

國立高級中等學校 108 年重大新興營建工程編列概算先期作業計畫

編號：

校名：國立武陵高級中學

填表時間：105 年 12 月 16 日

基本資料	<p>一、班級數：63 班；教職員工數：180 人；學生數：2490 人； 住宿生數：0 人；年度預算經費：263,143,000 元； 每人每年使用經費：98,555 元； 師生平均使用樓地板面積：11.97 m²。</p> <p>二、校地面積：4769.13 m²。 校舍總樓地板面積：31968.93 m²。</p> <p>三、檢附：1. 校舍使用配置圖 2. 工程基地及環境配置圖 3. 校舍校地最新概況表。</p>
計畫名稱 (建築物名稱)	新綜合大樓
計畫性質	<input checked="" type="checkbox"/> 興建工程計畫
土地產權登記	<p>所有權人：桃園市 管理機關：國立武陵高級中學 (請檢附地籍圖、土地登記簿謄本)</p>
計畫緣起(含 1. 工程構想緣由 2. 現況及問題分析 3. 工程之必要性)	<p>一. 工程構想緣由： 本校現有 63 個班級，學校總樓地板面積為 31,968.93 m²，學生 2,490 人、教職員工 180 人，全校師生共 2,672 人，每生可使用之樓地板面積為 11.96 m²，小於「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」規定之每生應享有最低樓地板面積 13 m²。 目前本校無多餘的教室可作為各學科的專科教室，依建築及其附屬設備標準本校尚不足普通教室之備用教室 4 間、專科教室 14 間、會議室 1 間。未來 107 課綱實施，學生自由選課的學習需求，需要眾多的專科教室，方足以讓多元化教學的理想可以施展。</p> <p>二. 現況及問題分析： 本案用地係屬桃園市公共設施用地之學校用地(文高 1)，建蔽率為 50%，容積率為 200%，武陵高中校地總面積為 47,756.69 m²，目前校內建物計有 13 棟，總建築面積約為 10,341.48 m²，總樓地板面積約為 31,968.93 m²，本案初估之建築面積約為 1,169 m²，樓地板面積約為 7,757.63 m²，經初步檢討本案興建後學校之總建蔽率及容積率合於相關規範。 本基地位於「縱貫公路桃園內壢間都市計畫」範圍內依 95/01/09 「變更縱貫公路桃園內壢間都市計畫(第三次通盤檢討)」案學校用地(高中職)：建蔽率不得大於 50%，容積率不得大於 200%。</p>

計畫內各使用分區臨接計畫道路未達 15 公尺者，至少退縮 3.5 公尺建築，臨接 15 公尺(含)以上者，至少退縮 4 公尺建築，公共設施及公用事業用地，均應退縮 4 公尺建築，退縮部分應自計畫道路境界線留設 2 公尺寬之人行步道，其餘部分應植栽綠化。但基地情形特殊經都市設計審查同意者，從其規定。建築基地內法定空地應留設二分之一以上種植花草樹木。

基本法令如下：

都市計畫法臺灣省施行細則 第十四條 第二十四條 第三十二條 第三十三條 第三十四條 第三十四條之三 第三十六條 第三十七。

建築技術規則 總則編 建築設計施工編 建築構造編 建築設備編

第三十二條 (天花板)天花板之淨高度應依左列規定：

一、學校教室不得小於三公尺。

第三十三條 建築物樓梯及平臺之寬度、梯級之尺寸，應依下列規定：

用途類別：二、學校校舍、醫院、戲院、電影院、歌廳、演藝場、商場(包括加工服務部等，其營業面積在一千五百平方公尺以上者)，舞廳、遊藝場、集會堂、市場等建築物之樓梯。

