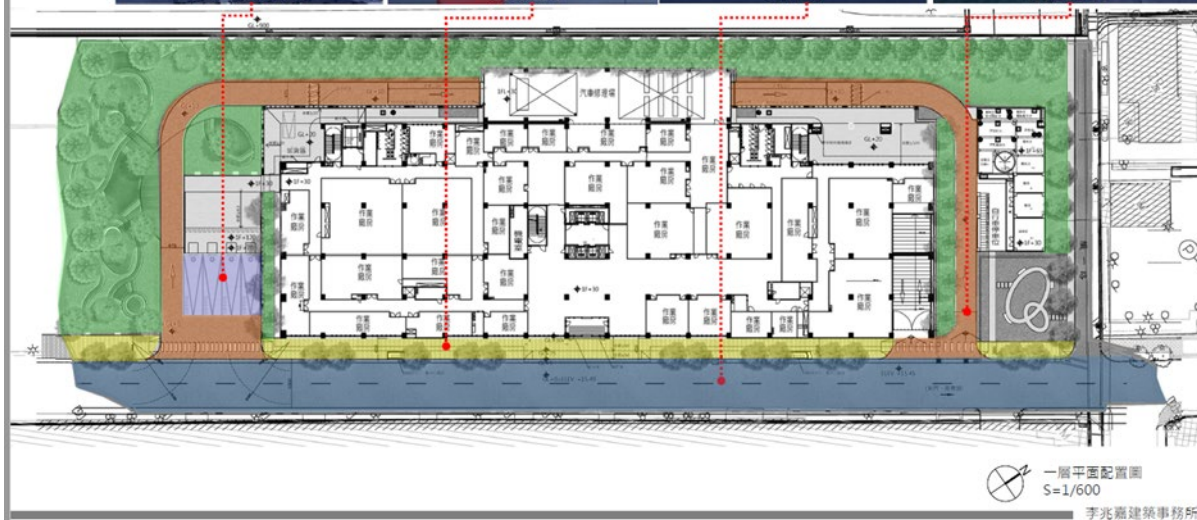
表 1 EEWI-GF 綠建築評估資料總表

一、建築名稱：財團法人明志科技大學新北市泰山區中山段 481-1 地號等 26 筆地號廠房新建工程									
二、建物概要：地下 2 層，地上 5 層									
三、評估結果：									
申請項目		設計值	系統得分率 $0.0 \leq R \leq 1.0$	配分 W		得分 Ts $= R \times W$			
■	綠化量	$TCO_{\Sigma} = 7570.54$	$Rec1 = 1.0$	10	10	10.00			
■	基地保水	$I_p = 0.40$	$Rec2 = 1.0$	7	7	7.00			
■	日常 節能	外牆節能	$EEV = 0.25$	$Ren1 = 0.25$	18	9	2.25		
			$EEV_c = 0.20$	■合格 □不合格					
		空調節能	$EAC = 0.84$	$Ren2 = 0.27$	9	18	4.86		
			$EAC_{\Sigma} = 0.90$	■合格 □不合格					
			$EAC \leq EAC_c$						
		照明節能	$EL = 0.50$	$Ren3 = 1.00$	8	8	8.00		
			$EL_{\Sigma} = 1.00$	■合格 □不合格					
			$EL \leq EL_c$						
		能源成本評估法		$Ren4 =$	35	35			
		空調系統測試平衡 TAB	義務規定無得分計算	$Ren5 =$					
■	綠色交通	$ER6 = 0.70$	$Ren6 = 0.70$	3	3	2.10			
■	再生能源設施	$Cm =$	$Ren7 =$	4	4				
■	建築二氧化碳減量	$CCO_{\Sigma} = 0.61$	$Rw1 = 0.48$	5	5	2.38			
■	營建廢棄物減量	$PI = 3.07$	$Rw2 = 0.22$	5	5	1.08			
■	水資源	$WI = 8$	$Rw3 = 1.00$	5	5	5.00			
■	生活污水及垃圾	$EG = 14$	$Rw4 = 0.60$	3	3	1.80			
■	室內空氣品質管理	CO 濃度監測	$ERh1 = 0.5$	$Rh1 = 1.00$	3	3	3.00		
		CO ₂ 濃度監測	$ERh12 = 0.5$						
■	音環境	$A+B = 80$	$Rh2 = 0.80$	5	5	4.00			
■	光環境	$D+E+F = 65$	$Rh3 = 0.65$	5	5	3.25			
■	通風換氣環境	$G = 100$	$Rh4 = 1.00$	5	5	5.00			
■	室內建材裝修	$(H+J)+K+L+M+N = 80$	$Rh5 = 0.80$	5	5	4.00			
□	創新技術	$Ri =$	$Ri =$	8	8				
系統總得分 $\Sigma Ts = 63.72$ (CS=100)									
四、綠建築標章分級評估表：									
綠建築標章等級		合格級	銅級	銀級	黃金級	鑽石級			
□	非中央空調型廠房	$27 < Ts \leq 40$	$40 < Ts \leq 48$	$48 < Ts \leq 56$	$56 < Ts \leq 68$	$68 < Ts$			
■	中央空調型廠房(註)	$37 < Ts \leq 50$	$50 < Ts \leq 58$	$58 < Ts \leq 66$	$66 < Ts \leq 78$	$78 < Ts$			
綠建築標章等級判定		□	□	■	■	□			
註：全廠室內面積 50% 以上為中央空調視為中央空調型廠房，其他則屬非中央空調型廠房									

註：本表為初步規劃，未來以實際送審資料為主。

透水鋪面設計說明

泰山區中山段481-1等26筆地號土地廠房工程



<https://csr.mcut.edu.tw/var/file/31/1031/img/2105/579141625.pdf>

<https://csr.mcut.edu.tw/var/file/31/1031/img/2105/567362676.pdf>