

「臺北文化體育園區整體規劃案-體育園區  
(重新辦理環境影響評估)替代方案」環境影響說明書

環評審查委員會第 107 次審查意見答覆說明

審查結論

民國 100 年 6 月 3 日府環四字第 10033599900 號函

意見	答覆說明
<p>本案經綜合考量環評委員、各方意見、開發單位之答復及採取之減輕與預防措施後，本案有條件通過環境影響評估審查，開發單位於施工及營運階段應履行下列事項，如未切實執行，則違反環境影響評估法第 17 條規定，應依環境影響評估法第 23 條規定予以處分：</p>	
<p>1. 應訂定施工及營運期間交通維持計畫，避免體育園區車流進入本市忠孝東路四段 553 巷，該計畫應提送本府交通局審核後據以執行。</p>	<p>遵照辦理，將於施工前及營運前制訂施工及營運期間交通維持計畫，並提送市府交通局審核後據以執行。</p>
<p>2. 巨蛋體育館及附屬設施之建築樓地板面積應維持為 122,384 平方公尺；附屬事業（商場、文化城、一般旅館、辦公大樓）之建築樓地板面積合計應不得超過 202,610 平方公尺；停車空間之建築樓地板面積應維持為 150,807 平方公尺。</p>	<p>遵照辦理，巨蛋體育館及附屬設施之建築樓地板面積維持為 122,384 平方公尺，停車空間之樓地板面積維持為 150,807 平方公尺。附屬事業(商場、文化城、一般旅館、辦公大樓)之樓地板面積合計已降減為 202,610 平方公尺。故本案已依環評委員會決議事項調整量體且修正相關配置，並依法檢視停車位數量，另相關修正方案亦已經由「臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會第 310 次會議」審議通過。</p>
<p>3. 本基地忠孝東路側應再退縮一車道。</p>	<p>遵照辦理，經調整忠孝東路路型及基地部分退縮增加 1 車道，基地臨忠孝東路側已由往西 4 車道、1 臨停車道變更為往西 5 車道及 1 臨停車道，另調整後方案亦已經由「臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會第 310 次會議」審議通過。</p>
<p>4. 本案應取得銀級以上候選綠建築證書及綠建築標章；候選證書應於放樣勘驗前取得；銀級綠建築標章應於取得使用執照後 6 個月內取得。</p>	<p>遵照辦理，本案承諾取得銀級綠建築標章，並配合於放樣勘驗前取得候選證書；於取得使用執照後 6 個月內取得銀級綠建築標章。</p>
<p>5. 應依本案環境影響說明書之監測計畫及施</p>	<p>遵照辦理，施工階段之空氣品質於每月進行</p>

<p>工品質之相關規定及對策切實執行，其成果應按季送本府環境保護局備查，其中施工階段之空氣品質應每月監測且其項目應增加PM<sub>2.5</sub>。</p>	<p>監測，其項目亦已增加PM<sub>2.5</sub>，並按季提送市府環境保護局備查。將依照本案環境影響說明書之監測計畫及施工品質之相關規定及對策切實執行。</p>
<p>6. 本案施工期間至取得使用執照三年內，開發單位應負責辦理本案基地內及周邊排水系統疏通及維護管理作業。</p>	<p>遵照辦理，本案開發單位於施工期間至取得使用執照三年內，將負責辦理本案基地內及周邊排水系統疏通及維護管理作業。</p>
<p>7. 施工圍籬應依本市建築管理處規定進行綠美化。</p>	<p>遵照辦理，施工圍籬將依臺北市建築管理處規定進行綠美化。</p>
<p>8. 剩餘土石方處理應先洽本府工務局，確認本開發案剩餘土石方之土質及開挖時程確實不符北投士林科技園區及社子島開發計畫填土使用需求後，始得委託其他土資場處理。</p>	<p>遵照辦理，剩餘土石方處理將先洽臺北市政府工務局，確認本開發案剩餘土石方之土質及開挖時程是否符合北投士林科技園區及社子島開發計畫填土使用需求，才得委託其他土資場處理。</p>
<p>請開發單位依有關委員意見修正並補充，納入定稿，送本府核備。</p>	

「臺北文化體育園區整體規劃案-體育園區  
(重新辦理環境影響評估)替代方案」環境影響說明書

環評審查委員會第 107 次委員意見答覆說明

許委員阿雪

意見	答覆說明
1. 開發單位已承諾將取得六項綠建築指標，惟能否具體說明或承諾將取得綠建築標章等級為何？	本案承諾申請綠建築銀級標章預計達到「綠化量」、「基地保水」、「日常節能」、「水資源」、「污水垃圾改善」、「室內環境」及「二氧化碳減量」等七項指標，並配合於放樣勘驗前取得候選證書；於取得使用執照後 6 個月內取得銀級綠建築標章。以達保護環境的永續發展，詳請參閱報告第五章 5.6 節。
2. 本次所提方案已調降停車空間，惟請補充說明其相關配置，另商業空間是否調降及本基地光復南路側建築線至實質退縮線為幾公尺？併請補充說明。	<p>本案配合停車空間之調整，其相關配置圖請參閱報告第五章圖 5-5~圖 5-39。</p> <p>本基地於光復南路側之建築線至地面一層外牆之實質退縮線為 27.5~34 公尺。</p> <p>本案已依環評委員會決議事項調整量體且修正相關配置，另相關修正方案亦已經由「臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會第 310 次會議」審議通過。</p>

詹委員炯淵

意見	答覆說明
1. 綠建築標章等級為何？請具體承諾。	本案承諾申請綠建築銀級標章預計達到「綠化量」、「基地保水」、「日常節能」、「水資源」、「污水垃圾改善」、「室內環境」及「二氧化碳減量」等七項指標，並配合於放樣勘驗前取得候選證書；於取得使用執照後 6 個月內取得銀級綠建築標章。以達保護環境的永續發展，詳請參閱報告第五章 5.6 節。

陳委員俊成

意見	答覆說明
<p>1. 本案最大能源使用應為空調系統，巨蛋冷氣系統所產之熱能否提供予周邊旅館或商場等設施？系統能否連結？請補充說明。另節能相關作為皆為一般性，並無特殊。</p>	<p>1. 巨蛋體育館之通風系統與節能說明如後：</p> <p>(1) 蛋體空調採用大型空調箱供冷，並依實際人數需求供給新鮮空氣。空調箱內設置全熱交換轉輪，可將排氣部份之能源回收。</p> <p>(2) 當外界溫度適當時，可由空調箱引入大量外氣供冷，多餘之空氣則由原排氣系統及停車場排出，可節省可觀之冷能。</p> <p>2. 商場之通風系統與節能說明如後：</p> <p>(1) 熱源系統節能技術</p> <p>(A) 本案外氣節能策略：風門控制平常採最低外氣量 10% 為基準(可調)，於室內 CO<sub>2</sub> 濃度過高時，透過室內設置之 CO<sub>2</sub> 偵測器，依據設定值(800ppm 可調)，經由 DDC 控制器自動比例調節外氣風門開度(10~100%)引進外氣，回風風門需隨風量平衡比例調節，以維持室內良好之空氣品質。</p> <p>(B) 外氣冷房系統：當室外溫度低於室內設定值則採用全外氣冷房模式，以節省能源消耗。</p> <p>(2) 送風系統節能技術</p> <p>(A) 變風量系統 VAV：本案空調箱加設變頻器，依室內負載變化自動調整供風量以達節能目的。</p> <p>(B) 小型送風機節能策略：可由遠端之群組 LCD 控制面板(TC1)，針對每一台風機個別啟/停，並可同時群組控制多台風機轉速高/中/低及自動風速運轉每一房間自成一單一群組，內建通風及冷卻控制模式供選擇，以節約能源。</p> <p>(3) 本案採區域供冷系統，統一設中央機房，供應全區冰水(含蛋體、商場、旅館及辦公棟、影城等)；將設置熱泵系統，回收園區之廢熱，供應所有之熱源需求(如旅館之熱水、球員淋浴用熱水、旅館之冬季供暖...等)</p>
<p>2. 有關公共運輸部分目前提到 80%，另美國紐</p>	<p>本案大眾運輸使用比例係考慮下列因素：</p>

<p>約曼哈頓案例與本案類比較不恰當，因該案例巨蛋僅有 2 萬席且有二條捷運、一個港口及十幾條鐵路運輸；本案僅有一條捷運且巨蛋為四萬席，所以公共運輸部分似應再考量。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依據臺北市交通政策白皮書，預計民國 102 年捷運 2 期路網完成後，全市大眾運輸使用比例可突破 60%</li> <li>2. 參照鄰近臺北小巨蛋舉辦活動時大眾運輸使用比例       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 依據臺北市體育處委託調查資料，參與小巨蛋活動之民眾使用大眾運輸比例已達 70% 以上。</li> <li>(2) 東森巨蛋委託調查資料，體育競賽或演唱會等活動時，大眾運輸使用比例達 81%。</li> <li>(3) 基地周邊現已有捷運南港線經過，大眾運輸環良好，為大眾運輸優先地區。</li> </ol> </li> <li>3. 依據 97 年 9 月 1 日及 9 月 2 日遠雄巨蛋公司民意調查結果，56.9% 的民眾願意使用捷運、13.8% 的民眾願意使用公車，總計超過有 70% 以上民眾願意使用大眾運輸前往大巨蛋。</li> <li>4. 2009 高雄世運開幕大眾運輸使用比例為 85.8%、閉幕典禮大眾運輸使用比例 82.2%</li> <li>5. 依據上述案例，本案以大眾運輸使用比例 80% 為規劃目標並配合大眾運輸使用配套措施以提升大眾運輸使用率。       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 預計參與巨蛋活動民眾使用公車加上接駁車為 23.2%、捷運為 50%、大客車為 6.8%、計程車為 4.8%。</li> <li>(2) 附屬事業依不同使用類別，公車加接駁車為 10%~17.2%、捷運為 30%~58%、大客車為 1%~9%，計程車為 9%~24%。</li> </ol> </li> <li>6. 為達成大眾運輸 80% 之目標，本案將藉由下列措施提升大眾運輸使用比例：       <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) 未來大型室內體育館舉辦 3 萬人以上活動時，本案將提供民眾搭乘捷運票價補貼及提供免費接駁車。</li> <li>(b) 藉由提供舒適之候車空間以吸引民眾使用大眾運輸。</li> <li>(c) 本案已分別於 97 年 5 月 19 日、97 年 4 月 24 日與車業者及臺北捷運公司洽商公車與捷運運輸事宜並獲同意協助，本案未來於</li> </ol> </li> </ol>
--	---

	<p>活動前將事先通知公車業者、臺北捷運公司協助調整運行計畫，其中公車於 40,000 人活動規模時，將協請公車業者以 4~5 分班距發車或以 8~9 分班距搭配 2 部車方式發車、於 30,000 人時，將協請公車業者以 4~6 分班距發車、於 20,000 人時，將協請公車業者以 5~6 分班距發車；在捷運部分將請捷運公司協助於離場尖峰以加開加班車方式提升尖峰班距達 2 分 20 秒，此外並視各站人潮採空車過站不停方式至市政府站、國父紀念館站與忠孝敦化站載運人潮，經由上述措施可提升大眾運輸運能及服務效率。</p>
<p>3. 書面意見詳如後附。</p>	<p>說明如後。</p>
<p>(1) 本案之能源系統應加強整合規劃，將空調與熱水系統整體規劃，以達節能目標。</p>	<p>遵照辦理。</p> <p>1. 巨蛋體育館之通風系統與節能說明如後：</p> <p>(1) 蛋體空調採用大型空調箱供冷，並依實際人數需求供給新鮮空氣。空調箱內設置全熱交換轉輪，可將排氣部份之能源回收。</p> <p>(2) 當外界溫度適當時，可由空調箱引入大量外氣供冷，多餘之空氣則由原排氣系統及停車場排出，可節省可觀之冷能。</p> <p>2. 商場之通風系統與節能說明如後：</p> <p>(1) 熱源系統節能技術</p> <p>(A) 本室外氣節能策略：風門控制平常採最低外氣量 10% 為基準(可調)，於室內 CO<sub>2</sub> 濃度過高時，透過室內設置之 CO<sub>2</sub> 偵測器，依據設定值(800ppm 可調)，經由 DDC 控制器自動比例調節外氣風門開度(10~100%)引進外氣，回風風門需隨風量平衡比例調節，以維持室內良好之空氣品質。</p> <p>(B) 外氣冷房系統：當室外溫度低於室內設定值則採用全外氣冷房模式，以節省能源消耗。</p> <p>(2) 送風系統節能技術</p> <p>(A) 變風量系統 VAV：本案空調箱加設變頻器，依室內負載變化自動調整供風量以達節能目的。</p>

	<p>(B) 小型送風機節能策略：可由遠端之群組 LCD 控制面板(TC1)，針對每一台風機個別啟/停，並可同時群組控制多台風機轉速高/中/低及自動風速運轉每一房間自成一單一群組，內建通風及冷卻控制模式供選擇，以節約能源。</p> <p>(3) 本案採區域供冷系統，統一設中央機房，供應全區冰水(含蛋體、商場、旅館及辦公棟、影城等)；將設置熱泵系統，回收園區之廢熱，供應所有之熱源需求(如旅館之熱水、球員淋浴用熱水、旅館之冬季供暖...等)</p>
<p>(2) 綠建築指標規劃及做法規範過於籠統，應再加強各指標之改善做法，承諾更高綠建築指標標準。</p>	<p>遵照辦理。本案承諾申請綠建築銀級標章預計達到「綠化量」、「基地保水」、「日常節能」、「水資源」、「污水垃圾改善」、「室內環境」及「二氧化碳減量」等七項指標，並配合於放樣勘驗前取得候選證書；於取得使用執照後 6 個月內取得銀級綠建築標章。以達保護環境的永續發展，詳請參閱報告第五章 5.6 節。</p> <p>本案承諾申請綠建築標章預計達到綠化量、基地保水、日常節能、水資源、污水垃圾改善、室內環境、二氧化碳減量等七項指標，以達保護環境的永續發展，詳請參閱報告第五章 5.6 節。</p> <p>一、取得指標項目</p> <p>1. 日常節能指標</p> <p>(1) 建築外殼節能效率：為降低外周區熱量之進入，故於屋頂板採用隔熱處理，於立面上採用輕玻璃或 low-E 玻璃並加強遮陽之處理，以增加建物外殼節能之效率。</p> <p>(2) 照明系統之節能：照明節能方式則選擇高發光效率之光源以及採用安定器，分區開關控制、反射燈罩、高效率燈具等來達成，並儘量利用自然之採光設計等手法來降低耗能。</p> <p>(3) 空調系統之節能：依據 1.防止主機超量設計 2.採用高效率之主機 3.利用不同空調功能時數之控制技術來達到節能之效</p>

果。主機及送水馬達採用變頻控制等節能設備系統。

## 2. 水資源指標

要達成水資源之有效利用則需從節水及回收再利用二大方向進行，本案將遵行下列步驟：

- (1) 建築物採用節水型器材，並具有省水標章證書，如兩段式沖水節水馬桶。
- (2) 大量耗水項目應予避免，除飯店、運動俱樂部有其教育或營業必要者外，盡量不做游泳池。
- (3) 雨水貯存利用，以供植栽花園之自動灑水，亦可作緊急消防用水。

## 3. 污水垃圾改善指標

- (1) 規劃所有生活雜排水及廁所污水排入污水處理系統，經處理達到排放標準後，始可排入公共排水溝。事後的維護、定期檢查，將直接委託廠家繼續維護保養。
- (2) 垃圾處理須注意垃圾之分類，預留足夠垃圾處理空間，確實執行垃圾資源分類回收系統，設置相關前置處理設施。
- (3) 飯店之洗衣房、餐廳之廚餘，設置油脂截留器及廚餘處理設備。

## 4. 綠化指標

- (1) 本案縮小建蔽率為 54.5%，以爭取更多的綠地
- (2) 以廣大綠化的面積配合多種栽植類型及覆層植栽，以提高植栽的 CO<sub>2</sub> 固定量，來銷減大氣中的 CO<sub>2</sub>，並讓屋頂綠化儘量開放予市民使用。

## 5. 基地保水指標

為達基地保水指標，本案基地表層及基層均具有良好透水性能的鋪面於車道、步道、廣場等市民活動的地面構造。花園土壤雨水截留覆土深度大於 1.5m，透水鋪面基層深度則具有 25cm 深。

## 6. 室內環境指標

- (1) 建築物之外牆、樓版採用隔音隔振良好之



構造形式，如雙層板牆間距須大於 10cm，內藏玻璃棉須大於 5cm、鋼構複合樓版須大於 15cm 構造等。

- (2) 採用氣密性等級 2 之窗戶規格，以確保良好隔音性能。
- (3) 盡量採用 LOW-E 玻璃，或可見光透光率較高之玻璃。
- (4) 於空調系統設計納入外氣引入裝置，所有居室空間皆須有外氣引入效果。
- (5) 室內裝修儘量採用簡單裝修，綠建材採用率大於 60%。

#### 7. 二氧化碳減量指標

##### (1) 合理且模矩化的空間模組

- (a) 建築平面規則、格局方正對稱
- (b) 建築平面內部除大廳挑空之外，盡量減少其他樓層挑空設計。
- (c) 建築樓層高均勻，中間盡量沒有不同高度變化的樓層。

##### (2) 輕量化設計

- (a) 盡量採用鋼骨結構
- (b) 採用輕量乾式隔間
- (c) 採用輕量化且低反射之金屬帷幕外牆

##### (3) 耐久化設計

- (c) 屋頂層設備以懸空結構支撐，與屋頂防水層分離設計。
- (d) 空調給排水等設備管路盡量採明管設計

#### 二、因條件限制未取得指標但努力規劃方向

##### 1. 廢棄物減量指標

- (1) 營建自動化:採用乾式隔間
- (2) 採用輕量鋼骨構造
- (3) 空氣污染防治
  - (a) 建築工地設有施工車輛與土石機具專用洗滌措施。
  - (b) 工地對於車輛污泥、土石機具之清洗污水與地下工程廢水排水設有污泥沉澱、過濾、去污泥、排水之措施。
  - (c) 土石運輸車離工地前覆蓋不透氣防塵塑

	<p>膠布。</p> <p>三、節能節水措施效益</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 裝設需量儀控設備，利用節電管理，降低尖峰用量，節省用電。</li> <li>2. 變壓器選用強制風冷規格，達到最佳運轉效率，減少電力損失。</li> <li>3. 採用高效能燈管-(T5 或 LED 燈)，增加燈管壽命，降低電力消耗。</li> <li>4. 使用二線式燈控系統，可定時定期操作，減少人力、電力浪費。</li> <li>5. 自然採光應用，利用光感應器，沿窗周圍依光度控制照明節能。</li> <li>6. 設置太陽能發電系統，使用綠色能源。</li> <li>7. 水資源回收系統-屋頂雨水及空調冷凝水回收使用於景觀澆灌。</li> <li>8. 小容量泵浦應用，以多台併聯運轉方式，減少大容量電力損耗。</li> <li>9. 選用環保標章衛浴設備，二段沖水馬桶，感應式小便斗、洗手龍頭等。</li> </ol>
--	---

### 林委員麗玉

意見	答覆說明
<p>1. 本案基地光復南路側已退縮，但有關都市計劃道路寬度、臨停彎、人行道等相關配置，請整合後補充說明。另基地忠孝東路側為車流及人潮所為相關改善配置，併請補充說明。</p>	<p>基地臨光復南路側由建築線退縮設置 1m 中央分隔島、7.4m 設置 2 線臨停車道及 19.1m 寬(含樹穴)之人行道後，人行道由現況 7m 增加為 19.1m(含樹穴)。</p> <p>基地臨忠孝路側藉由重新佈設路型後往東方向於忠孝東路/逸仙路口由原 4 車道增設 1 左轉車道共 5 車道以供往東方向車輛左轉進入基地，往西方向則設置 1 線臨停車道及 5 線車道，並藉由建築線退縮設置 13m 寬(含樹穴)之人行道，人行道由現況 8.4m 寬增加為 13m 寬(含樹穴)。</p> <p>本案已依環評委員會決議事項調整並修正相關配置，另相關修正方案亦已經由「臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會第 310 次會議」審議通過。</p>