樓梯及平臺寬度：一點四零公尺以上

級高尺寸：十八公分以下

級深尺寸：二十六公分以上

第四十一條 (採光面積)建築物之居室應設置採光用窗或開口，其採光面積依左規定：

一、幼稚園及學校教室不得小於樓地板面積五分之一。

第 六十 條 停車空間及其應留設供汽車進出用之車道，規定如下：

一、每輛停車位為寬二點五公尺，長五點五公尺。但停車位角度在三十度以下者，停車位長度為六公尺。大客車每輛停車位為寬四公尺，長十二點四公尺。

二、設置於室內之停車位，其五分之一車位數，每輛停車位寬度得寬減二十公分。但停車位長邊鄰接牆壁者，不得寬減，且寬度寬減之停車位不得連續設置。

三、機械停車位每輛為寬二點五公尺，長五點五公尺，淨高一點八公尺以上。但不供乘車人進出使用部分，寬得為二點二公尺，淨高為一點六公尺以上。

四、設置汽車升降機，應留設寬三點五公尺以上、長五點七公尺以上之升降機道。

五、基地面積在一千五百平方公尺以上者，其設於地面層以外樓層之停車空間應設汽車車道(坡道)。

六、車道供雙向通行且服務車位數未達五十輛者，得為單車道寬度；五十輛以上者，自第五十輛車位至汽車進出口及汽車進出口至道路間之通路寬度，應為雙車道寬度。但汽車進口及出口分別設置且供單向通行者，其進口及出口得為單車道寬度。

七、實施容積管制地區，每輛停車空間（不含機械式停車空間）換算容積之樓地板面積，最大不得超過四十平方公尺。

前項機械停車設備之規範，由內政部另定之。

第六十九條 下表之建築物應為防火構造。但工廠建築，除依下表 C 類規定外，作業廠房樓地板面積，合計超過五十平方公尺者，其主要構造，均應以不燃材料建造。

D 類	休閒、文教類	全部	三層以上之樓層	二〇〇〇平方公尺以上	—
-----	--------	----	---------	------------	---

第八十六條 分戶牆及分間牆構造依左列規定：

二、建築物使用類組為 A 類、D 類、B-1 組、B-2 組、B-4 組、F-1 組、H-1 組、總樓地板面積為三〇〇平方公尺以上之 B-3 組及各級政府機關建築物，其各防火區劃內之分間牆應以不燃材料建造。但其分間牆上之門窗，不在此限。

第八十八條 建築物之內部裝修材料應依下表規定。但符合下列情形之一者，不在此限：

一、除下表（十）至（十四）所列建築物，及建築使用類組為 B-1、B-2、B-3 組及 I 類者外，按其樓地板面積每一百平方公尺範圍內以具有一小時以上防火時效之牆壁、防火門窗等防火設備與該層防火構造之樓地板區劃分隔者，或其設於地面層且樓地板面積在一百平方公尺以下。

二、裝設自動滅火設備及排煙設備。

建築物類別	組別	供該用途之專用樓地板面積合計	內部裝修材料		
			居室或該使用部分	通達地面之走廊及樓梯	
(一)	A 類	公共集會類	全部	耐燃三級以上	耐燃二級以上
(二)	B 類	商業類	全部	耐燃三級以上	
(三)	C 類	工業、倉儲類	C-1	耐燃二級以上	
			C-2		
(四)	D 類	休閒、文教類	全部	耐燃三級以上	耐燃二級以上
(五)	E 類	宗教、殯葬類	E		
(六)	F 類	衛生、福利、更生類	全部		

(七)	G 類	辦公、服務類	全部			
(八)	H 類	住宿類	H-1			
			H-2	—	—	—

第一百十三條（適用範圍）建築物應按左列用途分類分別設置滅火設備、警報設備及標示設備，應設置之數量及構造應依建築設備編之規定：

五、第五類：學校補習班、圖書館、博物館、美術館、陳列館等。

第一百十六條之一 為強化及維護使用安全，供公眾使用建築物之公共空間應依本章規定設置各項安全維護裝置。

裝置物名稱 空間種類			安全維護 照明裝置	監視攝 影裝置	緊急求 救裝置	警戒探 測裝置	備註
(一)	停車 空間	室內	○	○	○		
		室外	○	○			
(二)	車道		○	○	○		汽車進出口至道路間之通路
(三)	車道出入口		○	○	△		
(四)	機電設備空間出入口					△	
(五)	電梯車廂內			○			
(六)	安全梯間		○	△	△		
(七)	屋突層機械室出入口					△	
(八)	屋頂避難平台出入口					△	
(九)	屋頂空中花園			△			
(十)	公共廁所		○	△	○	△	
(十一)	室內公共通路走廊			△	○		
(十二)	基地內通路		○	△			
(十三)	排煙室			△			
(十四)	避難層門廳			△			
(十五)	避難層出入口		○	△		△	

