

第二章 開發行為變更之內容

2.1 原計畫概述

一、開發內容

主要設施：本基地佔地 16.8 公頃，教學大樓、行政大樓及科學資訊大樓建築面積為 10,234.09 平方公尺做為學校行政辦公中心，供校務人員、全校師生及賓客使用，開發為地下 3 層地上 8 層、地上 12 層、地上 10 層等，共計三棟。體育館建築面積為 11,453.6 平方公尺提供學生室內球類活動及競技比賽場地使用空間，計畫容納總人數為 3500 人，開發為地下 3 層、地上 1 層，共計一棟。活動中心建築面積為 5,594.84 平方公尺包含室內游泳館、舞蹈館及社團活動等用途空間，計畫容納總人數為 2000 人，開發為地下 3 層、地上 1 層，共計一棟。宿舍大樓建築面積為 4,221.52 平方公尺容納學生及客座教授住宿使用功能，開發為地下 3 層地上 14 層，共計一棟。

二、工程概述

本案基礎設計採平面筏式設計原則，由於開挖範圍內均屬軟弱粘土層，須注意擋土結構之施工品質，選擇適當之擋土方式，避免因結構變形過大而影響鄰近建物、設施及道路之安全。同時於施工前考慮先進行計畫區範圍內之土質改良作業，以確保地下開挖施工之安全性。

由於開挖範圍屬軟弱低透水性之粘土層，而地下室開挖深度在 10.2m~17m，將採用剛性大、止水性佳之地下連續壁擋土結構，將鋼樑內支撐做為支撐系統，且擋土結構應貫入岩塊層下至少 2~5m 以維安全。

由於粘土層為低透水性土層，其下為透水性高之受壓水層，當地下室開挖至 -10.2~-17.1m 時，有水壓隆起之虞，將設置洩壓井或抽水降壓措施以掌握地下水壓狀況。

工程結構物之基礎因易受施工開挖土質擾動影響，有增大沉陷量及降低承载力之虞，規劃以樁基礎設計為本基地工程結構之承載基礎。

三、公共設施需求

(一)污排水系統

- 1.一般污水及生活廢水集中排至污水處理場，處理至符合環保排放水標準後再排至污水下水道系統。地下室廢水集中至廢水池再泵抽至外排水溝。
- 2.污水管使用 HDPE 管或 CIP 管耐用壽命 50 年以上，管材接頭為水密性之構造。
- 3.雨水與污排水系統分開設計。
- 4.生活廢水與排便系統其通氣管分開設置，並設油脂截留分離器等攔污設備以處理排水中含油脂砂粒或其他固體物。
- 5.運動場、多功能草坪區四周設置主要排水幹線，以矩型溝收集地表逕流。

(二)給水系統

- 1.給水系統採自然動力水箱式自來水，經由地下蓄水池以揚水泵送至屋頂水塔內，再配管送水至各樓用水器具。揚水泵採沈水式並加設水錘吸收裝置以保護泵體。
- 2.給水立管於每層樓分歧管處之靠近分歧點均裝有閘門以利保養維修。
- 3.冷熱水管均採用不鏽鋼管。
- 4.浴室排水藉由回收設備做為廁水。
- 5.生飲水系統由屋頂層生飲水過濾設備處理生水過後，再經生飲水管供應至各層，並設迴水泵浦保持管內飲水流暢。

(三)停車系統

大樓停車場採收費管制系統，於停車場入口裝設臨時取票收費系統及月租刷卡系統，以達到車輛管制之目的。

(四)空調系統

- 1.採用傳統中央空調系統並搭配儲冰系統使用，以轉移尖峰用電。
- 2.各空間室內空調，採用冷風機或空調箱供應冷氣，配合溫度控制器控制各空間內之溫度。
- 3.停車場採用誘導式通風系統，並利用一氧化碳感知器以控制停車場之空氣品質。
- 4.噪音控制- 包括設備機房內貼吸音材、大型設備設置避震器，以及風管消音箱之設置。
- 5.利用中央監控系統，提供空調系統之各項操作維護保養管理，使空調系統能運轉於最有效率、最省能源之狀態。

(五)消防系統

本校區之消防安全設備依最新公布消防法有關規定辦理。

四、配置設計

本計畫詳細配置如圖 5-4-2。全區由北側體育館開始向東，經教學大樓、行政大樓、活動中心一路延續至座落於基地東南側之宿舍棟，形成 L 形之串連，自然圍塑出校園領域之屬性分區，強化歸屬感。行政、教學、科學資訊大樓連成一棟，以挑空及垂直動線作為三區界線，並有廊道連結活動中心及宿舍大樓。教學大樓呈南北座向，採和煦之南北光，外圍設置廊道避免陽光直射建物受熱。

學校校區與運動場區之分區界面設置校園動線主軸，配置校園及建物出入口，以建築群量體建立結構中心，呼應對側天母棒球場區以整合街廓建築群體。基地西側 45 米忠誠路旁留設市民廣場，作為體育學院與運動休閒用地之主要出入口，方便市民使用。並以軟化鋪面引入體育學院，作為學院與運動休閒用地連結及分隔界面，塑造開放之無圍牆學院。