<p>2. 大眾運輸部分，捷運系統以板南線為主，未確定部分，則不計入，另公車及接駁車路線為何？有活動或無活動其路線規劃分別為何？併請補充說明。</p>	<p>本案平時接駁公車路線有四線，主要往返松山火車站、信義計畫區、松山機場、捷運忠孝復興站，路線請參閱第八章圖 8-13、圖 8-14。</p> <p>活動期間將增闢二線機動路線，主要往返捷運公館站、台北車站，路線請參閱第八章圖 8-26、圖 8-27。</p>
<p>3. 人行道重新配置後情形為何？多少空間係以退縮基地空間處理？併請補充說明。</p>	<p>基地臨光復南路側由建築線退縮設置 1m 中央分隔島、7.4m 設置 2 線臨停車道及 19.1m 寬(含樹穴)之人行道後，人行道由現況 7m 增加為 19.1m(含樹穴)。</p> <p>基地臨忠孝路側藉由重新佈設路型後往東方向於忠孝東路/逸仙路口由原 4 車道增設 1 左轉車道共 5 車道以供往東方向車輛左轉進入基地，往西方向則設置 1 線臨停車道及 5 線車道，並藉由建築線退縮設置 13m 寬(含樹穴)之人行道，人行道由現況 8.4m 寬增加為 13m 寬(含樹穴)。</p> <p>本案已依環評委員會決議事項調整並修正相關配置，另相關修正方案亦已經由「臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會第 310 次會議」審議通過。</p>

### 洪委員啟東

意見	答覆說明
<p>以下提供幾點意見供參，本次內容已有改善，但仍有改善空間：</p>	
<p>1. 如以都市居民公共性考量，建築高度合乎法規允許範圍內，在聯合報大樓也興建情況下，對居民日照權或都市更新是否有影響？請補充說明。</p>	<p>1. 本案基地南臨 40 米忠孝東路、西接 30 米光復南路、北鄰市民大道、東側旅館棟臨逸仙路北延段約 23 米接財政部財稅資料中心，且旅館棟由逸仙路北延右轉延伸段約有 101 米接忠孝東路四段 553 巷，依建築技術規則第 164 條檢討後，建築物投影於面前道路的陰影均在道路中心線內，故陰影面積沒有超過基地臨接面前道路之長度與該道路寬度乘積之半，將不致對鄰近居民之日照權造成明顯之影響。</p> <p>2. 北向日照之投影線位於旅館北側，將不致對鄰近居民之日照權造成明顯之影響。</p>

<p>2. 回饋方案中承諾將對鄰近國小設置獎學金，另若未來開發後，是否有一個月一次市民週或其他相關規劃可開放予當地民眾利用，以供市民體育或文化方面活動之用？請補充說明。</p>	<p>開發單位承諾於未安排活動檔期之外，將不定期舉辦市民週，提供場地開放予當地民眾利用，以供市民體育或文化方面活動之用。</p>
<p>3. 多數賽事於夜間舉行，若於夜間賽事中發生地震，餘商場及旅館等設施皆為營業時間，且附近上班族、居民亦要逃生情形下，避難災害之相關模擬為何或疏散是否有明確機制(消防車動線、救難動線，含空中救難等)？請補充說明。</p>	<p>1. 對於發生複合式災害且依災害發展時序具快速威脅性之災害為地震後火災。例如因颱洪災害發展具一段時間性且在中央氣象局發佈颱風與豪大雨特報時，災害預防應變工作即展開，停止相關大型活動舉辦。一旦發生地震時，待地震停止後，由防災中心監控與檢視相關防災設備是否有受損並回傳訊號。另同時派遣保全人員針對建築物外部是否有受損與掉落物，如發生此情況時，則立即回報防災中心且加派人員前往協助設定警戒線並防止人員穿越。</p> <p>2. 就原本之規劃疏散路線如有因掉落物而受阻時，防災中心應立即將封鎖之路線告知各營運單位之戶外避難引導班人員，一旦因地震導致建築物內部發生火災，應立即疏散人員離開建築物。當內部人員抵達避難層出口後，戶外避難引導班人員應依最新與確實之災情消息(封鎖之疏散動線)，將人員引導避開封鎖之疏散動線。</p> <p>3. 本案亦已規劃消防車/救護車進場救災、救難動線，詳如第五章圖 5-40。文化體育園區規劃相互連通之救災道路系統以利救災進行。民眾可向四周開放空間疏散避難。救災車輛亦可由四周道路進入園區救災。</p> <p>3. 晚上 09:00~12:00 其周邊主要道路已非下班尖峰使用時間，故本案會依後續擬定之營運管理計畫大規模防災演練時，協調警察單位管制本基地周邊道路，俾利讓於地面層人員繼續往國父紀念館區域空地進行疏散。同時，也易管制避難人員與救災車輛進入時產生競流之情況。</p> <p>4. 細部之疏散執行 SOP，則將納於營運安全管理計畫。緊急防災計畫詳如附錄四 P.A4-29~</p>

	P.A4-38 頁。
<p>4. 就開放空間而言，簡報資料 P.10 有開放空間比較表，但此為長度之增加，就空間規劃而言並非量體之增加。量體係指開放空間，如開放空間串聯或盡量留設大面積開放空間。另其實可施作一些軟鋪面，而並非因疏散、逃生空間需求大，所以綠地減少。</p>	<p>遵照辦理，本案開放空間增加部分包括：光復南路沿街步道、西南轉角廣場(生活廣場)、藝文廣場、巨蛋廣場。不僅是長度之增加，亦包括縱深面積增加部分，其中生活廣場較 92 年方案約增 1,771 m<sup>2</sup>、藝文廣場約增 887 m<sup>2</sup>、巨蛋廣場增加約 1,000 m<sup>2</sup>，各開放空間亦以寬闊之人行空間串聯，並與鄰近文化園區無阻隔相通，有助於提升疏散、逃生空間需求。部分空間亦已配合景觀施作軟鋪面，以增加綠化及基地保水效果。</p>
<p>5. 應考量季節性人數加總，如跨年時，市政府、101 及本基地若同時有活動，則應考量成立跨區域治理，即是否能藉由相關主辦單位事前聯絡，於跨年、新年或市民週將該區域劃成如綜合廣場開放予所有市民利用，以解決交通問題及用地之觀念。</p>	<p>遵照辦理。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 跨年活動參與人數約為 50~75 萬人，本案的規模約其 1/10，巨蛋滿載 40,000 人，加上附屬設施合計約 5~6 萬人，於跨年、新年或開放市民使用時將巨蛋及周邊區域妥善管理開放予所有市民利用，並將配合市府之跨年或新年活動交通維持計畫。</li> <li>2. 本案未來舉辦大型活動前，除將依法事先提送大型活動交通維持措施至主管機關審查，本案並已提出大型活動交通維持措施以加速疏運人潮並減低活動期間所帶來之交通衝擊，其中捷運疏運計畫、公車疏運計畫已分別 97 年 4 月 24 日、97 年 5 月 19 日與臺北捷運公司、公車營運單位開會並獲同意協助，詳附錄八 P.A8-81~P.A8-84 頁。</li> <li>3. 未來於活動前將事先通知公車業者、臺北捷運公司協助調整運行計畫，其中公車於 40,000 人活動規模時，將協請公車業者以 4~5 分班距發車或以 8~9 分班距搭配 2 部車方式發車、於 30,000 人時，將協請公車業者以 4~6 分班距發車、於 20,000 人時，將協請公車業者以 5~6 分班距發車；在捷運部分將請捷運公司協助於離場尖峰以加開加班車方式提升尖峰班距達 2 分 20 秒，此外並視各站人潮採空車過站不停方式至市政府站、國父紀念館站與忠孝敦化站載運人潮，經由上述措施可提升大眾運輸運能及服</li> </ol>

	務效率並快速疏運離場人潮。未來於活動舉辦時本案將確實依據審核通過之交通維持計畫實施。
6. 目前焦點聚焦於巨蛋上，問題要稍微擴散一下，譬如商場、旅館甚至附近居民，此為共生社區，而非僅有巨蛋而已。	目前配合民眾關心之巨蛋體育館，主要著眼其 4 萬席衍生之明顯衝擊，本案規劃上實已包括巨蛋及周邊設施，一般疏散、緊急疏散、救災空間已將文化體育園區一同納入考量與規劃，交通、人流、空氣、噪音評估時亦納入周邊道路及聚落學校，故為整體性考慮。

### 陳委員鴻烈

意見	答覆說明
1. 無論採行量體為何，環境影響主要重點有交通、空氣、噪音及人流等。	<p>本案營運期間主要空氣影響之來源主要為活動衍生交通車輛產生之空氣汙染物，道路屬於線源式汙染，適用環保署公告空氣品質模式評估技術規範之 CALINE4 模式進行計算，為國際上認定之模式軟體，其結果與其他空氣模式(HIWAY-2、TXLINE)差異不大，CALINE4 模式的基本思維是：將道路線源劃分成一系列線元，每一線元看作一個中點線上元中心，方向與風向垂直的有限長線源，以高斯點源擴散公式計算每一線元對預測點的貢獻值，然後線性疊加，結果作為公路線源對預測點的形成濃度的近似值。</p> <p>為以最大化狀態進行模擬，本案模擬條件以車輛行駛於最不利擴散氣象條件下之情境：</p> <p>(1)風速：1.0 m/sec  (2)風向：Worst case  (3)穩定度：G(Turner 最穩定等級，最不利擴散等級)  (4)混合層高度：300 m(假設高度)</p> <p>交通條件則以大眾運輸使用率達 80%時狀況下，配合散場尖峰時離場車輛於周邊道路交通分派量，單位時間內散場單一路段汽車可達 202 輛、機車 223 輛、計程車 233 輛、遊覽車 3 輛。模擬參數請參閱附錄四 P.A4-16~P.A4-28 頁之補充資料說明。</p>

	<p>針對交通、噪音及人流等分析，環境影響評估已由後續數點進行述明。</p>
<p>2. 噪音部分，於施工期間係依環保署半自由音場距離衰減公式評估；活動期間係自行評估，惟皆欠缺過程，僅有結果，請補充說明。</p>	<p>依據環保署公布之技術規範，噪音類主要係針對明顯影響之營建工程噪音及道路交通噪音進行評估，因此公告之相關規範僅有「道路交通噪音評估模式技術規範」、「營建工程噪音評估模式技術規範」。</p> <p>針對巨蛋體育場館於活動期間產生之噪音影響，主要係類同於營建噪音之點音源影響，故亦採取「半自由音場距離衰減公式」進行評估，依據臺北市政府體育處統計之資料顯示，棒球賽事活動尖峰噪音約 83dB(A)、演唱會喧嘩尖峰噪音為 120dB(A)，平均噪音位準介於 84~92 dB(A)。依據參考小巨蛋或包覆式體育場館於採用吸音外殼時，遮音效果產生之穿透性損失約 20~40dB(A)，本案邊界噪音採保守估計將可減少 15~20dB(A)，故邊界(r=0M)噪音值(棒球賽事 74.0 dB(A)=背景噪音值；演唱會喧嘩尖峰噪音降減為 100dB(A))，經距離衰減至南方光復國小教室(70M)、西方住商大樓(100M)、東方新仁里(300M)、西北方華聲里(300M)，因距離均大於 50M，故採公式如下：</p> $SPL_{(A)} = PWL_{(A)} - 20 * \log r - 0.025 r - 8 \quad (r > 50m)$ <p>SPL<sub>(A)</sub>：A Weighted Sound Pressure Level A 加權音壓位準，dB(A)</p> <p>PWL<sub>(A)</sub>：A Weighted Sound Power Level A 加權聲功率位準，dB(A)</p> <p>r：距離 m，公尺</p> <p>「棒球賽事」經距離衰減計算後於 70M 外之噪音位準為 27.3dB(A)，與背景值合成(噪音相加合成公式 <math>L_p = 10 \log(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots)</math>)光復國小處為 73.6dB(A)；於 100M 外住商大樓之噪音位準為 23.5dB(A)，與背景值合成為 73.2dB(A)；於 300M 外新仁里之噪音位準為 9.0dB(A)，與背景值合成為 70.1dB(A)；於 300M 外華聲里之噪音位準為 9.0dB(A)，與背景值合成為 73.2dB(A)。其中噪音背景特性中，兩噪音源相差 10 分貝以上，較小者可忽略，故以背景值為主。</p> <p>「演唱會喧嘩」經距離衰減計算後於 70M 外之噪音位準為 53.3dB(A)，與背景值合成(噪音相加合成公式 <math>L_p = 10 \log(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots)</math>)光復國小處為 73.6dB(A)；於 100M 外住商大樓之噪音位準為 49.5dB(A)，與背景值合成為</p>

	<p>73.2dB(A)；於 300M 外新仁里之噪音位準為 35.0dB(A)，與背景值合成為 70.1dB(A)；於 300M 外華聲里之噪音位準為 35.0dB(A)，與背景值合成為 73.2dB(A)。其中噪音背景特性中，兩噪音源相差 10 分貝以上，較小者可忽略，故以背景值為主。詳如第七章 P.7-29~P.7-30 內容。</p>
<p>3. 交通部分，類比小巨蛋，營運期間有情境模擬，但採用模式為何？模擬過程為何？請補充說明。</p>	<p>本案交通影響之評估之模擬評估分析步驟如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依據基地相似開發個案之相關資料，並考慮區位因素，引用吸引/產生之人數與時間分佈、使用運具比率等特性資料後。根據開發規模之樓地板面積，推算各種建築物與土地使用別於尖峰小時之平均人數。</li> <li>2. 經由各類建築物與土地使用之人員使用運具之分配參數，推估基地各類土地使用吸引之各運具別人數後，根據有關各運具平均載客人數之資料，估算基地各類土地使用衍生旅次之運具需求量，並依各運具當量值 (Equivalent) 轉換為小客車(PCU)交通量。</li> <li>3. 依據近年道路交通量成長率、周邊地區未來發展計畫，估計目標年基地周邊道路系統成長與衍生交通量經加總後，依大台北都會區人口比例分佈，依據重力模式之概念考量上述各方向之人口比例及週邊道路容量與本案基地出入口與停車配置，將衍生旅次其分派至基地四周各主要道路及出入口。</li> <li>4. 本研究考量目標年道路系統、停車設施、大眾運輸設施及行人設施等系統容量及其服務水準，評估其產生之影響並判定本基地改建是否對鄰近地區造成重大交通影響，其中在主要之道路系統與行人系統評估方式如下： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 道路系統部份以路段與路口服務水準兩項評估指標，其中路段服務水準以目標年之平均速率評估；至於路口服務水準之部分則以美國 Synchro 軟體進行目標年路口延滯之分析，其中 Synchro 程式為風行於國際上針對都市路網號誌時制績效分析與時</li> </ol> </li> </ol>



	<p>制設計最佳化之模擬軟體，其模擬過程為依據美國”公路容量分析手冊〈HCM〉”之分析方法進行分析。</p> <p>(2)行人設施系統：在通行空間方面則依據分配至忠孝東路、仁愛路及光復南路之行人比例及行人道空間，估算行人流率後依據「2001年台灣地區公路容量手冊」之規範進行服務水準分析。在行人候車空間部分則參考日本球場之觀眾各時段出場比例推估其於離場尖峰之尖峰 15 分鐘人數，並估算其行人平均佔有面積(m<sup>2</sup>/人)後，依據美國 Transportation Research Board (TRB) “Transit Capacity and Quality of Service manual, 2nd edition”之服務水準等級分類進行評估，詳如附錄八 P.A8-76~ P.A8-80。</p>
<p>4. 人流分析係採用 Greenwich University 之 EXODUS 人流分析軟體，其 shopping mode 使用條件是否適用於巨蛋模擬？權重是否合宜？另開發單位說明本案人流與東京巨蛋是類似的，惟東京巨蛋採用模擬模式為何？是否與本案相同？併請補充說明。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EXODUS 使用 shopping mode 時，散場人員以常態進行散場，人員未感受危害事件，人員不會有因應緊急狀況時的極端動作，適用於巨蛋的非緊急散場模擬。</li> <li>2. EXODUS 各項模式均經過反覆驗證以確保程式的可用度，並已使用於多處之大型公共場所，亦有國外大型運動場使用的實績(如雪梨奧運主場館、倫敦千禧巨蛋等)，同時有多篇公開發表之論文可供參考。</li> <li>3. 東京巨蛋於 20 數年前即規劃設計，當時仍未有適當之人流模擬軟體供分析。</li> </ol>
<p>5. 綜上，模式過程應補充、採用之模式應驗證且國外其餘巨蛋模擬經驗亦可借鏡，另綠網並非完全無法建立，而係需仔細考慮動線、車道及人行。</p>	<p>巨蛋散場採用 EXODUS 進行模擬(詳參附錄一)，該軟體已使用於多處之大型公共場所，亦有國外大型運動場使用的實績，同時，該軟體的發展經過反覆驗證，以確保程式的可用度，有多篇公開發表之論文可供參考。</p> <p>綜上所述之模擬均已補充其過程及說明，且交通及人流模擬(第 104、105 次環評委員會議 104、105 次會議審議較大量體方案)均已經過歷次臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會(交通局亦有派員擔任委員及幹事)確認，另本案配合環評委員會決議調降量體後，已重新模擬並檢視其對環境衝擊將減，模</p>

	擬過程並無造假，並願承擔其相應之法律責任。
6. 書面意見詳如後附。	說明如後。
(1) 大巨蛋鋼材綠建築節能減碳比較困難，除必要鋼材外，輕質建材的替代或其他替代材質的使用會很有幫助。	為配合結構安全及考量地震影響，主要結構將採用鋼材，其他非結構需求外，將採部分綠建材作為替代性材質。
(2) 大巨蛋為台北市重要建設，請列入每年度之追蹤查核。	遵照辦理，開發單位將配合權管單位之查核作業。
(3) 本案為政府國家重大建設案，綠建築更應該以“鑽石級”為標準，以作為全台北市建設的表率。	<p>本案為一張建築執照，其檢討綠建築指標時採每棟皆需檢討全區合併計算方式，無法分割範圍單獨檢討。各棟建築物於各指標項目評估檢討時需齊平式考量，缺一即難以達到合格標準，亦即若某棟建築物先天條件不良較不適合申請該項指標，而是以其它棟建築物取得較高基分，則失去綠建築設計評估的本意。</p> <p>基地因規模上之限制，無法取得「廢棄物減量」、「生物多樣性」，原因說明如後：</p> <p>1. 「廢棄物減量」：</p> <p>(1) 為滿足法定汽、機車停車需求，本案需設置汽車 2,226 席，機車 3,800 席，約 150,807 m<sup>2</sup> 停車空間，致使地下室開挖率約 78.97%。</p> <p>(2) 為達成交通內部化、降低地面層量體減少壓迫感及巨蛋量體最小化將主場降到 GL-10.5m，致使地下室開挖多層。</p> <p>(3) 本案棄土量 1,883,690 m<sup>3</sup>，移出於棄土掩埋場之土方並不符合綠建築水土保持之精神，而不被列為「有利於他案土方平衡之土方量」之採認範圍。</p> <p>2. 「生物多樣性」：</p> <p>(1) 本案合格基準值比一般案件偏高(特定專用區需達 70 分，一般都市計畫範圍基地 55 分)。</p> <p>(2) 本案因逃生疏散開放空間廣場需求量大，以致地面層綠地面積少、綠地品質不良。</p> <p>(3) 區內綠網系統遭人行開放空間切斷連貫性不佳、不均勻順暢。</p> <p>(4) 生態綠網-總綠地面積比 Ax 佔總分 40%，本案因廣場需求量大，含屋頂層綠化只能</p>