說明：「○」指至少必須設置一處。「△」指由申請人視實際需要自由設置。

第一百六十七條之一 居室出入口及具無障礙設施之廁所盥洗室、浴室、昇降設備、停車空間及樓梯應設有無障礙通路通達。

第一百六十七條之二 建築物設置之直通樓梯，至少應有一座為無障礙樓梯。

第一百六十七條之三 建築物依本規則建築設備編第三十七條應裝設衛生設備

者，除 H2 類住宅或集合住宅外，每幢建築物其地面以上樓層在三層以下者，至少應設置一處無障礙廁所盥洗室。超過三層以上或地面層以下部分，每增加三層且有一層以上之樓地板面積超過五百平方公尺者，應於每增加三層之範圍內分別設置一處無障礙廁所盥洗室。

本規則建築設備編第三十七條建築物種類第七類及第八類，其設置之大便器數量在十個以下者，應設置一處無障礙廁所盥洗室，超過十個者，超過部分每增加十個，應增加一處。

第一百六十七條之四 建築物設有浴室者，每幢建築物至少應設置一處無障礙浴室。

第一百六十七條之五 建築物設有固定座椅席位者，其輪椅觀眾席位數量不得少於下表規定：

第十七章 綠建築基準

都市計畫法桃園市施行細則

桃園市建築管理自治條例

桃園市建築基地綠化自治條例

桃園市政府建造執照及雜項執照審查作業要點

桃園市畸零地使用自治條例

都市設計審議核備案件變更設計差異簽證檢討表

桃園市建築工程施工中損壞鄰房事件處理規則

桃園市建築物室內裝修審查作業規範

桃園市政府工務局辦理變更使用執照申請案違建部分處理原則

桃園市政府建造執照及雜項執照審查作業要點

桃園市建築工程施工勘驗作業要點

桃園市建築物施工中管制要點

桃園市府執行違章建築拆除作業要點

桃園市建築執照申請特殊結構建築物委託審查原則

桃園市營建剩餘土石方管理自治條例

桃園市廣告物管理自治條例

交通局召開「桃園縣建築物交通影響評估提請審查事宜研商會議」紀錄

桃園市建造執照預審作業手冊

桃園市都市計畫地區基地情形特殊者退縮建築處理原則

桃園市政府都市發展局對都市計畫容積移轉面臨永久性空地移入容積審查原則

桃園市政府都市發展局對都市計畫容積移轉接受基地臨接道路面寬審查原則

桃園市容積移轉接受基地臨接道路面寬審查原則

市區道路及附屬工程設計規範

桃園市基地開發交通影響評估審查規定

修訂「桃園市都市設計審議共同決議事項」及「桃園市都市設計審議(暨開放空間預審)報告書封面」

都市計畫公共設施用地多目標使用辦法

學校	一、建築物頂樓供設置電信天線使用。 二、地下作下列使用： (一)停車場、電動汽機車充電站及電池交換站。 (二)電信機房、配電場所、變電所及其必要機電設施。 (三)資源回收站。 (四)天然氣整壓站及遮斷設施。	1.面臨寬度在八公尺以上之道路，並設專用出入口、通道。 2.應有完善之通風、消防及安全設備。 3.停車場汽車出入口、通道應與學校人行出入口適當間隔。 4.應先徵得該管主管教育行政機關同意。 5.作資源回收站、天然氣整壓站使用時，應妥予規劃，並確實依環境保護及消防有關法令管理。	
----	--	--	--