動線主軸呈 L 型串聯設計，主軸上設置市民、教學、生活等各類廣場並作為各主要建物的出入口。校區交通動線採人車分離方式，車行動線利用校區外圍計畫道路進出，人行動線以主軸線串聯並配合連繫通道。

基地此側 12 米道路上，距忠誠路口 130 公尺處之體育館區地下層設有

停車場，開放供市民及社區使用。並於東側勞工局職訓中心對側及宿舍大樓設置地下停車場出入口，供本校師生專用。本基地設計以流暢之建物造型、線條，反映科技文明，以展示體育學院力與美之屬性。並在校園開放之原則下，以構建元素界定無圍牆學校校園領域。

2.2 變更內容說明

一、開發內容

主要設施：配合居民說明會之意見將行政大樓與宿舍大樓合併為一棟，1~8層為行政使用，9~12層為宿舍使用，開發總樓層數為地下3層、地上12層，共計一棟，宿舍大樓配置位置變更為生活廣場開放空間，詳如對照表 2.2-1。

表 2.2-1 變更內容對照分析表

| 原報告開發內容 | | 變更開發內容 | |
|---------|---|--------|---|
| 行政大樓 | 行政大樓做為學校行政辦公中心，供校務人員、全校師生及賓客使用，開發為地下 3 層、地上 12 層，共計一棟。 | 體院大樓 | 同原開發內容。 |
| 教學大樓 | 容納師生一般學科課程授受用，開發為地下 3 層地上 8 層，共計一棟。 | 教學大樓 | 同原開發內容。 |
| 科學資訊大樓 | 提供師生藝能、實驗、視聽教學等術科課程授受用，開發為地下 3 層地上 10 層，共計一棟。 | 科學資訊大樓 | 同原開發內容。 |
| 宿舍大樓 | 宿舍大樓建築面積為 4,221.52 平方公尺容納學生及客座教授住宿使用功能，開發為地下 2 層地上 14 層，共計一棟。 | | 原開發之宿舍大樓與行政大樓合併，原配置位置作為生活廣場之開放空間。 |
| 活動中心 | 活動中心建築面積為 5,594.84 平方公尺包含室內游泳館、舞蹈館及社團活動等用途空間，計畫容納總人數為 2000 人，開發為地下 3 層、地上 1 層，共計一棟。 | 綜合體育館 | 綜合體育館建築面積為 7848 平方公尺包含室內游泳館、舞蹈館及社團活動等用途空間，計畫容納總人數為 4000 人，開發為地下 2 層、地上 6 層，共計一棟。 |
| 體育館 | 體育館建築面積為 11,453.6 平方公尺提供學生室內球類活動及競技比賽場地使用空間，計畫容納總人數為 3500 人，開發為地下 3 層、地上 1 層，共計一棟。 | 體育館 | 體育館建築面積為 6045 平方公尺提供學生室內球類活動及競技比賽場地使用空間，計畫容納總人數為 3500 人，開發為地下 2 層、地上 4 層，共計一棟。 |
| 停車場 | 行政、教學、科學資訊大樓地下 1、2、3 層汽車停車位 548 位；體育館地下 2 層汽車停車位共計 302 位；共計汽車停車位 850 位；另地下 1 層汽車停車位共計 1666 輛。 | 停車場 | 體院、教學、科學資訊大樓地下 1、2、3 層汽車停車位 498 位，機車位 743 部，體育館地下 2 層汽車停車位 186 位，共計全區汽車停車位 684 位，機車位 743 部。 |

二、工程概述-依原計畫執行。

三、公共設施需求-依原計畫執行。

四、配置設計-依原計畫執行，相關變更說明如下表 2.2-2 所示，各相關圖說詳後圖所示。

表 2.2-2 配置設計變更內容對照分析表

| | 項目 | 原核准開發 | 更正後 |
|--------|----------|------------------------|-------------------------|
| 開發內容分析 | 基地面積 (A) | 168,114 m ² | 168,114m ² |
| | 實設建築面積 | 31504.05m ² | 21508.88m ² |
| | 總樓地板面積 | 238079m ² | 177892.03m ² |
| | 教學大樓 | 8F+B3 | 8F+B3 |
| | 體院大樓 | 12F+B3 | 12F+B3 |
| | 科資大樓 | 10F+B3 | 10F+B3 |
| | 宿舍大樓 | 14F+B2 | 0 |
| | 體育館 | 1F+B3 | 4F+B2 |
| | 綜合體育館 | 1F+B3 | 6F+B2 |
| | 設計停車位分析 | 實設汽車車位 | 850 輛 |
| 實設機車車位 | | 1,666 輛 | 743 輛 |

註: 238,079m²=10234.09*(8+10+12)/3+11453.6*4+5594.84*4+4221.52*14