	<p>做到 17.8%綠地，換算積分僅 2.9 分。</p> <p>(5)小生物棲地-因以總基地面積為分母，本案所能營造的棲地空間規模太小。</p> <p>(6)建築設計生物共生-鄰地投光公害，本案使用為商場及旅館等，在夜間不可能設計成低亮度及無探照燈等設計，故此項將減分 0~10 分。</p> <p>綜上所述，本案實無法達到綠建築更高級數，僅能承諾申請綠建築銀級標章預計達到「綠化量」、「基地保水」、「日常節能」、「水資源」、「污水垃圾改善」、「室內環境」及「二氧化碳減量」等七項指標，並配合本次審查會議結論，於取得使用執照後 6 個月內取得銀級綠建築標章，以達保護環境的永續發展。</p>
<p>(4)請對營運中交通、空氣污染、噪音與人流在入場、散場與活動期間之各種相對情境作詳細計算說明，請依會議中結論之但書“量體”重作模式，並附上 model 計算過程。</p>	<p>1. 評估其產生之影響並判定本基地改建是否對鄰近地區造成重大交通影響，其中在主要之道路系統與行人系統評估方式如下：</p> <p>(1)道路系統部份以路段與路口服務水準兩項評估指標，其中路段服務水準以目標年之平均速率評估；至於路口服務水準之部分則以美國 Synchro 軟體進行目標年路口延滯之分析，其中 Synchro 程式為風行於國際上針對都市路網號誌時制績效分析與時制設計最佳化之模擬軟體，其模擬過程為依據美國”公路容量分析手冊〈HCM〉”之分析方法進行分析。</p> <p>(2)行人設施系統：在通行空間方面則依據分配至忠孝東路、仁愛路及光復南路之行人比例及行人道空間，估算行人流率後依據「2001 年台灣地區公路容量手冊」之規範進行服務水準分析。在行人候車空間部分則參考日本球場之觀眾各時段出場比例推估其於離場尖峰之尖峰 15 分鐘人數，並估算其行人平均佔有面積(m<sup>2</sup>/人)後，依據美國 Transportation Research Board (TRB) “Transit Capacity and Quality of Service manual, 2nd edition” 之服務水準等級分類進行評估，詳如附錄八 P.A8-76~ P.A8-80。</p>

本案主要產生影響在散場時，入場及活動期間影響較為分散及停滯，故以散場及開場時進行模擬評估，請參閱 P.7-69 ~ P.6-74。

2. 本案營運期間主要空氣影響之來源主要為活動衍生交通車輛產生之空氣污染物，道路屬於線源式污染，適用環保署公告空氣品質模式評估技術規範之 CALINE4 模式進行計算，為國際上認定之模式軟體，其結果與其他空氣模式(HIWAY-2、TXLINE)差異不大，CALINE4 模式的基本思維是：將道路線源劃分成一系列線元，每一線元看作一個中點線上元中心，方向與風向垂直的有限長線源，以高斯點源擴散公式計算每一線元對預測點的貢獻值，然後線性疊加，結果作為公路線源對預測點的形成濃度的近似值。交通條件則以大眾運輸使用率達 80% 時狀況下，配合散場尖峰時離場車輛於周邊道路交通分派量，單位時間內散場單一路段汽車可達 202 輛、機車 223 輛、計程車 233 輛、遊覽車 3 輛；開場單一路段汽車可達 93 輛、機車 106 輛、計程車 98 輛、遊覽車 7 輛。模擬參數請參閱附錄四 P.A4-15 之補充資料說明。為以最保守狀態進行模擬，本案模擬條件以車輛行駛於最不利擴散氣象條件下之情境：

(1) 風速：1.0 m/sec

(2) 風向：Worst case

(3) 穩定度：G(Turner 最穩定等級，最不利擴散等級)

(4) 混合層高度：300 m(假設高度)

模擬參數請參閱附錄四 P.A4-18~P.A4-30 頁之補充資料說明。

本案主要產生影響在散場時，入場及活動期間影響較為分散及停滯，故以散場及進場時進行模擬評估，空氣品質均符合法規標準，結果詳請參閱第七章 P.7-19 表 7-10。

3. 依據環保署公布之技術規範，噪音類主要係針對明顯影響之營建工程噪音及道路交通

噪音進行評估，因此公告之相關規範僅有「道路交通噪音評估模式技術規範」、「營建工程噪音評估模式技術規範」。

針對巨蛋體育場館於活動期間產生之噪音影響，主要係類同於營建噪音之點音源影響，故亦採取「半自由音場距離衰減公式」進行評估，依據臺北市政府體育處統計之資料顯示，棒球活動尖峰噪音約 83dB(A)、演唱會喧嘩尖峰噪音為 120dB(A)，平均噪音位準介於 84~92 dB(A)。依據參考小巨蛋或包覆式體育場館於採用吸音外殼時，遮音效果產生之穿透性損失約 20~40dB(A)，本案邊界噪音採保守估計將減少 15~20dB(A)，故邊界(r=0M)噪音值(棒球賽事 74.0 dB(A)=背景噪音值；演唱會喧嘩尖峰噪音降減為 100dB(A))，經距離衰減至南方光復國小教室(70M)、西方住商大樓(100M)、東方新仁里(300M)、西北方華聲里(300M)，因距離均大於 50M，故採公式如下：

$$SPL_{(A)} = PWL_{(A)} - 20 * \log r - 0.025 r - 8 \quad (r > 50m)$$

$SPL_{(A)}$ ：A Weighted Sound Pressure Level

A 加權音壓位準，dB(A)

$PWL_{(A)}$ ：A Weighted Sound Power Level

A 加權聲功率位準，dB(A)

r：距離 m，公尺

(1)「棒球賽事」經距離衰減計算後於 70M 外之噪音位準為 27.3dB(A)，與背景值合成(噪音相加合成公式

$$Lp = 10 \log(10^{0.1Lp1} + 10^{0.1Lp2} + \dots)$$

光復國小處為 73.6dB(A)；於 100M 外住商大樓之噪音位準為 23.5dB(A)，與背景值合成為

73.2dB(A)；於 300M 外新仁里之噪音位準

為 9.0dB(A)，與背景值合成為 70.1dB(A)；於 300M 外華聲里之噪音位準為

9.0dB(A)，與背景值合成為 73.2dB(A)。其中噪音背景特性中，兩噪音源相差 10 分貝

以上，較小者可忽略，故以背景值為主。

(2)「演唱會喧嘩」經距離衰減計算後於 70M 外之噪音位準為 53.3dB(A)，與背景值合成(噪音相加合成公式

$L_p=10\log(10^{0.1L_{p1}}+10^{0.1L_{p2}}+\dots)$  光復國小處為 73.6dB(A)；於 100M 外住商大樓之噪音位準為 49.5dB(A)，與背景值合成為 73.2dB(A)；於 300M 外新仁里之噪音位準為 35.0dB(A)，與背景值合成為 70.1dB(A)；於 300M 外華聲里之噪音位準為 35.0dB(A)，與背景值合成為 73.2dB(A)。其中噪音背景特性中，兩噪音源相差 10 分貝以上，較小者可忽略，故以背景值為主。詳如第七章 P.7-29~ P.7-30。

(3) 本案體育館產生之噪音影響主要在活動舉辦時，入場及散場期間並無活動音量產生，另本案道路交通噪音主要產生影響在散場時，本案以 Cadna-A 模式計算其開場、散場交通噪音量，詳如表 7-13 所述，顯示對周邊產生影響介於無影響至輕微影響等級。

4. EXODUS 使用 shopping mode 時，散場人員以常態進行散場，人員未感受危害事件，人員不會有因應緊急狀況時的極端動作，適用於巨蛋的非緊急散場模擬。依據環評審查決議降低附屬事業量體後，巨蛋體育館維持四萬席，人流密度將可獲更佳之品質，若量體更改幅度大，影響模擬準確度，則進行量體改善之人流模擬。配合運用現場管理，避免散場人流集中離開的情況，維持散場人流的順暢，並掌握散場時程，例如：提供現場簽名活動、紀念商品販售、商家配合營業、增加開放空間面積…等等，吸引不同特性的人群，以達吸納人流目的。模擬結果顯示調整人員出口分配後，散場時間改善至 32 分 52 秒(詳參附錄一)。本案人流產生影響在於散場時，入場及活動期間影響較為分散及停滯，故以散場時進行模擬評估。

綜上所述，已重新模擬並檢視其對環境衝擊將減，模擬過程並無造假，並願承擔其相應之法律責任。

<p>(5)上述意見二中“交通”與“人流”對①光復南路與②533巷之影響，請特別詳細說明。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 若量體更改幅度大，影響模擬準確度，則進行量體改善之人流模擬。配合運用現場管理，避免散場人流集中離開的情況，維持散場人流的順暢，並掌握散場時程，例如：提供現場簽名活動、紀念商品販售、商家配合營業、增加開放空間面積…等等，吸引不同特性的人群，以達吸納人流目的。模擬結果顯示調整人員出口分配後，散場時間降至32分52秒(詳參附錄一)。</li> <li>2. 經評估後目標年光復南路(市民大道-忠孝東路段)於大眾運輸使用比例80%時，於平日開場時往北方向配合退縮設置2線車道後旅行速率由現況之19.2 km/hr (E) 改善為20.3km/hr(E)、往南方向旅行速率則由20.1 km/hr (E) 下降為19.4 km/hr (E)，尚與現況維持相同之服務水準。目標年忠孝東路4段553巷(忠孝東路四段553巷22弄-忠孝東路段)配合交通管制措施(禁止路邊停車)以提升道路容量及本案車輛不藉由553巷進出場後，於平日開場時其V/C值由0.76(D)改善為0.59(C)。</li> <li>3. 本案已於逸仙路北延與忠孝東路四段553巷人行道銜接處採順平處理並設置固定式阻隔物以避免車輛進入忠孝東路四段553巷，而於無活動時及大型活動期間皆會派遣管理人員導引逸仙路北延東向出場機車迴轉往西離場，以避免體育園區車流進入本市忠孝東路四段553巷，因此交通及人流不致對553巷造成直接影響。</li> </ol>
<p>(6)當地老樹應保存，所有綠化喬木應以“成年樹”植之。全市民、全國人都在看，請不要讓台北市政府很難看，已經努力那麼多了，表面更不該出醜。</p>	<p>遵照辦理，本案綠化之主要喬木群將以成年樹進行栽植，並配合原假植區樹木進行移植。</p>

白委員仁德

<p>意見</p>	<p>答覆說明</p>
-----------	-------------

<p>1. 交通模擬軟體國內較普遍使用，其實模擬或預測具有不確定性，無法掌握真實反應，但至少過程之合理性應檢視。要完整了解其操作過程，應檢視其過程，但今天會議中可能無法細部檢視並明確說明，另空氣污染或噪音等模式因非本人專業，故其確認難易度未知，但交通模式是很普遍，也較容易確認。</p>	<p>本案交通影響之評估之評估模擬步驟如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依據基地相似開發個案之相關資料，並考慮區位因素，引用吸引/產生之人數與時間分佈、使用運具比率等特性資料後。根據開發規模之樓地板面積，推算各種建築物與土地使用別於尖峰小時之平均人數。</li> <li>2. 經由各類建築物與土地使用之人員使用運具之分配參數，推估基地各類土地使用吸引之各運具別人數後，根據有關各運具平均載客人數之資料，估算基地各類土地使用衍生旅次之運具需求量，並依各運具當量值 (Equivalent) 轉換為小客車(PCU) 交通量。</li> <li>3. 依據近年道路交通量成長率、周邊地區未來發展計畫，估計目標年基地周邊道路系統成長與衍生交通量經加總後，依大台北都會區人口比例分佈，依據重力模式之概念考量上述各方向之人口比例及週邊道路容量與本案基地出入口與停車配置，將衍生旅次其分派至基地四周各主要道路及出入口。</li> <li>4. 本研究考量目標年道路系統、停車設施、大眾運輸設施及行人設施等系統容量及其服務水準，評估其產生之影響並判定本基地改建是否對鄰近地區造成重大交通影響，其中在主要之道路系統與行人系統評估方式如下： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 道路系統部份以路段與路口服務水準兩項評估指標，其中路段服務水準以目標年之平均速率評估；至於路口服務水準之部分則以美國 Synchro 軟體進行目標年路口延滯之分析，其中 Synchro 程式為風行於國際上針對都市路網號誌時制績效分析與時制設計最佳化之模擬軟體，其模擬過程為依據美國”公路容量分析手冊〈HCM〉”之分析方法進行分析。</li> <li>(2) 行人設施系統：在通行空間方面則依據分配至忠孝東路、仁愛路及光復南路之行人比例及行人道空間，估算行人流率後依據「2001年台灣地區公路容量手冊」之規範</li> </ol> </li> </ol>
---	--



	<p>進行服務水準分析。在行人候車空間部分則參考日本球場之觀眾各時段出場比例推估其於離場尖峰之尖峰 15 分鐘人數，並估算其行人平均佔有面積 (m<sup>2</sup>/人) 後，依據美國 Transportation Research Board (TRB) “Transit Capacity and Quality of Service manual, 2nd edition” 之服務水準等級分類進行評估。</p> <p>綜上所述之交通模擬(第 104、105 次環評委員會議 104、105 次會議審議較大量體方案)均已經過歷次臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會(交通局亦有派員擔任委員及幹事)確認，另本案配合環評委員會決議調降量體後，已重新模擬並檢視其對環境衝擊將減，模擬過程並無造假，並願承擔其相應之法律責任。</p>
<p>2. 人流模式部分，國內使用較少。另若此模式功能強大，或許可在交通局或委員陪同下，了解過程並完整鑑識。經檢視非緊急狀況下模擬、緊急狀況下模擬或剛有委員所關切之其他累積性行為，例如模擬同時有跨年晚會或其他大型活動，其疏散、擴散或避難行為，即可藉由檢視模擬過程，能讓過程更加透明化及能一次完整驗證其合理性。</p>	<p>人流模擬在內政部營建署建築技術規則之建築物防火避難性能設計計畫書及評定書中已要求進行人員避難評估或模擬，人流模擬相關技術已於國內使用多年，本次進行巨蛋人流模擬(第 104、105 次環評委員會議審議較大量體方案)均已經過歷次臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會(交通局亦有派員擔任委員及幹事)之審查確認，另本案配合環評委員會決議調降量體後，已重新模擬並檢視其對環境衝擊將減，模擬過程並無造假，並願承擔其相應之法律責任。</p>
<p>3. 剛剛開發單位說明東京巨蛋及麥迪遜巨蛋，惟該二案例於其開發時，周邊居民有無市民意識，是否反對？若有，如何消彌對立抗爭、有無回饋措施？經歷之痛如何處理？能否類比後並補充說明，那些項目可比照辦理，那些無法比照辦理。</p>	<p>東京巨蛋已營運超過 20 年，麥迪遜廣場花園體育館已營運超過 40 年，其時並無相關反對聲浪，也未有回饋設施，即使到現在亦未有反對擴大開發之議。</p> <p>具體說明如下：</p> <p>1. 東京巨蛋</p> <p>(1)1988 年開幕時，除 5.5 萬席巨蛋，尚有 19 項電動設施的遊樂場，購物商場等。</p> <p>(2)2000 年增設 1,006 個房間的旅館。</p> <p>(3)2003 年增設大型 SPA 水療館。</p> <p>(4)2008 年增設 2,500 席多功能音樂廳及主</p>

	<p>題餐廳。</p> <p>(5)2009年大型電動遊樂設施由19項擴增為20項。</p> <p>(6)若市民強烈反對，東京都廳也不會不斷核發擴建的執照允許增建商業設施。</p> <p>2. 麥迪遜廣場花園體育館</p> <p>因已營運40年，近日有改建之議，但仍以原址或在附近改建為優先，足見曼哈頓市民仍樂見該體育館矗立在市中心。</p>
<p>4. 以上為消極面，另就積極面而言，以往討論疏散避難、救災及減災課題，但現已逐漸進入風險溝通時代，風險溝通包括可能發生災害主體及可能救災課題（如紅十字會、市府消防局等）。當消防局或相關部門進行救災時，針對101、大型醫院、巨蛋等大型場館或公共空間可能無法有效救災，因僅有開發單位最了解自身設施位置、疏散動線及相關系統配置位置，故若本案遇到多元災害(火災、地震)有無自救計畫配合它救計畫，請補充說明？</p>	<p>本案之救災動線與避難動線乃基於本案場內各通道與廣場區域其淨寬均在6米以上且24小時管制淨空，對於此類區域均可提供作為消防救災與避難路徑使用。一旦發生災害時，消防救災指揮人員會進駐防災中心瞭解災情與位置，並且指示救災車輛之相關停放配置之指令，進行災害地點之救災作業，而並非本園區內所有通道均被救災車輛與救災人員佔滿而產生與館內民眾之避難動線競流之現象。同時，館方人員亦會依緊急應變操作程序引導人員避難至相關區域，降低競流之現象。</p> <p>本案另行規劃之防災動線、緊急避難空間、救援系統..等措施，已將體育園區西側之藝文廣場及南側巨蛋廣場連結銜接文化園區，以提供文化園區疏散、救災、援助路網及動線功能。體育園區於營運時將設置緊急醫療站、緊急避難空間及救護車停放空間，遇到緊急狀況時，現場指揮管制人員將進行交通引導，騰出行駛空間讓救護車優先離場。鄰近地區亦可送往秀傳醫院、中心醫院、忠孝醫院及國泰醫院，可儘速就醫。緊急防災計畫詳如附錄四P.A4-29~ P.4-38頁。</p>

黃委員俊鴻

意見	答覆說明
1. 本人亦為球迷，蓋巨蛋目的係為供國際性等	球場多元使用為大型體育場館之趨勢，也是

<p>賽事之用，而現在增加量體係為達成改善財務計畫目的，但大型巨蛋，一年能承辦多少大型活動？與其蓋巨蛋，不如認養經營不佳之球隊，對於改善體育將更有貢獻，大巨蛋使用效率為何？開發單位能否承諾使用效率如東京巨蛋，讓很多球隊都來使用？開發案應考量目的及邏輯，若興建巨蛋不辦棒球，僅辦大型演唱會，則臺北已有小巨蛋，另本案還要興建許多商業設施，邏輯上不通。</p>	<p>巨蛋永續經營的必要策略。以東京巨蛋而言，最高峰時一年約 300 天的使用率，其中棒球僅佔 100 天（60-80 天的職棒季賽，其它為國際賽或推廣賽）；反觀處於虧損狀態的札幌巨蛋，除了 60-80 天的職棒賽，其它活動一年不超過 30 場，總使用天數不到 120 天。因此，巨蛋的興建對振興體育一定有幫助，但卻不能單以體育使用率來評斷其價值。</p> <p>台北大巨蛋旨在提供國內大型體育賽事與活動一個良好的國際級場地，遠雄已與國內職棒聯盟（CPBL）多次商議未來巨蛋使用方式，但如何使用？使用幾場？則非遠雄單方面能提供承諾。</p> <p>認養球隊也在遠雄與職棒聯盟洽商的議題內，但目前四個球團皆無出讓意願，而新球團成立須先參與甲組賽事兩年以上，因此將配合經營策略與市場發展列為巨蛋營運的中期目標。</p> <p>本案對於其經營之規模與需求已在進行，為配合推廣國內棒球運動，已與部分球隊洽談合作意願。</p> <p>棒球比賽有其旺季與淡季，球場未有賽事安排時，亦將會調整其使用用途，供其他體育競技、博覽會、藝文活動及民眾空間參與等用途使用。</p>
---	--

### 鄭委員福田

意見	答覆說明
1. 書面意見詳如後附	說明如後。
(1)散場人流疏散之模擬模式之適用性，模擬之過程，模擬結果之確定性等，宜請交通局再加審查。	人流模擬在內政部營建署建築技術規則之建築物防火避難性能設計計畫書及評定書中已要求進行人員避難評估或模擬，人流模擬相關技術已於國內使用多年，本次進行巨蛋人流模擬(第 104、105 次環評委員會議審議較大量體方案)均已經過歷次臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會(交通局亦有派員擔任委員及幹事)之審查確認，另本案配合環評