需辦理之相關行政程序

一、設計階段：

(一)都市設計審議

(二)建造執照

(三)雜項執照

(四)綠建築審查

(五)消防審查

(六)機電審查

二、施工階段：

(一)五大管線送審

(二)空污費

(三)勞安審查

(四)棄土計畫審查

(五)交維計畫審查

(六)施工說明會

(七)深開挖勘驗、各樓層勘驗、山坡地勘驗、昇降設備使用許可、無障礙設施勘驗、竣工勘驗等。

	<p>三. 工程之必要性：</p> <p>近年來，由於本校總班級數增加到 63 班，造成學生教學空間嚴重不足，因應 99 課綱選課需求，校舍已不足以提供學生選修空間，且教室狹小擁擠，影響師生教學品質，未來 107 課綱實施，學生自由選課的學習需求，需要眾多的專科教室，方足以讓多元化教學的理想可以施展，故急需增建校舍以圖改善。</p> <p>停車場地不足，部份停車場設置靠近教學區，影響教學品質，車輛行進動線亦干擾學生上下學，影響學生安全。</p>
<p>計畫內容重點及預期效益(含 1. 計畫構想 2. 各樓層空間配置及單元面積需求 3. 預期效益)</p>	<p>一、計畫構想：</p> <p>(一)配置計劃：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用分區合理化：活動區與教學區動靜態區隔。 2. 學校社區化資源共享：考量部份空間在不影響校區安全管理及學校教學情況下，適度開放使用。 3. 環境控制之節能配置：噪音的阻絕，季節風之利用與阻擋，自然採光通風之設計。 4. 開放空間配置：與其他開放空間之聯結，適合各種性質之集合活動。 <p>(二)動線系統：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 人車分道： <ol style="list-style-type: none"> (1)停車空間分汽車、機車動線與人行動線分離設計。 (2)主要動線簡潔、明確。 (3)設置服務性之次要出入口。 (4)出入口應可獨立對外，於校內可實施管制，於非學校時間提供社區之租用。 2. 無障礙環境之設計：各空間之連接、使用及設施，均應採無障礙之設計觀念。 3. 地下室之適度開放：使地下室空間能照到陽光，接受到風雨，讓空間之使用更 多元、更完美。 <p>(三)空間型態：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教學空間： <ol style="list-style-type: none"> (1)採開放式教學以資訊網路為基本需求。 (2)設置專科教室(150 平方公尺~200 平方公尺)採彈性隔間系統。 2. 公共及行政空間：普設於各樓層。 3. 半戶外教學空間：如弧形使戶外空間更活潑，教學更生動。

4. 中央廣場：形成核心，帶動內聚力，活化教學空間。

(四)安全管理：

1. 中央監視控制系統，使校園無死角，確保校內之安全。
2. 局部開放之區域可完全控管與使用。
3. 設置緊急之避難設施與設備。
4. 全校區防災避難之規劃。
5. 全校淨水控制設備。

(五)資訊網路系統之建構：

1. 開放式教育型態之資訊中心，網路遍佈各類教室。
2. 發展教室之國際觀。
3. 視訊教學環境。
4. 門禁及數位化系統之建立。

(六)設計特色：

1. 造型、語彙展現。
2. 塑造地方特色。
3. 形成地標性之建築物。
4. 空間多樣性，吸引學生之使用、駐足。

(七)綠建築之設計概念：

1. 能源利用：提高能源效率，並使用自然能。
2. 資源利用：保護現有資源，不可耗盡資源及利用可替代資源，減少污染，擴大綠面積。
3. 廢棄物利用：廢棄物減量，避免二次污染，分類、回收再利用。
4. 建築材料利用：建立建築材料利用之生命週期，使用耐久性材料，使用地區性自然材與當地建材，使用無污染材料，使用易於回收再利用材料。
5. 安全建築防災利用：避免選用易受自然災害侵襲及造成人為禍害傷害之環境。
6. 室內環境利用：創造健康舒適室內環境，避免使用有害輻射、氣體、電磁波…等材料，應有效通風、換氣及良好舒適之溫溼度控制。
7. 景觀環境利用：善用自然景觀與人文景觀環境，塑造優雅可親之生態空間。

