

等 別：三等考試  
類 科：建築工程  
科 目：建築設計  
考試時間：6 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、請試述永續建築設計（sustainable building design）的設計目標，並列舉 3 項適用於臺灣本土環境的設計策略說明之。（20 分）
- 二、某綠能工程科技公司於其綠能園區興建小型研發辦公室，其設計目標為提供可彈性使用之研發辦公空間，以及研發產品的展示場所。建築立面同時可作為公司研發之預製帷幕單元的產品展示，能夠不定期的更換。該公司以研發能夠滿足臺灣本土氣候高日照、強風、多雨之條件，具節能永續特色之外牆帷幕單元為其特色產品。（80 分）

基地概述：位於濱海之綠能園區內某處基地，長方形基地長 40 公尺，寬 20 公尺，西南側為長向，面朝臺灣海峽，距海岸 100 公尺，臨園區 10 公尺道路，請參考右圖。

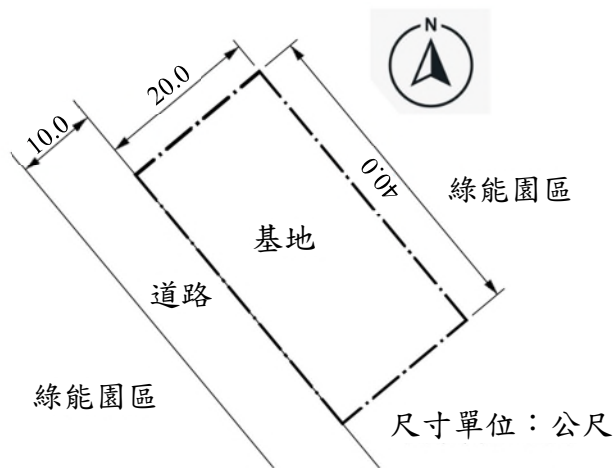
空間需求：

名稱	面積	數量	需求
辦公與研究空間	800 m <sup>2</sup>	1	可分不同樓層配置，以彈性使用為原則
展示空間	200 m <sup>2</sup>	1	位於地面層，可以彈性使用
電動車充電車位	適量	4	位於地面層有遮蔽之空間供展示用
入口、動線及服務空間	適量		廁所、清潔、管線、茶水間、走道、樓梯、電梯……

立面設計：選擇最適當模矩尺寸作立面分割，以能夠安裝公司研發之預製帷幕單元產品為主，單元版片厚度以 25cm 為標準規格，長寬尺寸需以適當模矩規格化，可懸掛於結構系統之外側，並考慮公路運輸的尺寸限制。可外加遮陽及其他裝飾性或功能性構造。

圖面需求：

1. 配置圖：以適當比例繪製建築量體與基地環境，標註北向、比例尺、車道、步道、植栽、鋪面，以陰影呈現建築量體的高度。
2. 平面圖：選擇適當比例尺繪製地面層與2層平面圖。2層以上平面圖不需繪製，也不予計分。需繪製柱、牆、門窗、樓板、樓電梯、廁所與服務空間的隔間及內部設施。需標註結構網格尺寸、方位及比例尺，若有需要請注意上層樓板投影線、當層樓板挑空區域的標示。
3. 立面圖：以適當比例繪製主要朝向之立面圖，須標示預製帷幕單元的分割、外牆開口、門窗、遮陽、屋頂，並標註樓層高度。
4. 帷幕單元設計圖：挑選具代表性之一種帷幕單元繪製概念設計圖，以適當比例與圖面標示出帷幕單元外觀完成面材質、開口、遮陽等設計即可，如能繪製剖面圖表現出帷幕單元內部構造尤佳。



基地示意圖