	委員會決議調降量體後，已重新模擬並檢視其對環境衝擊將減，模擬過程並無造假，並願承擔其相應之法律責任。
(2)停車位空間減少未經都市設計審議委員會審查，則本日無法做結論。	本案配合委員會決議調降附屬事業(商場、文化城、一般旅館、辦公大樓)樓地板面積；停車空間、巨蛋體育館及附屬設施之合計樓地板面積維持不變。故本案已依環評委員會決議事項調整並修正相關配置，另相關修正方案亦已經由「臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會第310次會議」審議通過。
(3)荷花池之保留，請仔細規劃，依法辦理。	針對荷花池之規劃，已於都市設計審議委員會中確定，並無疑義，施作過程將依照相關規範要求辦理。
(4)92年財務評估和本案之財務評估同為一單位所作，為何不同之結果，其財務分析，應再詳細說明。	92年財務評估與本案之財務評估並非同一單位所為，另因假設條件、經濟環境與物價水準皆有差異，其結果必然不同。

### 郭委員素秋

意見	答覆說明
1. 書面意見詳如後附	說明如後。
(1)無整體完善的規劃，甚至以財務平衡為由，來強調商業設施存在的必要性→惡性循環，若只是為了營建而營運，勢必無法發揮原來體育園區的精神。	本計畫為維繫市政府推展賽事活動及巨蛋體育場館之維護保養，場館設施除具備體育園區之應有用途功能外，亦避免未來成為徒具體育虛名之閒置空間，以發揮原來體育園區應有之精神。
(2)體育園區最主要是為了服務在地人，而非為了服務少數人而存在。	體育園區存在價值即為全體台北市民所共有之資產，確實非為少數人而服務，本案為響應政府推廣棒球運動、競技、各類體育活動而存在。大巨蛋對政府貢獻除可提升臺北市之整體形象，透過國際型賽事活動提升國際能見度外，將創造就業機會，提升總體經濟效能。 本計畫依據招標文件與BOT契約第七條7.2「……興建四萬席觀眾席位之室內體育館，且需達到舉辦國際棒球比賽之標準，及供藝文表演、集會及展覽等使用」，因此契約已規定應趨向多元使用，此亦符合國際巨蛋棒球場使用之趨勢。



「臺北文化體育園區整體規劃案-體育園區  
(重新辦理環境影響評估)替代方案」環境影響說明書

環評審查委員會第 107 次單位書面意見答覆說明

臺北市政府捷運工程局

意 見	答覆說明
1. 書面意見詳如後附。	說明如後。
(1)規劃單位報告書中所提「開發內容規模面積比較表」中「捷運設施」部分面積 5,964.42m <sup>2</sup> 仍應供本府就「後設連通申請案」審核定案後之面積為準，並修正。	遵照辦理，將配合市政府就相關核定之面積為準，並配合修正。
(2)有關地下人行動線之說明，對於引導使用捷運設施部分應僅有南港線，而無南北線(尚未核定)，請更正。	已配合修正，報告相關內容僅以描述南港線為主，並無南北線說明，相應內容已刪除。
(3)對於規劃單位所提「回饋計畫」設置自行車位，尚包含原有捷運南港線國父紀念館站之轉乘自行車位之復舊，不能一併計算，應予以澄清說明。	目前於基地西南側忠孝東路及光復南路轉角現設有自行車停車位 48 席，而本案園區交通規劃為大眾運輸導向(TOD)及綠色永續交通，因此配合日益增長之自行車停車需求及園區開發後自行車停車需求，本案增設 72 自行車位，合計共自行車停車位 120 席以供自行車停放。

臺北市信義區公所

意 見	答覆說明
1. 書面意見詳如後附。	說明如後。
(1)請將里長(新仁、正和…)意見確實列入考慮及重視。	已將新仁里..等里長意見確實列入考慮及規劃參採，相關答覆均已納入報告內。
(2)爾後如有相關類似案件，對於當地區、當地里，請將案件相關文本(含所有書本資料)1份提供里辦公處參考。	日後如遇相關類似案件，將配合主管單位要求，提送相關書件與周邊區里辦公室參考。
(3)請於會議中保留里長或相關人員發言時間，以利會議順利舉行。	會議進程由委員會主席進行裁量，開發單位將尊重委員會裁示。

## 臺北市公共運輸處

意 見	答覆說明
1. 書面意見詳如後附。	說明如後。
(1) P5-20 忠孝東路側機車出口與接駁車、公車停靠站動線間是否產生衝突，且如臨停彎遭一般車輛佔用無法停靠接駁車時，如何管制並驅離。	1. 本案將於忠孝東路側汽機車出口配置交通管理人員導引出場車輛動線以避免影響接駁車與公車之停靠。 2. 倘若接駁車臨停區遭一般車輛佔用時，將由交通管理人員引導小汽車至光復南路之小汽車臨停區臨停。
(2) P5-99 表 5-18 項目 6. 「舉辦 3 萬人以上活動時，提供民眾搭乘捷運票價補貼」，除補貼捷運票價外，針對直接搭乘公車參與活動之民眾是否亦可提供補貼機制，以鼓勵民眾利用大眾運輸。	本案之捷運票價補貼為利用於領/售票口設立專用悠遊卡讀卡機確認領/購票人員為搭乘捷運來參觀活動(認定及加值技術由悠遊卡公司提供)後進行補貼，然因技術因素無法辨認民眾是否為搭乘公車前來，故尚無法對搭乘公車前來之民眾進行補貼。
(3) P.6-81 三、(二)「飛狗客運公司」請修正為「建明客運公司」；「豪泰」客運公司未行經基地周邊，請刪除。	已配合修正。
(4) P.6-85 表 6-3 公車站位彙整表建議事項如下： (a)項目 38「101」應更正為「101 國際購物中心」。 (b)項目 44「市政府」應更正為「市政府(松高)」。 (c)項目 51「世貿路口」應更正為「世貿中心」；「信義新幹線」應更正為「信義新新幹線」。 (d)項目 52「義新幹線」應更正為「信義新幹線」；「15」請修正為「1502」。	已配合修正。
(5) P.6-86~P.6-89 表 6-36 公車路線彙整表建議事項如下： (a) 項目 3.「20 萬芳社區-衡陽路」請修正為「20 松德站-衡陽路」。 (b)項目 83.「667 板橋-捷運西門站」，該路線未行經基地周邊，請刪除。 (c)項目 99.「棕 18 捷運市政府站-貓空」請修正為「棕 18 捷運市政府站-政治大學」。	已配合修正。

<p>(d)項目 107「信義新幹線福德街-衡陽路」請修正為「信義新幹線捷運昆陽站-衡陽路」。</p> <p>(e)項目 141.「5501 台北市-中壢市(建明)」，該路線已停駛，請刪除。</p> <p>(f)項目 142.「5502 台北市-中正機場(建明)」請修正為「5502 台北市-桃園機場(建明)」。</p> <p>(g) 其餘起迄站名、客運業者及班距彙整請統一格式。</p>	
<p>(6)計程車排班區設於建築物地下二、四樓，有乘客搭乘步行距離較長、計程車於基地內繞行、乘客搭乘費用較高等問題，易降低乘客與司機配合使用意願，建議計程車排班區設置以平面或地下一樓為主，並考量地下四樓西側計程車排班區與較高樓層設施(如機車停車區)對換之可行性。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地面一層及地下一層因須留設為人潮集散用之廣場，故無法設置計程車排班區。</li> <li>2. 本案已將地下四層西側之計程車排班區改設置至地下三層西側以減少計程車於基地內之繞行距離。</li> </ol>
<p>(7)基地北側新闢道路設置大客車停車彎若考量加速與減速漸變，30 公尺長度以 2 席大客車而言仍屬不足，請依相關規定設置，類似情形請一併檢視，並檢視大客車使用北側道路臨近文化園區 BOT 基地汽車出口處迴轉半徑是否足夠。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已修正北側道路之大客車停車彎，扣除加速漸變與減速漸變後，已設置 30 公尺長之大客車停車彎可供大客車停靠。</li> <li>2. 本案之大客車主要停放於基地地下層及基地地面層北側新闢道路大客車停車彎，未來可直接於北側新闢道路之北延道路左轉出場，無須使用於北側道路迴轉出場。</li> </ol>
<p>(8) P.5-99、P.8-31 接駁車文字說明部分，「平日」應修正為「無活動時」，另請再檢視該章節其餘說明，一併修正。</p>	<p>已配合修正。</p>
<p>(9)P.8-33 接駁公車路線三及路線四，於體育園區起訖點如何回轉調頭，請再行檢視，並確認路線三敦化北路往南方向路口是否全日禁止左轉南京東路。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 接駁公車路線三及路線四可於光復南路左轉忠孝東路後，左轉逸仙路北延於旅館前方迴轉。</li> <li>2. 敦化北路與南京東路路口往南方向管制措施為小汽車 7-22 禁左，大客車允許左轉。</li> </ol>
<p>(10) P.8-49 權責分配表請說明「政府協助辦理」與「政府計畫推動」項目之差異為何。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「政府協助辦理」項目為由 BOT 廠商提出計畫並由政府協助辦理，如活動期間之交通管制事宜。</li> <li>2. 「政府計畫推動」之項目涉及整體區域規劃層面，須藉由制定政策方可執行，如實施機車退出騎樓與人行道。</li> </ol>



### 臺北市政府消防局

意見	答覆說明
1. 書面意見詳如後附。	說明如後。
(1)請確實依災害防救措施步驟(審-55)辦理防災事宜。	遵照辦理，本案將確實依災害防救措施步驟辦理防災事宜。
(2)有關消防車輛救災動線及活動空間部分，俟本案進入都市設計規劃階段，本局於「臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會」再行審議。	遵照辦理，有關消防車輛救災動線及活動空間部分將配合相關審議辦理。

### 臺北市政府文化局

意見	答覆說明
1. 書面意見詳如後附。	說明如後。
(1)體育園區開發過程中應保留常態通道(光復南路側 10 公尺寬度為原則)，以確保文化園區正常運作。	本案於開發過程中於基地採取全面開挖方式，為考慮施工安全因素，建請由北側道路進出

# 「臺北文化體育園區整體規劃案-體育園區

## (重新辦理環境影響評估)替代方案」環境影響說明書

### 環評審查委員會第 107 次現場討論意見答覆說明

華聲里里長 陳金花女士

意見	答覆說明
<p>1. 經由網路上查閱本次開發單位所提環說書內容，幾乎無更改內容，本案地下室開挖率仍過高(將近八成)，地下水問題如何處理？另忠孝東路與市民大道一帶為土壤液化潛能區，整個區塊皆是，而非僅有一個點。</p>	<p>本計畫在基地內已做了許多地質鑽探的調查，土層若屬於砂性土壤才會有液化潛能的可能性，根據本案地質調查的結果，地表下 35 米以內約大部份都屬於粘土層，淺層之粘土層屬於比較軟弱，根據『建築物基礎構造設計規範』-民國 90 年，根據國內、外相關之研究顯示，一般土壤液化絕大部分發生於地表下 20 公尺以內，因本案地表下 35 米以內皆為粘土層，所以發生土壤液化的機率極微，所以規範上對於土壤液化考慮之深度範圍也僅於地表下 20 米以內，故本案不會有土壤液化的狀況發生。關於土壤軟弱的問題，在規劃階段已經考慮，巨蛋和附屬設施將會設置基樁，將建築的重量傳到下面承载力較佳之地盤。有關地下水位的問題，本案地表下 35 米以內都是粘土，粘土的特性為滲透係數極低，且不易透水，粘土的部分就算要抽也抽不到水，地下室開挖時，地下室四周都設置連續壁擋土，並貫入相當厚之黏土層，對基地產生極佳的圍束作用，施工階段只是把土挖除，排除一些施工面水，也不需要在地外抽水，這已做過審慎的評估。</p>
<p>2. 綠覆率是否包含頂樓？若包含，則民眾能否進入？</p>	<p>1. 綠覆率已包含頂樓部分。 2. 因配合營運管理需要，並無對外開放。</p>
<p>3. 光復南路已很窄，開發單位增加之兩個車道，其實僅為其交通內化車道，是否造成車流交織或干擾？</p>	<p>1. 由於現況光復南路往南為 4 個車道，其中有 2 個左轉車道可往信義計畫區，然現況本路口因左轉車流量大容量不足造成壅塞及迴堵。因此巨蛋開發後，倘若不設置光復南</p>

路中央引道，由北往南之車輛至忠孝東路/光復南路口需要左轉至忠孝東路方可進入基地，且因轉向交通量較直行交通量衝擊更大，光復南路/忠孝東路口路口服務水準會較現況更為惡化，因此本案於光復南路中央設置一處地下停車場引道，可供車輛直接進出入地下停車場，以解決現今光復南路與市民大道及光復南路與忠孝東路口的交通瓶頸，減少轉向交通量。

2. 光復南路中央地下引道距離路口約有 90 公尺，未來本案於光復南路(八德路-市民大道段)將設置導引標誌，告知由北往南進場車輛提早變換至內側車道，避免車輛交織或臨時變換車道，而光復南路中央引道距離地下四層停車場出入口尚有 170 公尺，可供 26 部車停等，倘若光復南路南向進場車輛等候車隊已達至地面一層時，將由交通管理人員利用交通錐封閉光復南路南向入口並導引車輛由其他入口進場停放。此外光復南路中央引道出口距離距路口約 180 公尺，由光復南路中央引道出場車輛亦將導引直接南行，經評估光復南路南向停車場出口出場之車輛仍有足夠空間於出場後匯入直行車道。
3. 本案停車場配置為各方向均勻佈設於北側道路、光復南路及逸仙路北延，可有效均勻分散出場車輛，避免車輛過度的集中單一引道及路口，並有助減少轉向交通量及車輛之交織，例如由市民大道光復南路下匝道前來車輛，可直接直行由北側道路入口進場，無需於光復南路右轉經光復南路中央匝道進場，此外停車場內部亦將配合設置導引指標，導引車輛由停車場不同方向之出口離場並直接於停車場內部分流以減少路口之轉向交通量及繞行交通量。
4. 於光復南路南向車道亦藉由基地退縮由原 2 直行車道、2 左轉車輛，增加 1 車道，為 3 直行車道及 2 左轉車道。往北部分，現在有三車道，配合基地退縮變更路型後，將規劃

	<p>4 直行車道及 1 右轉車道，共 5 車道。開發完成後，若巨蛋沒有活動時，路口服務水準將會較現況有所改善，若巨蛋辦活動時，光復南路/市民大道及光復南路/忠孝東路口之服務品質將可大致維持與現況相同之服務水準。</p> <p>5. 本案停車場出入口佈設皆為與道路平行，並非與道路垂直 90 度佈設，車輛進出不會如其他開發案影響周邊行人之通行。</p>
4. 有關飛安航高，現尚無相關高度回函，另本案污水量將造成附近地層下陷。	<p>1. 松山機場海拔高度為 5.49 公尺。</p> <p>2. 民航局所同意之建築物高度為海拔 125.49 公尺。</p> <p>3. 本案污水量將納管，不致造成地層下陷。</p>
5. 公共藝術將如何規劃？設置點為何？是否會有一隻老鷹對著華聲里？	於細部計畫時，將會規劃於各廣場設置公共藝術，並無設置老鷹面對華聲里。
6. 有關委員詢問為何東京大巨蛋可興建，大巨蛋卻不行議題？其實主要是因為開發單位都不檢討為何周邊居民會反對？曾有國手教練說明，此蛋將變成閒蛋，因為體育活動租不起。	本案對於其經營之規模與需求已在進行，為配合推廣國內棒球運動，已與部分球隊洽談合作意願。棒球比賽有其旺季與淡季，球場未有賽事安排時，亦將會調整其使用用途，供其他體育競技、博覽會、藝文活動及民眾空間參與等用途使用。
7. 書面意見詳如後附。	詳如附錄十一。

### 新仁里里長 李財久先生

意見	答覆說明
1. 553 巷議題很重要，皆未獲得解決。巨蛋案僅有 4 萬人之交通流量？巨蛋加上其 2.6 倍之商業設施及附近文創園區將會帶來 10 多萬人潮，交通問題將如何解決？本案不應類比國外案例，而應類比本市忠孝東路統一阪急百貨公司之交通問題，現該區每天有二萬台機車無法停放而衍生周遭附近交通問題無解決。	<p>1. 本案已依據環評決議辦理，於逸仙路北延與忠孝東路四段 553 巷銜接處之人行道採順平處理並設置固定式阻隔物以避免車輛進入忠孝東路四段 553 巷。另於無活動及活動期間皆配置交通指揮人員以維護行人安全。</p> <p>2. 由於現今基地周邊鄰近之市民大道、光復南路及忠孝東路皆為台北市之主要幹道，交通需求量大，且因現有道路容量限制，周邊交通已產生瓶頸，因此為避免本案開發對周邊環境造成過度之衝擊，本案藉由下列改善措施降低本案開發對周邊衍生之衝擊且有助一併改善現今周邊交通之瓶頸，說明如下：</p>

- (1) 周邊交通改善計畫：於周邊忠孝東路-光復南路、光復南路-市民大道路口、忠孝東路-逸仙路口及忠孝東路-基隆路口等路口配合進出交通需求重新佈設車道包括路型調整、增設車道並配合調整號誌時制計劃等措施以提高道路容量、改善路口運行效率。如於光復南路（市民大道-忠孝東路段），基地已自行退縮設置 2 線臨停車道、北向車道於市民大道/光復南路口新增一直行車道及右轉車道、南向中央車道設置進出地下停車場引道(Direct Access Ramp)及 南向車道於近光復南路/忠孝東路口新增一直行車道，另於光復南路(八德路四段 38 巷-光復南路段) 北向外側路段近市民大道口處重新佈設為四車道，此外並配合調整市民大道/光復南路口及光復南路/忠孝東路口之號誌時制計畫，而現況光復南路-忠孝東路平日下午尖峰路口延滯為 74.2 秒/每車，倘若未配合改善計畫，目標年舉辦活動時，平日下午尖峰路口延滯將達 105.1 秒/每車，而配合改善計劃後，平日下午尖峰之路口延滯可改善為 87.3 秒/每車，故基地開發所提出之周邊交通改善計畫，將有助一併改善現今周邊交通之瓶頸並減低基地開發對周邊交通之影響。
- (2) 交通內部化：本案進出車道皆以「交通內部化」原則設立於基地內部，亦由基地線與人行道退縮於光復南路與忠孝東路側設置公車、接駁車與小客車臨停區，且大客車乘車區、計程車皆已分別設置於基地內部地下五層與地下二、三層，因此未來本案之車輛臨停、計程車排班等將不會影響周邊主幹道之車流行進。
- (3) 設置立體人行連通設施：基地內部設置捷運連通道與地下 80 米通廊銜接國父紀念館，以便利民眾直接轉乘捷運及穿越忠孝東路以達到人車立體分流減少人車交織，可維持周邊車流順暢。
- (4) 交通管理、管制計畫：增設停車資訊導引

	<p>系統、交通資訊板及智慧型公車站牌等並擬訂交通管理計畫及管制計畫有效疏導進出場車輛，並提供 6 線免費接駁車以鼓勵民眾使用大眾運輸前來並減低私人運具衍生量。</p> <p>(5) 大型活動交通維持措施：本案已預先擬定大眾活動交通維持措施，除依據不同活動規模實施交通疏導措施外，並已預先與公車營運業者與臺北捷運公司協調並獲同意協助於活動期間配合不同活動規模加密公車班次、調整捷運班距及運行計畫，本案亦於基地內部提供舒適之候車空間、6 線免費接駁車及於 3 萬人活動以上時補貼捷運票價，藉由上述促進大眾運輸措施提升大眾運輸運能及服務效率，以加速疏運人潮並減低活動期間所帶來之交通衝擊。</p> <p>3. 本案已設置足夠之機車停車位，未來舉辦活動時將導引機車至本案停車場停放，並將加強違規機車之取締，以避免機車違停影響周邊社區。</p>
2. 書面意見詳如後附。	詳如附錄十一。