(八)城鄉風貌的環境永續觀：

建築物的整體應具備生態、人文、建築、設施、組織、網路等內涵，且能充分

表現於構思、設計、工法、營建、管理與維護的階段，才能達成環境永續發展，並使城鄉新風貌落實。

二. 各樓層空間配置及單元面積需求量：

空間需求：

項別	空間內容	單位	數量	面積 m ²	小計 m ²	備註
1	普通教室備用教室	間	4	116.5	466	一樓～二樓
2	會議室	間	1	236.7	236.7	一樓
3	專科教室	間	4	143	572	二樓～五樓
4	專科教室	間	1	159.2	159.2	二樓
5	專科教室	間	1	164	164	二樓
6	專科教室	間	3	169.1	507.3	三樓～五樓
7	專科教室	間	5	179.7	898.5	三樓～五樓
8	辦公室	間	1	144.3	144.3	二樓
9	辦公室	間	1	179.7	179.7	四樓
10	男女廁所樓梯及公共空間	式	1	2091.93	2091.93	一樓至五樓
11	停車場	式	2	1169	2338	B1、B2
	總計				7757.63	

三. 預期效益：

新建綜合大樓，是本校校務發展計畫中重點的推動工作，是師生多年來期盼落實的規劃，如此將有效的解決教學空間不足的問題，同時校舍使用的調整，亦有助於改善行政辦公空間的品質，可以預期的是將增加行政的效率，綜合預期的效益有：

1. 教學空間的增加，合格的教室規劃，提供師生教學環境及設施，能有效提升教學品質。
2. 專科教室、教師研究室的增設，可促進教師間專業互動及專業發展。
3. 行政辦公室空間的調整，環境設施的改善，有助於提高同仁的工作品質。
4. 增設停車場，可改善教師停車的困擾，亦可淘汰鄰近教室區的停車場，減少教學的干擾，增加學生的活動空間，改善學生上下學交通動線，確保學生安全。
5. 新大樓建築符合無障礙，綠建築的規範，形成社區的地標，配合教學軟硬體之設置完備，營造優質、多元、永續的學習空間及環境。
6. 本校建築有多棟已屆使用年限。綜合教學大樓，可提供將來建築改建的緩衝，不致有拆遷問題影響學生的學習。

工程實施期程	108 年 01 月 01 日至 111 年 04 月 30 日						
本年度工作重點	105 年度 12 月 31 日前提提出計畫申請；106 年度核准興建。 108 年度遴選建築師規劃設計、發包施工。						
經費需求及年度分配	<div>項目</div> <div>年度</div>	規劃設計 監造費	工程 經費	機械及 設備費	工程管 理費	其 他	合 計
	108 年度	7,200,000	19,000,000	380,000	200,000	400,000	27,180,000
	109 年度	1,030,000	42,000,000	840,000	500,000	1,000,000	45,370,000
	110 年度	1,030,000	42,000,000	840,000	500,000	8,000,000	52,370,000
	111 年度	1,037,884	62,200,000	980,190	526,226	9,666,256	74,410,556
	總 計	10,297,884	165,200,000	3,040,190	1,726,226	19,066,256	199,330,556
經費使用計畫 (分項單價及用途)	興 建	地上：地上五層、面積 5,419.63 m ² 、單價 21.65 千元、 預估總價 117,334.990 千元。 地下：地下二層、面積 2,338 m ² 、單價 21.65 千元、 預估總價 50,617.700 千元。 合計：合計七層、面積 7757.63 m ² 、單價 21.65 千元、 預估總價 167,952.690 千元。					
是否經過校務會議通過	<input checked="" type="checkbox"/> 是 (時間：105 年 6 月 30 日 地點：武陵高中博學堂) <input type="checkbox"/> 否 (請檢附校務會議通過紀錄，如未經校務會議通過，一律不予興建，請勿填報。)						
是否列入學校校務發展計畫或教育部施政計畫	<input checked="" type="checkbox"/> 是 101 年 2 月校務會議通過之校務發展計畫第 20 頁、第 29~46 頁國立武陵高級中學新綜合大樓整建先期規劃構想書(請檢附相關計畫影印本，校舍配置圖。) <input type="checkbox"/> 否；原因：						
備註							

註：1、各學校辦理興建公共工程及各類房屋建築應填列本表。

2、經費標準請參照行政院最新版「共同性費用編列標準表」。

承辦人：

總務主任：

主計主任：

校長：