**臺灣蠻野心足協會 蔡雅瑩律師**

意見	答覆說明
1. 書面意見詳如後附。	詳如附錄十一。

**陳委員鴻烈**

意見	答覆說明
1. 之前已開放整個會議時間讓民眾發言，該次會議委員皆無發言，所以建議本次若有新增資訊意見可推派代表，但若時間不夠，則可提供書面意見，但相關書面資料開發單位應納入並歸類於書件中。	已將民眾所提相關書面資料納入報告內。

**林三加律師 (法律扶助基金會、環境法律人協會、臺北律師公會環境法委員會)**

意 見	答覆說明
1. 市民聲音非常重要，專家也有偏見，怎樣矯正？市民參與也非常重要，政府人員在上班、委員有領出席費、開發單位正在做事情，而市民為參與而將自己該做之事放下，特地來參加此會議。今天改變會議流程不妥，之前都可先開放市民發言，然後市民可以回去上班或做其他的事，結果本次會議不讓市民講話就回家，感覺會更不好。	敬悉。

**主席**

意 見	答覆說明
1. 今天主要目的為上次會議（第 105 次會議）委員詢問問題時，開發單位已不在場，所以今天請開發單位再補充說明。這次民眾也希望參與，故讓民眾進入旁聽。	敬悉。
2. 另民眾所提書面意見已置於委員桌上，之前會議（第 104 次會議）已開放 25 位民眾詢問，委員都無發問，所以也要尊重委員，讓委員進行討論。	敬悉。

**林三加律師 (法律扶助基金會、環境法律人協會、臺北律師公會環境法委員會)**

意 見	答覆說明
1. 上次委員要求提供最高行政法院 99 年判字 30 號判決，但開發單位於書面回覆與本案無關，故不提供。上次中研院黃承儀研究員說明依環境影評估法若案件有重大影響之虞，即可進入二階環評，該理論於判決中述及，故提供委員參考判決內容，為何與本案無關？	後已提送給委員參考。

### 陳委員鴻烈

意見	答覆說明
1. 該意見為本人所提，開發單位確有提供判決書供參，但該部分開發單位如何敘述並不影響本人判斷。	敬悉。

### 郭委員素秋

意見	答覆說明
1. 若本次委員討論結果仍無共識，建議直接投票表決，另為讓民眾釋懷，若有府內及府外委員各持同票數（7:7）情事，建議以府外委員意見為準，惟若無前開情形，則以實際投票結果為準。	開發單位尊重「臺北市政府環境影響評估審查委員會組織規程」規範要求及「委員會決議結果」。
2. 書面意見詳如後附。	說明如前(P.審-14 頁)。

### 綠黨發言人潘翰聲

意見	答覆說明
1. 徐少游及羅興華建築師在同一家事務所，當初替市府製作招標文件，其評估 96,000 坪可財務平衡，同一個建築師現在卻說若量體不擴張 48%，則財務不能平衡，顯有疑議。主要疑點在於要使其他廠商因無法獲利而不投標，所以現在若讓此擴增量體方案通過，即替財團賺取不義之財。	本案量體招標依合約辦理，關於招標量體說明請參閱附錄四。
2. 為何臺東縣環評案遭高雄高等行政法院判決無效？因為 BOT 案縣府及開發單位為共同開發主體，官派委員必須迴避，所以本案官派委員也必須迴避。	開發單位尊重「臺北市政府環境影響評估審查委員會組織規程」規範要求及「委員會決議結果」。
3. 本案樓地板面積計算方式已違反建築法，為何會不一樣？是要使其他廠商因無法獲利而不投標。	臺北市教育局已說明本案樓地板面積計算方式，本案依合約辦理，請參閱附錄四。
4. 巨蛋案去年已遭環評會否決，但現在所提的方案僅較去年調降 3%，如果此方案可以通過，則以後都不要做環評了。	依決議規劃之合計樓地板面積已較 99 年 6 月方案調降 16.5%。
5. 書面意見詳如後附。	詳如附錄十一。



### 松菸公園催生聯盟召集人游藝

意見	答覆說明
1. 書面意見詳如後附。	詳如附錄十一。

### 華聲里居民 羅吉廉先生

意見	答覆說明
1. 細部計畫述及基地內通路開闢時，應與荷花池保留五公尺以上緩衝區為原則，但現在填掉 76m <sup>2</sup> ，與細部計畫相違背。	針對荷花池之規劃，已於都市設計審議委員會中確定，並無疑義，施作過程將依照相關規範要求辦理。
2. 書面意見詳如後附。	詳如附錄十一。

### 華聲里周小姐

意見	答覆說明
1. 書面意見詳如後附。	詳如附錄十一。

### 民眾

意見	答覆說明
1. 依上次張勝雄老師於都市設計審議時之交通意見審視，則圖 5-66 有誤。	配合量體配置修正，相關圖面已配合更新。

### 臺北市信義區光復國民小學家長會會長

意見	答覆說明
1. 本會家長一致要求希望不要興建此大巨蛋及其商業設施。	敬悉。
2. 本案噪音監測點於本市光復南路停車場，而非於本市忠孝東路操場，請委員替孩子試想興建過程中，噪音會有多大？	依照「開發行為環境影響評估作業準則」附件之附表六「開發行為環境品質現況調查表」空氣調查要項，計畫場址一處以上，周圍地區二處以上(含主要上風處、下風處)，另可引用周界半徑五公里之空氣品質監測站，足以代表計畫區位之空氣品質者，本計畫除自行選擇三測點外，亦引用環保署松山測站(台北市松山

	<p>區八德路四段 746 號/距場址 2.2km)、臺北市敦化測站(西松國小/臺北市松山區三民路 5 號/距場址 1.2km), 所採資料具有一定之代表性。</p> <p><b>噪音測點選在運動場北側(更接近場址)</b>進行監測, 更能反應場址之影響, 環評書件第二冊 P.A9-30 頁之測點位置就是選在光復國小旁邊的人行道上做監測; 空氣測點選在學校南側國父紀念館, 為基地下風處, 選址亦符合環保署作業準則規範要求。未來施工期間原則上選擇光復國小附近尋找替代地點進行監測, 以掌握整個施工的狀況。</p>
3. 書面意見詳如後附。	詳如附錄十一。

「臺北文化體育園區整體規劃案-體育園區  
(重新辦理環境影響評估)替代方案」環境影響說明書

環評審查委員會第 105 次審查意見答覆說明

綜合討論

民國 100 年 4 月 11 日府環四字第 10032152800 號函

意 見	答覆說明
一、臺灣蠻野心足協會 蔡雅瑩律師：	
1. 各位委員也是公務員，有些外聘委員有時以為自己不是公務員，在此告知委員要遵守環評法及文化資產保存法等法令。	敬悉。
2. 針對委員剛剛講說好像弊案跟環評是可以分割，現與大家分享一個案例：林內焚化廠環評案，後經法院判決撤銷確定，也同時發現縣長有收賄且經判刑確定，但政府卻必須賠錢，該案子現今天尚未興蓋。所以希望委員不要弄到弊案被抓到、環境也破壞了，而政府還要賠錢。	體育館及附屬設施、百貨商場、辦公大樓、旅館之設置，合乎特定專用區允許使用項目與強度的要求；本計畫送審程序完整齊備，亦期望開發案在合法且合乎法制的狀況下審查與開發。本案目前依法已完成連續壁結構外審、風洞試驗、古蹟、樹保等審查，後續並有結構外審、建造執照、綠建築、五大管線審查..等，一切均遵照法令規定進行審查，並由相關主管機關審查，完全依法辦理。
3. 書面意見詳如後附。	書面意見答覆說明請參閱報告書第二冊附錄十一 P.A11-4~P.A11-10 頁。書面請參閱報告書第二冊附錄十一 P.A11-69~P.A11-78 頁。
二、臺北市信義區光復國民小學家長會副會長 游藝先生：	
1. 開發單位意見回覆說明資料，應該事前提供，希望下次若有相關資料可以事先寄至本校家長會。	本案提送報告書均經由主管機關轉發相關機關、單位、民眾團體。另相關書面意見係於審查會前 1~3 天才取得並予回應，因此僅能於審查會當日呈送委員、相關機關、單位、民眾團體，故無法事先提供。
2. 有關開發單位提到本校拒絕開發單位於校內進行監測，但經與本校總務處主任確認並無此事。	本案委託之環境檢測單位曾於民國 99 年 8 月前往該校總務處洽商校內監測場所，該處人員以家長反應為由不便出借場所，因此在符合相關規範要求下於校園附近進行監測。
3. 本家長會已於 98 年 4 月 17 號環評會中要求監測點應設本校操場及高年級教室中間，若	依照「開發行為環境影響評估作業準則」附件之附表六「開發行為環境品質現況調查表」

<p>開發單位有誠意這二年多來有很多機會可進行監測(如本校每年度運動會及母親節園遊會之隔週一皆會補假或例假日皆可進行監測)。</p>	<p>空氣調查要項，計畫場址一處以上，周圍地區二處以上(含主要上風處、下風處)，另可引用周界半徑五公里之空氣品質監測站，足以代表計畫區位之空氣品質者，本計畫除自行選擇三測點外，亦引用環保署松山測站(台北市松山區八德路四段 746 號/距場址 2.2km)、臺北市敦化測站(西松國小/臺北市松山區三民路 5 號/距場址 1.2km)，所採資料具有一定之代表性。</p> <p><b>噪音測點選在運動場北側(更接近場址)</b>進行監測，更能反應場址之影響，環評書件第二冊 P.A9-30 頁之測點位置就是選在光復國小旁邊的人行道上做監測；空氣測點選在學校南側國父紀念館，為基地下風處，選址亦符合環保署作業準則規範要求。未來施工期間原則上選擇光復國小附近尋找替代地點進行監測，以掌握整個施工的狀況。</p>
<p>4. 主張此開發案應於事前進行詳細評估，包括空氣污染、環境噪音等所產生衝擊應於事前評估本校基本條件及將來可能受到之影響。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本案已於事前進行空氣污染、環境噪音等環境因子之詳細調查與評估，詳請參閱本報告第六章、第七章內容。</li> <li>2. 空氣影響經評估後，活動散場之交通車輛於路緣增量：TSP 為 <math>16.6 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>、NOx 為 33.4ppb、SOx 為 0.07ppb、CO 為 0.42ppm，與背景監測值合成後均符合空氣品質標準。停車場內怠速車輛所排放廢氣汙染(CO 濃度 6.77ppm、NOx 濃度 0.23ppm)，可符合法規標準要求。停車場並增設「除塵濾網」、「活性碳吸附設施」並配合排放於通風處且遠離民宅，進出場尖峰期僅約 1~2 小時，屬於暫時性影響，配合空氣流動與擴散狀態，對於光復國小並無明顯影響之虞。</li> <li>3. 周邊道路噪音影響經評估後對於光復國小(忠孝東路側)(平日/假日)日間噪音增量 0.8 dB(A)~1.0dB(A)、夜間噪音增量 0.6 dB(A)~0.9dB(A)，屬於無影響至可忽略影響等級(應考慮背景噪音值及背景車流量)。配合相應之改善措施(如鼓勵使用大眾運輸系統之票價補貼)，相關影響將進一步降低。</li> </ol>

<p>5. 另外開發單位書面回覆資料說明本案總樓地板面積、BOT 合約及招商內容等皆符合程序，但本案 BOT 合約及申請須知所載為總樓地板面積。總樓地板面積於建築技術規則第一條第七項已明定包含所有地下停車場及機電設備，另開發單位現以建築技術規則第 161 條回應，但本案子於招標階段，並無容積相關公告，工程會網站亦查無相關資料。因此要求臺北市政府應明確說明，之前參加都審會時，教育局說明已公告於工程會網站上，事實上卻沒有，所以希望此部分可於今天釐清。</p>	<p>本計畫已於民國 92 年 12 月 26 號即已上網公告招商，申請須知載明總樓地板面積不能超過 9 萬 6 千坪，另於四個月等標期間，有廠商提出書面資料疑義，針對該疑義教育局亦於民國 93 年 4 月 15 號在工程會網站補充說明，其中釋疑事項第 71 項已清楚說明「本案開發之總樓地板面積係指法定容積面積」。</p> <p>原於工程會網站補充說明之內容連結，距今已達六年以上，也已完成招商階段性任務，目前業已於網站中移除。</p>
<p>6. 都審會已經通過本案量體，但都審會通過之量體有問題及相關決議皆有爭議，所以已正式提出訴願，目前已經轉到了內政部審查。希望各位委員可將本案退回，因此開發案對本校影響非常重大。</p>	<p>本計畫送審程序完整齊備，合乎特定專用區允許使用項目與強度的要求，亦期望開發案在合法且合乎法制的狀況下審查與開發。本案目前依法已完成連續壁結構外審、風洞試驗、古蹟、樹保、航高、都審等審查，後續並有結構外審、建造執照、綠建築、五大管線審查..等，一切均遵照法令規定進行審查，並由相關主管機關審查，完全依法辦理。</p>
<p>7. 本人提供教育局於 93 年 4 月份公告稿資料(含申請須知內容更正、補充公告稿、申請須知內容補充等如後附)，該資料係透過市議會向市府取得，但資料中並無任何有關量體問題及說明。</p>	<p>相關補充資料請參閱報告書第二冊附錄十一 P.A11-79~P.A11-86 頁。</p>
<p>三、教育局：</p>	
<p>1. 有關於大巨蛋開發量體上限，本局於都審會及環評會曾說明。現再重新說明一次，此案於 92 年 12 月 26 號上網公告招商，申請須知載明總樓地板面積不能超過 9 萬 6 千坪，另於四個月等標期間，有廠商提出書面資料疑義，針對該疑義本局於 93 年 4 月 15 號在工程會網站補充說明，其中釋疑事項第 71 項說明「本案開發之總樓地板面積係指法定容積面積」。</p>	<p>本計畫均遵照法令規定進行，並由相關主管機關審查，完全依法辦理。</p>
<p>2. 另提供補充資料(詳該局新聞稿及後附摘錄釋疑事項補充說明)。</p>	<p>相關新聞稿及後附摘錄釋疑事項補充說明請參閱報告書第二冊附錄十一 P.A11-87~P.A11-88 頁。</p>

四、華聲里里長 陳金花女士：	
1. 書面意見詳如後附。	書面意見答覆說明請參閱報告書第二冊附錄十一 P.A11-1~P.A11-4 頁。相關補充資料請參閱報告書第二冊附錄十一 P.A11-88 頁。

### 委員意見

審查意見	答覆說明
1. 本次所提替代方案，與前次提送之環境影響差異不大。宜考量 92 年所提之量體比較，再予評估說明替代方案改善情形。	已考量 92 年所提之量體比較，請參考環評報告 P.5-3 頁說明；本案替代方案較 92 年環評改善情形請參考環評報告 P.5-77 頁說明。
2. 體育園區之開發，建議釐清「體育園區」之精神，再予適度增加商場等需求之替代方案評估。	<p>1. 依照促參法第 3 條第 9 項之說明，體育園區即以運動設施為主業，就是以大巨蛋為主，並據以附屬設施支應其營運需求。依據招標文件及合約規定內容之允建容積樓地板面積，作為體育園區內各棟空間總量體的發展原則，據此設置體育館及附屬設施、百貨商場、辦公大樓、旅館，合乎特定專用區允許使用項目與強度的要求。</p> <p>2. 本案量體係經過財務平衡之考量，因此有其量體縮限上之極致，即須顧及永續營運環境與成本風險，並要維繫市政府推展賽事活動及巨蛋體育場館之維護保養。故本案除具備體育園區之應有用途功能外，亦避免未來成為徒具體育虛名之閒置空間。</p>
3. 建請考量旅客進出，評估多以地下聯通道方式，並據以量化說明減低地面活動對學校造成之交通、噪音問題。	<p>1. 巨蛋進出場出入口位於地下二層並與板南線捷運連通，未來與國父紀念館 80 米通廊將可連通，離場時約有 21.77% 之民眾可利用地下 80 米通廊穿越忠孝東路，有助減少民眾於地面層活動時對周邊環境之影響。</p> <p>2. 本基地地下層與國父紀念館間已留設地下八十米通廊，嗣本基地興建完成後，將依規定辦理本基地與國父紀念館間經由本基地南側忠孝東路下方八十公尺寬地下通廊串接，日後將可藉由各類計畫舉辦之活動，達到活動延續與園區資源共享，並可作為基地內人潮集散及緩衝區域，以降低行人平面穿越道路而干擾車流之影響。</p>

	<p>3. 地下 80 通廊之設置主要有助減低路口行人穿越量，並維護行人之安全，倘若未有地下 80 米通廊之設置於平日散場時則將約有 6,887 人須穿越忠孝東路/光復南路口往南離開，而根據現有之行人穿越道寬度及行人綠燈推估將約需 78 分鐘所有行人方可通過忠孝東路/光復南路口往南離開，因此將行人導往地下 80 米通廊將便利於行人快速穿越忠孝東路，並有助減低行人穿越忠孝東路/光復南路口之時間。</p> <p>4. 於營運時主要之噪音來源為交通衍生車流噪音，以最大量評估，對於忠孝東路日間增量 0.8dB(A)~1.0dB(A)，夜間增量 0.6dB(A)~0.9dB(A)，其結果屬於「無影響或可忽略影響」等級，旅客進出多以地下聯通道轉駁搭乘捷運或分散至其他區域，人潮衍生噪音遠小於交通噪音，背景加乘並無正相關，故對於周邊影響可忽略不計。</p>
<p>4. 請提供綠建築設置太陽能光電板之效益分析，述明本建築在能源及熱島效應上，對環境友善程度。</p>	<p>1. 太陽能之轉換效率、功能性及指標性意義：</p> <p>(1) 太陽能光電板會受到日照強度、溫濕度、風速及風向的影響，即日照的時間和角度，天氣，晴、陰、降霧還是下雨等變化的影響，甚至空氣污染情況等都大大地影響著電池板對太陽能的接收。</p> <p>(2) 台灣南部、北部氣候條件差異頗大，依照中央氣象局 2009 年台灣各氣象站之降水日數統計，一年內降水日：台北 152 日，台中 86 日，嘉義 90 日，台南 57 日，高雄 72 日。又台北歷年平均日照率 32%、高雄歷年平均日照率 51.4%，北部日照效益相較南部較低。</p> <p>(3) 由於台灣位於北半球，太陽仰角與設置太陽能板陣列方位皆需考量。台灣位於北回歸線上，而北回歸線緯度為北緯 23.5 度，太陽由東方升起後，行進的軌跡會在台灣的南方，所以架設太陽能光電板將板面朝南仰角設定為 23.5 可以得到最大效益。</p> <p>(4) 太陽能系統應依當地氣候條件進行規畫，因地制宜。設置於北部其示範教育意義遠大</p>

於實質效益。本案將於旅館、辦公大樓或巨蛋體育館屋頂酌予設置，供部分路燈照明使用，並具體檢討其配置與使用性，落實節能的目標。

2. 本案為善盡保護地球環境的責任，將採取積極的控制手法，以有效控制熱島效應造成的微氣候影響，策略說明如下：

(1) 基地透水的控制

(a) 降低開挖率策略: 為能增加基地透水率以降低都市逕流量，已將基地開挖率由初期 88 % 降低為 79%，除能涵養水源、增加氣候循環、降低氣溫的效果外，更減少廢棄土方量達成環境保護的實質意義。

(b) 基地保水策略: 除於植栽綠化範圍外，基地地面積極採用透水性材料鋪設，兼具降水循環及人行步道、廣場使用的舒適性及安全性。

(c) 基地綠化策略: 於基地內以植栽綠化的手法，利用植物的光合作用，降低區域微氣候溫度、吸收二氧化碳排放並釋出氧氣。於忠孝東路及光復南路側帶狀開放空間、廣場種植多排大型喬木及複層植栽、建築物屋頂綠化，除平面式的綠化外，更於部分建築物外牆面及室內牆面規畫立體式牆面綠化，可同時綠美化都市景觀及室內環境的美化。

(2) 落實建築物節能，有效抑制人工發熱體

3. 本案採取下列綠建築、綠交通、新技術與材料等節能對策以降低都市熱島效應：

(1) 減少開挖面積：開挖率由初期 88 % 降低為 79%

(2) 建蔽率: 由法定 60 % 降低為 54.5 %

(3) 增加綠覆面積：由法定綠覆面積 20,517 m<sup>2</sup> 提高為 24,649 m<sup>2</sup>，綠覆率由法定 50% 提高為 60.07%。

(4) 增加透水鋪面達到保水功效，基地保水指標基準  $\lambda_c$  值由 0.32 提高達 0.34。

(5) 增加垂直綠化及屋頂綠化面積緩和室內溫



	<p>度</p> <p>(6)室內裝修材質採用有環保標章的綠建材，如環保塗料。</p> <p>(7)降低夏季冷氣空調使用</p> <p>(8)鼓勵使用大眾運輸(比例達 80%)，降低大量汽機車等交通工具的廢氣、廢熱釋出。</p>
5. 書面意見答覆說明第審-22 頁中審查意見答覆第(2)點略以「…同時將停車場區域汙濁廢氣排出。」不妥，是否有污染環境之虞？請補充評估或說明。	<p>本案已評估散場尖峰時，大眾運輸系統使用比例 80% 狀態下，停車場內怠速車輛所排放廢氣汙染 (CO 濃度為 6.77ppm、NOx 濃度為 0.23ppm)，仍可符合法規標準要求。停車場並增設「除塵濾網」、「活性碳吸附設施」並配合排放於通風處且遠離民宅，進出場尖峰期僅約 1~2 小時，屬於暫時性影響，配合空氣流動與擴散狀態，並無明顯污染環境之虞。</p>
6. 請再評估增列回饋計畫或回饋基金之可行性。	<p>本案回饋方式除依合約辦理「停車優惠」、「健身運動館使用折扣優惠」、「餐飲折扣優惠」、「活動推廣」、「弱勢及公益團體之保障」、「環境維護」等應辦回饋計畫外，另增加「設置獎學金」、「活動時增設免費接駁車」、「優惠陪伴照顧身心障礙者民眾」、「搭乘捷運票價予以補貼」…等措施，回饋計畫彙整如環評報告書第一冊 5.8 節表 5-15 所示。</p>
7. 量體太大決定於土地或資源之使用強度，可以安全及品質二方面來檢視；安全應以構成危險檢視；品質部分以水、空氣、噪音或交通品質等環境品質檢視，若檢視後情形不佳將構成使用強度過大，亦即量體過大。請評估提出更好軟硬體配套措(設)施或科技方式來降低本案使用強度。	<p>1. 開發強度已受容積率、建蔽率、綠覆率管制，本案皆符合其土地使用強度標準。</p> <p>2. 除新增商業設施空間外，因配合綠覆率及開放空間增加，並避免場館對附近建築產生壓迫感，因此將巨蛋量體下沉，雖導致剩餘土方量增加，但因採逆打工法並配合工期，故尖峰時運土車輛較 92 年環評之 84 輛/小時降低為 54 輛/小時，交通噪音因而較 92 年環評產生之影響降低。</p> <p>3. 對照 92 年環評，巨蛋體育館仍維持 4 萬席不變。商業設施則較 92 年環評擴增，因此衍生計畫人口較 92 年環評增加約為 12,787 人，故污水量及垃圾量亦隨之增加，唯仍符合周邊管線涵容及處理能力之需求。</p> <p>4. 交通上配合提升大眾運輸使用之措施及減少私人運具使用之改善措施，於基地舉辦活</p>

	<p>動時，目標年開發後之 V/C 雖有上升，行駛速率亦有所下降。</p> <p>5. 隨施工及交通衍生之空氣影響經評估後，均可符合法規標準要求。環境保護對策如下：</p> <p>(1) 施工期間空氣防治對策</p> <p>(a) 營建工地周邊設置圍籬或防塵網，防止粉塵飄散。</p> <p>(b) 粉塵逸散性工程材料或廢棄物覆蓋防塵布或防塵網。</p> <p>(c) 工地內車行路面鋪設鋼板、混凝土或瀝青混凝土。</p> <p>(d) 工區內裸露地覆蓋防塵布、防塵網或加強灑水作業，以保持土壤濕度，防止塵土散佈。</p> <p>(e) 設置洗車設備，車輛經清洗乾淨後方准駛離工地。</p> <p>(f) 定期實施空氣品質監測，若監測值超過管制標準，則令施工單位立即改善。</p> <p>(2) 營運期間空氣防治對策</p> <p>(a) 利用交通運輸管理策略，鼓勵搭乘大眾運輸工具，減少車輛廢氣之排放量。</p> <p>(b) 透過交通設施改善與運輸管理，使車輛流動更為順暢，減少車流停等延滯排放大量之廢氣。</p> <p>(c) 車行動線地下化，並於地下停車場設置收集設施，增設「除塵濾網」及「活性碳吸附設施」，以有效降低污染濃度。</p> <p>(d) 於園區內廣植植栽、加強綠美化作業，改善周邊空氣品質。</p> <p>6. 噪音影響經評估後，屬於無影響至輕微影響等級，配合相應之防護措施，影響將進一步降低。環境保護對策如下：</p> <p>(1) 施工期間噪音防制對策</p> <p>(a) 選擇低音量、低振動、膠輪式之施工機具。</p> <p>(b) 對高音量機具加裝消音器或設置移動式隔音牆。</p> <p>(c) 管制高音量、高振動機具同時運作。</p>
--	---

	<p>(d)固定機具設備採包覆方式或加裝消音設備。</p> <p>(e)管制施工車輛行車速度，減少車輛音量及振動。</p> <p>(f)定期實施音量及振動監測，若監測值超過管制標準，則令施工單位立即改善。</p> <p>(2)營運期間噪音防制對策</p> <p>(a)利用交通運輸管理策略，鼓勵搭乘大眾運輸(例如舉辦三萬人以上活動時，提供民眾搭乘捷運票價補貼)，以降低交通工具所產生之音量及振動。</p> <p>(b)車行動線地下化，以減輕車輛衍生音量對周邊環境之影響。</p> <p>(c)限制基地內行車速度，以減少車輛音量及振動。</p> <p>(d)定期維護園區四周植樹，確保音量隔絕效果。</p> <p>(e)機具、馬達及管線設備採用隔音罩。</p> <p>(f)巨蛋棒球館屋頂採封閉式且利用吸音牆及吸聲礦棉板，以減輕因舉辦活動所產生之音量。</p> <p>(g)於周邊道路旁設置監測系統，當舉辦活動產生之音量超過噪音管制標準時，立即通知活動舉辦單位採取相關音量減量措施。</p>
<p>8. 本案應本著體育園區的精神，回歸到以體育為規劃的主軸，不應摻雜商業設施。</p>	<p>1. 依照促參法第3條第9項之說明，體育園區即以運動設施為主業，就是以大巨蛋為主，並據以附屬設施支應其營運需求。依據招標文件及合約規定內容之允建容積樓地板面積，作為體育園區內各棟空間總量體的發展原則，據此設置體育館及附屬設施、百貨商場、辦公大樓、旅館，合乎特定專用區允許使用項目與強度的要求。</p> <p>2. 本案量體係經過財務平衡之考量，因此有其量體縮限上之極致，即須顧及永續營運環境與成本風險，並要維繫市政府推展賽事活動及巨蛋體育場館之維護保養。故本案除具備體育園區之應有用途功能外，亦避免未來成為徒具體育虛名之閒置空間。</p>

<p>9. 總容積樓地板面積不大於9萬6千坪相關議題，請釐清是否有法源依據或公告程序，另荷花池是否為古蹟，併請釐清後提出具體可接受之替代方案。</p>	<p>1. 本案於民國 92 年 12 月 26 號即上網公告招商，申請須知載明總樓地板面積不能超過 9 萬 6 千坪，另於四個月等標期間，有廠商提出書面資料疑義，針對該疑義教育局亦於民國 93 年 4 月 15 號在工程會網站補充說明，其中釋疑事項第 71 項已清楚說明「本案開發之總樓地板面積係指法定容積面積」。上述均可符合法定公告招商程序。</p> <p>2. 台北市目前有二處第一級古蹟，五處第二級古蹟，二十六處第三級古蹟，三十一處市定古蹟。本案松山菸廠屬於市定古蹟，其中古蹟部分包括：松山菸廠內之原辦公室、製菸工場、鍋爐房、一至五號倉庫；歷史建築部分包括：檢查室、育嬰室、機器修理場等。荷花池屬於文化園區原地下水滲流之濕地，並非古蹟，因池水缺乏流動而嚴重優養化，復經 99 年 4 月核備通過之「臺北文化體育園區整體規劃案-文化園區環境影響差異分析報告」，將原荷花池進行修整為多功能之生態景觀池。</p>
<p>10. 應將周邊開發案車流累積量納入計算，如聯合報大樓等開發案，另所衍生影響應一併評估或說明。</p>	<p>已將鄰近之文化園區(含松菸文化創意產業資源基地)、台北市政府轉運站之影響納入評估。另鄰近之聯合報大樓等開發案由於尚未有具體之開發規劃，故未納入進行影響分析。</p>
<p>11. 複合式災害(例如地震引起火災)情況下能否即時疏散及避難？尤其災害若發生於晚上九時至十二時相關計畫及因應措施為何，請補充評估或說明。</p>	<p>1. 對於發生複合式災害且依災害發展時序具快速威脅性之災害為地震後火災。因颱風災害發展具一段時間性且在中央氣象局發佈颱風與豪大雨特報時，災害預防應變工作即展開，停止相關大型活動舉辦。一旦發生地震時，待地震停止後，由防災中心監控與檢視相關防災設備是否有受損並回傳訊號。另同時派遣保全人員針對建築物外部是否有受損與掉落物，如發生此情況時，則立即回報防災中心且加派人員前往協助設定警戒線並防止人員穿越。</p> <p>2. 就原本之規劃疏散路線如有因掉落物而受阻時，防災中心應立即將封鎖之路線告知各營運單位之戶外避難引導班人員，一旦因地</p>

	<p>震導致建築物內部發生火災，應立即疏散人員離開建築物。當內部人員抵達避難層出口後，戶外避難引導班人員應依最新與確實之災情消息(封鎖之疏散動線)，將人員引導避開封鎖之疏散動線。</p> <p>3. 晚上 09:00~12:00 其周邊主要道路已非下班尖峰使用時間，故本案會依後續擬定之營運管理計畫大規模防災演練時，協調警察單位管制本基地周邊道路，俾利讓於地面層人員繼續往國父紀念館區域空地進行疏散。同時，也易管制避難人員與救災車輛進入時產生競流之情況。</p> <p>4. 細部之疏散執行 SOP，則將納於營運安全管理計畫。</p>
<p>12. 本案量體較 92 年通過環評之規劃量體擴增許多，增加量體多為附屬設施，另既然規劃為體育園區，應以舉辦體育活動為主，而不要淪為表演、演唱活動場地。</p>	<p>1. 本案量體係經過財務平衡之考量，因此有其量體縮限上之極致，即須顧及永續營運環境與成本風險，並要維繫市政府推展賽事活動及巨蛋體育場館之維護保養。故本案除具備體育園區之應有用途功能外，亦避免未來成為徒具體育虛名之閒置空間。</p> <p>2. 依據招標文件與 BOT 契約第七條 7.2「……興建四萬席觀眾席位之室內體育館，且需達到舉辦國際棒球比賽之標準，及供藝文表演、集會及展覽等使用」，因此契約已規定應多元使用，此亦符合國際巨蛋棒球場使用趨勢。</p> <p>3. 但為振興國內職棒市場，巨蛋營運單位目前主要洽談合作對象，皆以中華職棒大聯盟為主，計劃引進職棒季賽、季後賽、國際交流賽等於巨蛋舉辦。但因環評審查尚未通過，興建完工日期未能確定，因此雙方尚未能進入具體合作細節。待審查通過營運日程確認後，將加速洽談合作細節。</p>
<p>13. 開發單位應與民間加強溝通並提供其相關資訊後，再提送本會審議為宜。</p>	<p>1. 開發單位已多次與各相關團體及民眾說明協商，雖難以滿足各方觀點，卻也努力求同存異，以達成最大共識為原則，並將各方意見參採後納入規劃，以展現最大誠意。</p> <p>2. 開發單位已舉辦 11 次之公開說明會，並赴</p>

	<p>鄰近各里辦公室溝通協商，針對巨蛋園區之設計問題、技術問題，已有詳細的討論及事後書面紀錄回覆。此外並於網站提供各項資訊與進度，以擴大溝通管道與層面。</p> <p>3. 部分所持反對理由乃是將議題導向「應否蓋巨蛋」、「巨蛋蓋於松菸之選址」或「是否應規劃為公園」等政策性問題，並非開發單位所能回覆或決定，在相關政策確定及 BOT 招標簽約後之規劃階段，似已偏離焦點。</p> <p>4. 因此，在設計規劃面與技術面，開發單位已盡力降低環境各項衝擊，並透過合理演算與數據，證明不論在交通、噪音、空氣、水等衝擊與涵容，皆符合評估或法規標準要求。</p>
<p>14. 替代方案應與 92 年通過環評內容進行比較，而非與 99 年未通過方案進行比較。</p>	<p>已考量 92 年所提之量體比較，請參考環評報告 P.5-3 頁說明；本案替代方案較 92 年環評改善情形請參考環評報告 P.5-106 頁說明。</p>
<p>15. 綠建築指標僅提出籠統指標，請補充評估節能、節水措施及綠建築相關建材等具體規劃設計內容。</p>	<p>本案承諾申請綠建築標章預計達到綠化量、基地保水、日常節能、水資源、污水垃圾改善、室內環境等六項指標，以達保護環境的永續發展，詳請參閱報告第五章 5.6 節。</p> <p>一、取得指標項目</p> <p>1. 日常節能指標</p> <p>(1) 建築外殼節能效率：為降低外周區熱量之進入，故於屋頂板採用隔熱處理，於立面上採用輕玻璃或 low-E 玻璃並加強遮陽之處理，以增加建物外殼節能之效率。</p> <p>(2) 照明系統之節能：照明節能方式則選擇高發光效率之光源以及採用安定器，分區開關控制、反射燈罩、高效率燈具等來達成，並儘量利用自然之採光設計等手法來降低耗能。</p> <p>(3) 空調系統之節能：依據 1.防止主機超量設計 2.採用高效率之主機 3.利用不同空調功能時數之控制技術來達到節能之效果。辦公室、體育館採用儲冰空調系統，主機及送水馬達採用變頻控制等節能設備系統。</p>

	<p>2. 水資源指標</p> <p>要達成水資源之有效利用則需從節水及回收再利用二大方向進行，本案將遵行下列步驟：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 建築物全面採用節水型器材，並具有省水標章證書，如兩段式沖水節水馬桶。</li> <li>(2) 大量耗水項目應予避免，除飯店、運動俱樂部有其教育或營業必要者外，盡量不做游泳池。</li> <li>(3) 雨水貯存利用，以供植栽花園之自動灑水，亦可作緊急消防用水。</li> </ol> <p>3. 污水垃圾改善指標</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 規劃所有生活雜排水及廁所污水排入污水處理系統，經處理達到排放標準後，始可排入公共排水溝。事後的維護、定期檢查，將直接委託廠家繼續維護保養。</li> <li>(2) 垃圾處理須注意垃圾之分類，預留足夠垃圾處理空間，確實執行垃圾資源分類回收系統，設置相關前置處理設施。</li> <li>(3) 飯店之洗衣房、餐廳之廚餘，設置油脂截留器及廚餘處理設備。</li> </ol> <p>4. 綠化指標</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 本案縮小建蔽率為 54.5%，以爭取更多的綠地</li> <li>(2) 以廣大綠化的面積配合多種栽植類型及覆層植栽，以提高植栽的 CO<sub>2</sub> 固定量，來銷減大氣中的 CO<sub>2</sub>，並讓屋頂綠化儘量開放予市民使用。</li> </ol> <p>5. 基地保水指標</p> <p>為達基地保水指標，本案基地表層及基層均具有良好透水性能的鋪面於車道、步道、廣場等市民活動的地面構造。花園土壤雨水截留覆土深度大於 1.5m，透水鋪面基層深度則具有 25cm 深。</p> <p>6. 室內環境指標</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 建築物之外牆、樓版採用隔音隔振良好之構造形式，如雙層板牆間距須大於 10cm，內藏玻璃棉須大於 5cm、鋼構複合樓版須大</li> </ol>
--	---

於 15cm 構造等。

- (2) 採用氣密性等級 2 之窗戶規格，以確保良好隔音性能。
- (3) 盡量採用 LOW-E 玻璃，或可見光透光率較高之玻璃。
- (4) 於空調系統設計納入外氣引入裝置，所有居室空間皆須有外氣引入效果。
- (5) 室內裝修儘量採用簡單裝修，綠建材採用率大於 60%。

二、因條件限制未取得指標但努力規劃方向

#### 1. 二氧化碳減量指標

##### (1) 合理且模矩化的空間模組

- (a) 建築平面規則、格局方正對稱
- (b) 建築平面內部除大廳挑空之外，盡量減少其他樓層挑空設計。
- (c) 建築樓層高均勻，中間盡量沒有不同高度變化的樓層。

##### (2) 輕量化設計

- (a) 盡量採用鋼骨結構
- (b) 採用輕量乾式隔間
- (c) 採用輕量化且低反射之金屬帷幕外牆

##### (3) 耐久化設計

- (c) 屋頂層設備以懸空結構支撐，與屋頂防水層分離設計。
- (d) 空調給排水等設備管路盡量採明管設計

#### 2. 廢棄物減量指標

##### (1) 營建自動化:採用乾式隔間

##### (2) 採用輕量鋼骨構造

##### (3) 空氣污染防治

- (a) 建築工地設有施工車輛與土石機具專用洗滌措施。
- (b) 工地對於車輛污泥、土石機具之清洗污水與地下工程廢水排水設有污泥沉澱、過濾、去污泥、排水之措施。
- (c) 土石運輸車離工地前覆蓋不透氣防塵塑膠布。

三、節能節水措施效益



	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 裝設需量儀控設備，利用節電管理，降低尖峰用量，節省用電。約 10~15%。</li> <li>2. 變壓器選用強制風冷規格，達到最佳運轉效率，減少電力損失。約 1.5%。</li> <li>3. 採用高效能燈管-(T5 或 LED 燈)，增加燈管壽命，降低電力消耗。約 26%。</li> <li>4. 使用二線式燈控系統，可定時定期操作，減少人力、電力浪費。約 10%。</li> <li>5. 自然採光應用，利用光感應器，沿窗周圍依光度控制照明節能。約 5%。</li> <li>6. 設置太陽能發電系統，使用綠色能源。節省電力約 0.26%。</li> <li>7. 水資源回收系統-屋頂雨水及空調冷凝水回收使用於景觀澆灌。節省水量約 2.61%</li> <li>8. 小容量泵浦應用，以多台併聯運轉方式，減少大容量電力損耗。節省量約 30%。</li> <li>9. 選用環保標章衛浴設備，二段沖水馬桶，感應式小便斗、洗手龍頭等。節省水量約 30%~40%。</li> </ol>
<p>16. 本案基地出入口眾多，如何標示及導引？以避免車輛過度集中於某幾個出入口，另車輛進入園區後如何到達停車場以及停車場是否相通？請補充評估或說明。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 未來本案將於基地周邊 500 公尺範圍內，設置停車資訊導引系統導引各方向進場車流並提供即時之停車位資訊，以減少駕駛人尋停時間及繞行交通量。另於光復南路、忠孝東路及市民大道亦設置導引標誌提醒駕駛人提早變換車道進入本案停車場。</li> <li>2. 基地地下四層汽車停車場皆有設置主要聯絡道相連通，車輛由停車場入口進入後即可藉由主要聯絡道至基地內部各層停車場停放。詳請參閱 P.8-31 頁圖 8-17 內容。</li> </ol>
<p>17. 本案評估達八成大眾運輸使用量時，停車需求已接近其所規劃停車量，但八成大眾運輸使用量之假設是否合理？另巨蛋所吸引旅客是台北或中南部居民，亦會影響運具選擇行為，請補充評估。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本案以大眾運輸使用 80% 設置本案停車位係考量係考量下列因素： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 依據臺北市交通政策白皮書，預計民國 102 年捷運 2 期路網完成後，全市大眾運輸使用比例可突破 60%。</li> <li>(2) 鄰近小巨蛋舉辦活動大眾運輸使用比例</li> <li>(3) 依據臺北市體育處委託調查資料，目前參與小巨蛋活動之民眾使用大眾運輸比例已達 70% 以上，而東森巨蛋委託調查資料，</li> </ol> </li> </ol>

在體育競賽或演唱會等活動時，大眾運輸使用比例達 81%，另基地周邊現已有捷運南港線經過，為大眾運輸優先地區。

(4)依據 97 年 9 月 1 日及 9 月 2 日遠雄巨蛋公司民意調查結果，約有 56.9% 民眾願意搭乘捷運、13.8% 的民眾願意搭乘公車，總計超過有 70% 以上民眾願意使用大眾運輸前往大巨蛋。

(5)為達成大眾運輸 80% 之目標，本案將藉由下列措施提升大眾運輸使用比例：

(a)未來大型室內體育館舉辦 3 萬人以上活動時，本案將提供民眾搭乘捷運票價補貼及提供免費接駁車。

(b)藉由提供舒適之候車空間以吸引民眾使用大眾運輸。

(c)本案已分別於 97 年 5 月 19 日、97 年 4 月 24 日與車業者及臺北捷運公司洽商公車與捷運輸運事宜並獲同意協助，本案未來於活動前將事先通知公車業者、臺北捷運公司協助調整運行計畫，其中公車於 40,000 人活動規模時，將協請公車業者以 4~6 分班距發車或以 8~9 分班距搭配 2 部車方式發車、於 30,000 人時，將協請公車業者以 4~6 分班距發車、於 20,000 人時，將協請公車業者以 5~6 分班距發車；在捷運部分將請捷運公司協助於離場尖峰以加開加班車方式提升尖峰班距達 2 分 20 秒，此外並視各站人潮採空車過站不停方式至市政府站、國父紀念館站與忠孝敦化站載運人潮，經由上述措施可提升大眾運輸運能及服務效率。

本案考量上述因素，故設置 2,300 席汽車、4,192 席機車，除可滿足依據 4 萬人大眾運輸使用 80% 時之衍生需求亦符合法規要求之停車位數。

2. 由於本案基地鄰近捷運國父紀念館站及市府轉運站，為大眾運輸便利之環境，且與台北轉運站亦可藉由捷運銜接，而本案以鼓勵

	<p>大眾運輸使用為主並將於舉辦活動時提供免費接駁車往返大眾運輸場站及鄰近社區(松山火車站、松山機場、捷運忠孝復興站、信義計畫區、捷運公館站及台北車站)，故未來將事先宣導外縣市民眾搭乘火車、高鐵或國道客運前來後，可直接轉乘捷運或搭乘本案之接駁車前來基地。</p>
<p>18.停車等候長度分析所使用公式適用於車流量少，到達率低之處，但巨蛋所吸引人潮，則集中於開演前以及離場一、二個小時之間，故停車場出入口回堵問題是否過於樂觀，請補充評估或說明。</p>	<p>本案於大眾運輸使用比例 80%時，開場尖峰小時進場車輛數為 666 輛小汽車，由於本案設置 4 處入口可分散不同方向之來車並避免車輛集中於單一入口進場，其中進場尖峰小時以北側入口進場車輛數為最大，約為 360 輛小汽車，而依據台北市政府交通局停管處「台北市停車場設計施工技術規範」按鈕發票機之服務容量可達 450 輛/小時，故本案以 M/M/n 系統等候理論 (Poisson 模型) 分析本案之汽車停等長度以瞭解停車場出入口是否回堵。</p>
<p>19.請補充停車場人車動線相關圖說。</p>	<p>謝謝指導，人車動線圖已配合更新，請參閱環評報告 P.5-20~P.5-50 頁圖 5-6~圖 5-39。</p>
<p>20.本案相關量體比較，應以全區或單以體育園區相同基礎下比較，相關書圖，請釐清後修正。</p>	<p>本案相關量體之比較(如巨蛋體育館及附屬設施、百貨娛樂商場、辦公大樓、旅館)，係以體育園區範圍內之相同基礎下進行對比，相關圖表、文字已配合修正敘述，詳請參閱第五章表 5-2、表 5-3、圖 5-1、圖 5-2。</p>
<p>21.本次替代方案的量體與去年未通過環評量體差異不大，故替代方案合理性、量體再降低之可能性及本案環境影響保護對策再強化之可能性，併請補充評估。</p>	<p>1. 本案量體係經過財務平衡之考量，因此有其量體縮限上之極致，即須顧及永續營運環境與成本風險，並要維繫市政府推展賽事活動及巨蛋體育場館之維護保養。故本案除具備體育園區之應有用途功能外，亦避免未來成為徒具體育虛名之閒置空間。</p> <p>2. 伴隨施工及營運交通衍生之空氣影響經評估後，均可符合法規標準要求；施工作業之噪音影響屬「無影響至輕微影響」等級；施工車輛產生之噪音影響僅佔背景車流之 3%~4%，屬「無影響或可忽略影響」等級；營運衍生之交通噪音屬「無影響至輕微影響」等級。本案產生之污水量及垃圾量足以符合周邊管線涵容及處理能力之需求。</p>

	<p>3. 「施工期間」之環境保護對策內容包括：「地形及地質」、「水文水質」、「空氣品質」、「噪音振動」、「廢棄物」、「生態環境」、「景觀美質」、「社會經濟」..等，詳請參閱報告 8.1.1 節。對於民眾影響較大之「空氣品質」、「噪音振動」，具體對策說明摘述如下：</p> <p>(1) 空氣防治對策</p> <p>(a)營建工地周邊設置圍籬或防塵網，防止粉塵飄散。</p> <p>(b)粉塵逸散性工程材料或廢棄物覆蓋防塵布或防塵網。</p> <p>(c)工地內車行路面鋪設鋼板、混凝土或瀝青混凝土。</p> <p>(d)工區內裸露地覆蓋防塵布、防塵網或加強灑水作業，以保持土壤濕度，防止塵土散佈。</p> <p>(e)設置洗車設備，車輛經清洗乾淨後方准駛離工地。</p> <p>(f)定期實施空氣品質監測，若監測值超過管制標準，則令施工單位立即改善。</p> <p>(2) 噪音防制對策</p> <p>(a)選擇低音量、低振動、膠輪式之施工機具。</p> <p>(b)對高音量機具加裝消音器或設置移動式隔音牆。</p> <p>(c)管制高音量、高振動機具同時運作。</p> <p>(d)固定機具設備採包覆方式或加裝消音設備。</p> <p>(e)管制施工車輛行車速度，減少車輛音量及振動。</p> <p>(f)定期實施音量及振動監測，若監測值超過管制標準，則令施工單位立即改善。</p> <p>4. 「營運期間」之環境保護對策內容包括：「水文水質」、「空氣品質」、「噪音振動」、「廢棄物」、「生態環境」、「景觀美質」、「飛航安全」..等，詳請參閱報告 8.1.2 節。對於民眾影響較大之「空氣品質」、「噪音振動」，具體對策說明摘述如下：</p>
--	---

	<p>(1) 空氣防治對策</p> <p>(a)利用交通運輸管理策略，鼓勵搭乘大眾運輸工具，減少車輛廢氣之排放量。</p> <p>(b)透過交通設施改善與運輸管理，使車輛流動更為順暢，減少車流停等延滯排放大量之廢氣。</p> <p>(c)車行動線地下化，並於地下停車場設置收集設施，增設「除塵濾網」及「活性碳吸附設施」，以有效降低污染濃度。</p> <p>(d)於園區內廣植植栽、加強綠美化作業，改善周邊空氣品質。</p> <p>(2) 噪音防制對策</p> <p>(a)利用交通運輸管理策略，鼓勵搭乘大眾運輸(例如舉辦三萬人以上活動時，提供民眾搭乘捷運票價補貼)，以降低交通工具所產生之音量及振動。</p> <p>(b)車行動線地下化，以減輕車輛衍生音量對周邊環境之影響。</p> <p>(c)限制基地內行車速度，以減少車輛音量及振動。</p> <p>(d)定期維護園區四周植樹，確保音量隔絕效果。</p> <p>(e)機具、馬達及管線設備採用隔音罩。</p> <p>(f)巨蛋棒球館屋頂採封閉式且利用吸音牆及吸聲礦棉板，以減輕因舉辦活動所產生之音量。</p> <p>(g)於周邊道路旁設置監測系統，當舉辦活動產生之音量超過噪音管制標準時，立即通知活動舉辦單位採取相關音量減量措施。</p>
<p>22. 評估本案僅興建體育設施、量體限縮至僅有巨蛋或其他方案時，交通或其他環境議題改善情形？</p>	<p>一、交通評估部分</p> <p>1. 在興建體育館及附屬設施與僅興建體育館之情況下，於基地舉辦活動時，在配合道路改善措施，在大眾運輸使用情境 80%下，除平日下午尖峰光復南路南向（八德路-市民大道段）、光復南路南向(市民大道-忠孝東路段)及光復南路北向(市民大道-忠孝東路段)道路服務水準有所改善，其餘路段服務水準則仍維持 D 級以上，對照詳下表 1。</p>

	<p>2. 在路口服務水準方面，在僅興建體育館時，於大眾運輸使用比例 80%時，相較於興建體育館及附屬設施之情況，除市民大道/光復南路口、忠孝東路/光復南路口於平日開場及忠孝東路/逸仙路於平日開場及假日開場路口延滯有所減少外，其餘路口之延滯並無顯著之改善，對照詳下表 2。</p> <p>二、環境影響因子</p> <p>環境影響評估部分包括噪音影響、空氣影響、污水量、廢棄物量，分別針對「僅興建體育設施(約 40,000 人，以流動性旅客為主)」及「體育設施及附屬商業設施(約 68,059 人，除流動性之旅客外，亦包括上班人員、服務人員、住宿旅客等)」狀況進行評估，對照詳如下表 3~表 6 說明。</p>
--	--

表 1 路段服務差異彙整

項目	興建體育館及附屬設施	僅興建體育館
路段服務水準	<p>於平日下午尖峰</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>光復南路南向(八德路-市民大道段)由現況 23.1 公里/小時(D)下降為 22.1 公里/小時(E)</li> <li>光復南路南向(市民大道-忠孝東路段)由現況 20.1 公里/小時(E)下降為 19 公里/小時(E)</li> <li>光復南路北向(市民大道-忠孝東路段)由現況 19.2 公里/小時(E)下降為 16.7 公里/小時(F)</li> </ul>	<p>於平日下午尖峰</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>光復南路南向(八德路-市民大道段)由現況 23.1 公里/小時(D)下降為 22.3 公里/小時(E)</li> <li>光復南路南向(市民大道-忠孝東路段)由現況 20.1 公里/小時(E)下降為 19.5 公里/小時(E)</li> <li>光復南路北向(市民大道-忠孝東路段)由現況 19.2 公里/小時(E)下降為 17.1 公里/小時(E)</li> </ul>

表 2 路口服務水準差異彙整

項目	興建體育館及附屬設施	僅興建體育館
路口服務水準	<ul style="list-style-type: none"> <li>市民大道/光復南路口平日開場時路口延滯為 134.8 秒/每車(F)</li> <li>忠孝東路/光復南路口於平日開場時為 88.5 秒/每車(F)</li> <li>忠孝東路/逸仙路於平日開場時路口延滯為 67.4 秒/每車(E)、假日開場路口延滯 54.6 秒/每車(D)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>市民大道/光復南路口於平日開場時路口延滯 126.2 秒/每車(F)</li> <li>忠孝東路/光復南路口於平日開場時為 83.3 秒/每車(F)</li> <li>忠孝東路/逸仙路平日開場時路口延滯為 61.4 秒/每車、假日開場路口延滯為 49.6 秒/每車(D)</li> </ul>

表 3 噪音影響評估差異彙整

項目	興建體育館及附屬設施 (68,059 人)	僅興建體育館 (40,000 人)
噪音影響評估 (交通衍生)	<ul style="list-style-type: none"> <li>於營運時，忠孝東路(平日/假日)日間噪音增量 0.7 dB(A)~0.9dB(A)、夜間噪音增量 0.5 dB(A)~0.8dB(A)，屬於無影響至可忽略影響等級。</li> <li>光復南路(平日/假日)日間噪音增量 1.5dB(A)、夜間噪音增量 1.3 dB(A)~1.4dB(A)，屬無影響至輕微影響等級。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>於營運時，忠孝東路(平日/假日)日間噪音增量 0.4 dB(A)、夜間噪音增量 0.3 dB(A)~0.6 dB(A)，屬於無影響至可忽略影響等級。</li> <li>光復南路(平日/假日)日間噪音增量 0.6~0.8 dB(A)、夜間噪音增量 1.0 dB(A)~1.2dB(A)，屬無影響至輕微影響等級。</li> </ul>

表 4 空氣影響評估差異彙整

項目	興建體育館及附屬設施 (68,059 人)	僅興建體育館 (40,000 人)
空氣影響評估 (交通衍生)	<ul style="list-style-type: none"> <li>活動散場路緣增量：TSP 為 16.6 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>、NOx 為 33.4ppb、SOx 為 0.07ppb、CO 為 0.42ppm，與背景監測值合成後均符合空氣品質標準。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>活動散場路緣增量：TSP 為 9.8 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>、NOx 為 19.6ppb、SOx 為 0.04ppb、CO 為 0.25ppm，與背景監測值合成後均符合空氣品質標準。</li> </ul>

表 5 污水量差異彙整

項目	興建體育館及附屬設施 (68,059 人)	僅興建體育館 (40,000 人)
污水量評估 (人口衍生)	<ul style="list-style-type: none"> <li>按照「建築物污水處理設施設計技術規範」，體育園區污水量約 5,487.65CMD，經評估納入鄰近文化園區、周邊民宅鄰里排放量，仍遠低於周邊涵管滿管流量(約佔 12.5%)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>巨蛋場館設置大便器 1040 座，小便器 480 座，按照「建築物污水處理設施設計技術規範」，巨蛋場館污水量約 441CMD。</li> <li>巨蛋附屬事業產生之污水量約 297.6 CMD。</li> <li>巨蛋及其附屬事業產生之污水量共約 738.6 CMD。</li> </ul>

表 6 廢棄物量差異彙整

項目	興建體育館及附屬設施 (68,059 人)	僅興建體育館 (40,000 人)
廢棄物量評估 (人口衍生)	<ul style="list-style-type: none"> <li>活動尖峰可達 38 公噸，可資源回收量約 26 公噸，目前臺北市垃圾處理政策調整為「減量化、資源化、處理多元化」，並以「垃圾零掩埋、資源全回收」為終極目標，現階段以「資源回收、再生利用及源頭減量」為主，因此在廢棄物排出源應朝著分類收集與資源回收的方式辦理。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>活動尖峰可達 12 公噸，可資源回收量約 5.2 公噸。</li> </ul>



「臺北文化體育園區整體規劃案-體育園區  
(重新辦理環境影響評估)替代方案」環境影響說明書

環評審查委員會第 104 次審查意見答覆說明

委員審查意見

王委員亞男

審查意見	答覆說明
1. 請釐清契約上開發面積、總樓地板面積、總容積率面積、總樓地板面積之上限…再議。	<p>1. 一般建築上所謂樓地板面積即「容積樓地板面積」加上免計「容積樓地板面積」兩部分之總合；而免計「容積樓地板面積」部分即一般所謂之門廳、機房與陽台，合計約佔「容積樓地板面積」35%。依建築技術規則釐清相關疑義如下：</p> <p>(1) 一般所謂「建築樓地板面積」即為樓地板面積，其定義如下：</p> <p>(A)樓地板面積依建築技術規則第 1 條第 5 款定義為建築物各層樓地板或其一部分，在該區劃中心線以內之水平投影面積。但不包括第 3 款不計入建築面積之部分。而第 3 款概略為所謂雨遮、花臺、屋簷及陽台等部分，其深度未超過規定即可不計入面積計算。</p> <p>(B)總樓地板面積依建築技術規則第 1 條第 7 款定義為建築物各層包括地下層、屋頂突出物及夾層等樓地板面積之總和。</p> <p>(2) 一般所謂「容積樓地板面積」即為「容積」、「容積面積」，</p> <p>(A)依建築技術規則第 161 條定義如下:本規則所稱容積率係指基地內建築物總樓地板面積與基地面積之比。基地面積之計算包括法定騎樓面積。</p> <p>(B)技術規則第一百六十二條 前條總樓地板面積依本編第一條第五款、第七款及左列規定計算之：</p> <p>(1)每層陽臺、屋簷突出建築物外牆中心線或柱中心線超過二·〇公尺或雨遮、花臺突出</p>

超過一·〇公尺者，應自其外緣分別扣除二·〇公尺或一·〇公尺作為中心線，計算該層樓地板面積。每層陽臺面積未超過該層樓地板面積之百分之十部分，得不計入該層樓地板面積。每層共同使用之樓梯間、昇降機間之梯廳，其淨深度不得小於二·〇公尺；其梯廳面積未超過該層樓地板面積百分之十部分，得不計入該層樓地板面積。但每層陽臺面積與梯廳面積之和超過該層樓地板面積之百分之十五部分者，應計入該層樓地板面積；至無共同使用梯廳之住宅用途使用者，每層陽臺面積之和，在該層樓地板面積百分之十二·五或未超過八平方公尺部分，得不計入總樓地板面積。

(2)二分之一以上透空之遮陽板，其深度在二·〇公尺以下者，或露臺或法定騎樓或本編第一條第九款第一目屋頂突出物或依法設置之防空避難設備、裝卸、停車空間、機電設備、安全梯之梯間、緊急昇降機之機道、特別安全梯與緊急昇降機之排煙室及依公寓大廈管理條例規定成立之管理委員會所使用空間，得不計入總樓地板面積。但機電設備空間、安全梯之梯間、緊急昇降機之機道、特別安全梯與緊急昇降機之排煙室及管理委員會使用空間面積之和，不得超過都市計畫法規或非都市土地使用管制規則規定該基地容積之百分之十五。

(3)建築物地下層為配合區域供電轉換需要，依電業單位需要之面積提供做為變電設備使用之空間，經檢具中央電業主管機關之同意文件者，得不計入總樓地板面積。

(4)建築物地下層為配合建設電信網路之需要，依電信事業需要之面積提供做為市內網路業務經營者設置集線電信設備之專用空間，檢具經中央電信主管機關審核同意之文件者，得不計入總樓地板面積。

	<p>前項第二款之停車空間包括獎勵增設停車空間之面積；機電設備空間係指電機、煤氣、給水、排水、空氣調節、消防及汙物處理等設備。</p> <p>2. 本計畫相關面積之招標文件及合約上限內容如下：</p> <p>(1) 巨蛋及附屬設施容積面積至少&gt;35,000 坪 (約 115,702 m<sup>2</sup>)</p> <p>(2) 附屬事業容積上限&lt;61,000 坪(201,653m<sup>2</sup>)</p> <p>(3) 體育園區規劃之總容積面積上限應 &lt;96,000 坪(約 317,355 m<sup>2</sup>)</p> <p>(4) 合約上規範內容除前開面積之要求外，並無開發面積、總樓地板面積、總容積率、合計之樓地板面積之上限說明。</p> <p>3. 教育局已多次於都市設計審議及文件中敘明本案招標文件之 96,000 坪為「容積樓地板面積」(詳如附錄四)。</p> <p>4. 依第 296 次都市設計審議通過之量體，符合相關法令及契約規定，相關面積如下：</p> <p>(1) 巨蛋及附屬設施容積面積為 35,005 坪&gt; 35,000 坪(約 115,702 m<sup>2</sup>)；實設樓地板面積 122,384m<sup>2</sup>&lt; 允建樓地板面積 156,198m<sup>2</sup>。</p> <p>(2) 附屬事業容積 60,495 坪&lt; 上限 61,000 坪 (201,653 m<sup>2</sup>) ；實設樓地板面積 245,355m<sup>2</sup> &lt; 允建樓地板面積 272,231m<sup>2</sup>。</p> <p>(3) 體育園區規劃之總容積面積為 95,500 坪&lt; 上限 96,000 坪(約 317,355 m<sup>2</sup>) ；實設樓地板面積 367,738 m<sup>2</sup> &lt; 允建樓地板面積 428,429m<sup>2</sup>。(不含地下層停車場面積) 其中之免計「容積樓地板面積」部分即一般所謂之門廳、機房與陽台，合計平均約佔「容積樓地板面積」 16.5% &lt; 法定 35%。</p> <p>(4) 體育園區規劃合計之樓地板面積，實設樓地板面積加地下層停車場面積合計為 535,510m<sup>2</sup></p>
<p>2. 請將本案之過程，由開始規劃、審查、變更、…至目前為止之會議、座談、核准文號，</p>	<p>1. 選址階段： 巨蛋案歷經選址、可行性評估、都市計劃變</p>

及相關法律，規定整理提供參考。

更，購買土地，並經 92.09.29 環評通過，於松山菸廠興建文化及體育園區。當時通過之內容，便包含 40,000 席之室內多功能大型體育設施、古蹟與附屬商業設施。有關巨蛋及附屬商業設施對基地及鄰近周邊地區之衝擊與因應之道，已於 92 年環評報告中提出，亦經通過。本次審查實應針對本次所提出審查內容與 92 年差異的部份進行說明。巨蛋選址之適切性、必要性及其對週遭之影響均不應是本次審查的議題與內容。

(1)1992 年，市長黃大洲決定以關渡平原為建置巨蛋的預定區域，但由於關渡平原牽涉到長期以來關渡地區嚴重的土地炒作問題，該案預算並未獲得臺北市議會通過。

(2)1995 年，市長陳水扁成立「巨蛋催生小組」，另外評估臺北市可行的巨蛋建置地點，重新檢視了關渡平原、中山足球場、南港農業區(含 202 兵工廠)、臺北市立棒球場原址興建、以及松山菸廠合併臺鐵臺北機廠等，最後陳水扁採行了松山菸廠方案，但未獲松山菸廠所屬的臺灣省政府宋楚瑜同意。

(3)巨蛋催生小組於 1996 年 7 月 20 日第八次會議中決議，於臺北市立棒球場重建巨蛋。

(4)1998 年，市長馬英九籌組「巨蛋體育館籌建小組」。重新檢視松山菸廠、臺北市立棒球場原址、關渡公園等三處可能的地點後，松山菸廠在 12 項評估條件中，以相對較優的成績讓巨蛋重回松山菸廠。

(5)1999 年，市長馬英九與臺灣省政府宋楚瑜達成協議，將於松山菸廠興建巨蛋，獲得副院長劉兆玄、體委會主委趙麗雲、經建會副主委劉玉山等人的肯定。

(6)2000 年，行政院院長唐飛認同巨蛋園區內體育與文化並存，有條件同意本開發案。(另需解決航高與計畫內容修正)

(7)2003 年 12 月 30 日，「臺北文化體育園區-大型室內體育館開發案」正式上網公告。

(8)選址之延革與優缺點比較表 (詳附錄十二)

	<p>(9)巨蛋體育館選址十二項評估項目包含交通運輸服務程度、土地取得難易程度、環境保護影響程度、籌建時程配合程度、周邊設施配合程度、都市發展帶動程度、市府財政負荷程度、相關條件配合程度、市民及社會團體支持程度、需求及機能達成程度、影響現有運動設施使用程度、營運管理可行程度，結論為松山菸廠相對較優。(巨蛋體育館選址十二項初步評估表詳附錄十二)</p> <p>2. 評估及招商階段</p> <p>(1)先期規劃階段：91年11月 為瞭解松菸基地是否足以興建大巨蛋，請國際專業團隊評估。其結論為松菸基地條件適合巨蛋開發。</p> <p>(2)購地階段：91年3月~93年5月</p> <p>(3)整體規劃階段：91年~94年</p> <p>(4)都市計劃變更階段：91年9月~92年11月</p> <p>(5)環評階段：91年~92年</p> <p>(6)招商階段：92年11月</p> <p>(7)訂約：95年10月</p> <p>3. 實質規畫審查階段</p> <p>(1)樹保審查：93年1月~97年9月，共14次</p> <p>(2)航高放寬：96年~99年 依據99年2月10日交通部民用航空局場建字第0990005245函示，專案放寬松山機場飛航限高續行報核一案，奉行政院核復原則同意。航高相關審查公文請參閱附錄十三。</p> <p>(3)都市設計審議：96年~99年，共15次(詳附錄十二)</p> <p>(4)交通專案審查：96年~99年，共25次(詳附錄十二)</p> <p>(5)環評審查：97年~99年，共3次</p>
<p>3. 請釐清本案之審查機關、單位及權責提供參考。</p>	<p>1. 另經92年4月30日環保署環署綜字第0920027633號函，針對環境影響評估審查層級疑義，說明三提到，如屬臺北市政府或臺北市政府教育局核准，或由臺北市政府以BOT方式興建，其環境影響評估書件由臺</p>

	<p>北市政府環境保護局審查。(附錄十三)</p> <p>2. 98年3月31日環保署環署綜字第0980027137號函，針對相關協會所提公民訴訟書面告知回應說明2，明確說明環境影響評估主管機關為臺北市政府。(附錄十三)</p>
<p>4. 市民及相關人士關心的問題，希望能提供具體的資料、數據及規定供參考。</p>	<p>1. 有關合約內有關樓地板面積上限及補充釋疑內容之說明請參見附錄四。</p> <p>2. 民眾關心土壤液化的問題，許多人可能有誤解，我們在基地內已做了許多地質鑽探的調查，土層若屬於砂性土壤才會有液化潛能的可能性，根據本案地質調查的結果，地表下35米以內約大部份都屬於粘土層，淺層之粘土層屬於比較軟弱，根據『建築物基礎構造設計規範』-民國90年，根據國內、外相關之研究顯示，一般土壤液化絕大部分發生於地表下20公尺以內，因本案地表下35米以內皆為粘土層，所以發生土壤液化的機率極微，所以規範上對於土壤液化考慮之深度範圍也僅於地表下20米以內，故本案不會有土壤液化的狀況發生。關於土壤軟弱的問題，在規劃階段已經考慮，巨蛋和附屬設施將會設置基樁，將建築的重量傳到下面承载力較佳之地盤。有關地下水位的問題，本案地表下35米以內都是粘土，粘土的特性為滲透係數極低，且不易透水，粘土的部分就算要抽也抽不到水，地下室開挖時，地下室四周都設置連續壁擋土，並貫入相當厚之粘土層，對基地產生極佳的圍束作用，施工階段只是把土挖除，及排除一些施工面水，不需要在基地外抽水，這部分已做審慎評估。</p> <p>3. 關於空氣、噪音測點之選擇，學校方面可能擔心監測行為會影響學生上課之權益，因此並未同意監測車進入校園執行業務，因此噪音測點選在運動場北側(更接近場址)進行監測，在環評書件第二冊A9-30頁測點位置就是在光復國小旁邊的人行道上做監測；空氣測點選在學校南側國父紀念館，為基地下風處，選址亦符合作業準則規範要求。未來施</p>

工期間原則上選擇光復國小為其中一監測點，若未來光復國小不同意於校內進行監測，將於附近尋找替代地點進行監測，以掌握整個施工的狀況。

#### 4. 整體交通改善

(1)為有效紓解本案開發對周邊交通所帶來之衝擊，本案已配合周邊交通改善計畫，於忠孝東路/光復南路口、光復南路/市民大道路口、忠孝東路/逸仙路口及忠孝東路/基隆路口等路口配合進出交通需求重新佈設車道包括路型調整與增設車道等及調整號誌時制計劃等措施，如現況光復南路-忠孝東路下午尖峰服務水準路口延滯 74.2 秒/每車，倘若未配合改善計畫目標年舉辦活動時，下午尖峰路口延滯為 106 秒/每車，配合改善計畫後，下午尖峰之路口延滯可改善為 88.5 秒/每車，因此配合基地開發所提出之周邊路型改善計畫，將有助一併改善現今周邊交通之瓶頸。

(2)於營運時，本案藉由提供免費接駁車以提升大眾運輸運能並降低私人運具之使用，而於大型活動時，本案亦提出大型活動交通維持計畫，且配合於 3 萬人活動以上時補貼捷運票價、加密公車班次、提供 6 線免費接駁車、調整捷運班距及運行計畫並提供舒適之候車空間等促進大眾運輸措施以鼓勵民眾使用大眾運輸前來並減少私人運具之使用，快速疏運離場人潮以降低對周邊交通之衝擊。

#### 5. 光復南路

(1)本案停車場出入口為依據車行動線均勻佈設，其中光復南路中央引道之設置為提供光復南路北往南車輛進場時，可無需轉向直接進場，而由市民大道西向東前來之車輛，亦可直接直行市民大道後銜接北側道路之停車場入口進場，藉由均勻佈設之出入口，可減少周邊路口轉向交通量及避免車輛交織之情況。此外光復南路中央引道距離地下三

	<p>層停車場出入口尚有 228 公尺，可供 35 部車停等，此外光復南路中央引道出口距離距路口約 180 公尺，由光復南路中央引道出場車輛亦將導引直接南行。</p> <p>(2)現況基地光復南路側之公車臨停區位於路側，公車臨停上下客皆會影響車流之續進，本案基地退縮設置 2 車道可供公車、計程車、接駁車臨停，此外，與光復南路主線道亦有分隔島與主要車流分離，車輛臨停可達到內部化，不會如現況公車於路邊臨停影響主幹道車流之續進。</p> <p>6. 忠孝東路四段 553 巷</p> <p>(1)逸仙路北延東向段銜接 553 巷之車道規劃為雙向各 1 車道，並非 4 車道，而逸仙路北延東向段與 553 巷之銜接可供消防救災車輛等服務車輛使用，本案車輛進出場皆不使用 553 巷進出場。</p> <p>(2)逸仙路北延已規劃交通寧靜措施，如鋪石路面、於機車出口設置回覆式防撞桿及交通管理人員導引出場機車直接右轉等。未來舉辦大型活動的時候，於活動期間利用交通錐封閉逸仙路北延往東車道與忠孝東路四段 553 巷銜接處，並派遣導引人員導引離場機車迴轉(U turn)往西離場，往西車道則仍開放以供社區民眾通行且南北行穿線維持供行人通行。</p>
<p>5. 本案發展迄今，未來之可行性方向能夠提供參考。</p>	<p>1. 92 年通過之環評內容已包含下列三項</p> <p>(A)大型室內多功能體育館(40,000 席)</p> <p>(B)古蹟與歷史建築再利用規劃構想</p> <p>(C)附屬商業設施包括：百貨、娛樂商場、辦公大樓、旅館等。</p> <p>巨蛋本身對環境之影響衝擊與對策，以及巨蛋與古蹟並存共榮之構想，已於 92 年環評中通過。故本次審查重點著重於增加商業量體部份所產生的人潮，交通流量問題，而非針對“大巨蛋”本身所產生之人潮交通問題。</p> <p>2. 請委員針對原核准 92 年環評與本次環評內容差異部份提出明確建議，規劃團隊將再</p>



	<p>審慎調整，以臻至完善。</p> <p>3. 因應92年通過之環評案與現今本案之環境容量差異部分，提出之解決對策，進行影響分析比較，均能符合法令並有效降低影響衝擊。</p> <p>4. 量體與交通：本次提案所增加之樓地板面積，詳如附錄四表所示，而較92年環評所增加之(樓地板)差異部份亦經規劃團隊，妥為調整因應，並經96~99年15次都審，25次交通專案審查，已獲第296次都市設計審議通過。主要量體說明如下：</p> <p>(1)商業量體增加85,490 m<sup>2</sup>(佔23.69%)，為了達到BOT之自償目標，適量增加商業空間以改善財務計劃，以健全BOT之財務計劃。</p> <p>(2)巨蛋為增加等候空間及廁所，以提高空間品質，量體增加24,434 m<sup>2</sup>(佔6.77%)。</p> <p>(3)因樓地板面積增加，量體衍生使用人數約13,000人</p> <p>(4)其他空間量體皆為配合之衍生量。</p> <p>5. 與92年環評環境因子比較：</p> <p>(1)施工期間因考慮全區工程實際施作時，引進施工人數最高可達到2,500人，因此污水及廢棄物量亦隨之修正。</p> <p>(2)除新增商業設施空間外，且配合綠覆率及開放空間增加，並避免場館對附近建築產生壓迫感，因此將巨蛋量體下沉，導致剩餘土方量增加。但因採逆打工法並配合工期，因此運土期程由8個月增為18個月，故尖峰時運土車輛較92年環評之84輛/小時降低為56輛/小時，交通噪音因而較92年環評產生之影響降低。</p> <p>(3)對照92年環評，巨蛋體育館仍維持4萬席不變。商業設施則較92年環評擴增，因此衍生計畫人口較92年環評增加約為12,787人，故污水量及垃圾量亦隨之增加，其中污水量亦納入文化園區及周邊鄰里，均可符合周邊管線涵容需求。</p> <p>(4)交通上配合提升大眾運輸使用之措施及減</p>
--	---

	<p>少私人運具使用之改善措施，於基地舉辦活動時，目標年開發後之 V/C 雖有上升，行駛速率亦有所下降。</p> <p>(5)隨交通衍生之空氣影響經評估後，均可符合法規標準要求。</p> <p>(6)隨交通衍生之噪音影響經評估後，除光復南路日間會略高於噪音管制標準外，其餘時段、路段可符合法規標準要求。</p> <p>6. 噪音、空氣..等環境量化對比及環境容量說明請詳參附錄四。</p> <p>7. 環境回饋：          本案除確實依建築技術規則規定需達成之日常節能、水資源、綠化、基地保水四項綠建築指標外，並自行增加二項污水垃圾改善、室內環境共六項指標，九大指標中將取得六項指標。</p>
--	--

### 陳委員俊成

審查意見	答覆說明
<p>1. 本替代方案本質上應與原通過環評案(92年)做比較，而非與(99.6)未通過環評案比較，建議修正環評內容。</p>	<p>1. 本次量體部分，替代方案已與 92 年進行比較，請參閱報告第一冊 5-3 頁表 5-2，量體雖較原始方案增加，但也增加許多改善之配套措施，詳如報告第一冊 5-77 頁 5.11 節內容。</p> <p>2. 計畫內容較原 92 年環評增加，係針對財務平衡進行細算後評估，期使相關場館設施能均衡運作，另因配合交通內部化，大量非容積使用於停車空間，故方案較原案增加，二次方案對照說明請參閱附錄四，未盡完整部份將加強修正於環評報告。</p>
<p>2. 本案在綠建築指標部分，均為原則規範，請就本案在綠建築指標之具體規劃設計加以呈現，以利評估本案在綠建築之作法的成效。</p>	<p>本案除確實依建築技術規則規定需達成之日常節能、水資源、綠化、基地保水四項綠建築指標外，並自行增加二項污水垃圾改善、室內環境共六項指標，九大指標中將取得六項指標。</p>
<p>3. 巨蛋屋頂為大面積白色，請補充其反光對周圍建築之影響。</p>	<p>巨蛋屋頂非白色，目前規畫為低反射性(非反光)銀灰色系金屬板，以減緩對周邊建築物</p>

	眩光影響。
4. 本案在空調節能上對通風系統與功能均未說明，請加以補充。	<p>1.巨蛋體育館之通風系統與節能說明如後：</p> <p>(1) 蛋體空調採用大型空調箱供冷，並依實際人數需求供給新鮮空氣。空調箱內設置全熱交換轉輪，可將排氣部份之能源回收。</p> <p>(2) 當外界溫度適當時，可由空調箱引入大量外氣供冷，多餘之空氣則由原排氣系統及停車場排出，可節省可觀之冷能。</p> <p>2.商場之通風系統與節能說明如後：</p> <p>(1)熱源系統節能技術</p> <p>(A) 本案外氣節能策略：風門控制平常採最低外氣量 10%為基準(可調)，於室內 CO<sub>2</sub> 濃度過高時，透過室內設置之 CO<sub>2</sub> 偵測器,依據設定值(800ppm 可調)，經由 DDC 控制器自動比例調節外氣風門開度(10~100%)引進外氣，回風風門需隨風量平衡比例調節,以維持室內良好之空氣品質。</p> <p>(B) 外氣冷房系統：當室外溫度低於室內設定值則採用全外氣冷房模式，以節省能源消耗。</p> <p>(2)送風系統節能技術</p> <p>(A) 變風量系統 VAV：本案空調箱加設變頻器，依室內負載變化自動調整供風量以達節能目的。</p> <p>(B) 小型送風機節能策略：可由遠端之群組 LCD 控制面板(TC1)，針對每一台風機個別啟/停，並可同時群組控制多台風機轉速高/中/低及自動風速運轉每一房間自成一單一群組，內建通風及冷卻控制模式供選擇，以節約能源。</p>
5. 請確認本案經都審通過之開發面積，是否包含文化園區開發面積或不包含該面積。	本案經都審通過之開發面積，不包含文化園區開發面積。

### 劉委員聰桂

審查意見	答覆說明
1. 本案基地開挖棄土量極大，目前已完成地質鑽探，已知有不同層次與其性質。報告中表	士林科學園區第一期填土工程目前已開始施工，預定 101 年 4 月完成，而本案巨蛋體育

<p>明將優先提供給士林科技園區與社子島填土之用。請補充說明士林科技園區與社子島對填土之要求如何？本案棄土有多少量可提供該兩處填土之用？運土交通路線與影響如何？開發單位能否承諾將符合前述二開發區填土土質要求之層次的土壤提供上述兩開發區之用。</p>	<p>園區由於受限於都審、環評審議，至今已延誤4年，無法在時程上配合，由本案棄土回填至士林科技園區。另社子島填土工程，市府目前正委外進行開發案評估及檢討，走完環評程序預計還要花2至3年，加上原住戶拆遷安置，也須一段時間，恐無法配合巨蛋工程開挖棄土回填，因此規劃上仍優先配合臺北市政府相關需求為主，次予分配至其他合法土資場。運輸路線除必要道路外，將避開市中心區域，並經由高速公路運至相關場所，目前規劃尖峰出車量約占光復南路/忠孝東路道路容量之3%~4%，對道路延線影響應屬有限。</p>
--	--

### 鄭委員福田

審查意見	答覆說明
<p>1. 本人原來書面審查意見未正面明確答覆，請就(1)本地段之環境容量(A 原體育文化園區)，文化園區加差異分析使用之環境容量(B)，本地區還有多少容量(A-B)，本環境解決方案之量化容量。請補充資料再審。</p>	<p>1. 本案與92年通過環說書在量體部分：巨蛋體育館及附屬設施增加24,434 m<sup>2</sup>；附屬事業(商場、文化城、旅館、辦公大樓)增加85,490 m<sup>2</sup>；停車空間增加47,783.09 m<sup>2</sup>；台電變電設施增加10,999.49 m<sup>2</sup>；捷運設施增加5,964.42 m<sup>2</sup>，本區屬於都市計畫管制範圍，全區法定容積率240%，文化園區實設容積率113.96%，體育園區實設容積率307.75%，全區實設容積率224.1%。全區法定建蔽率60%，文化園區實設建蔽率33.07%，體育園區實設建蔽率54.5%，全區實設建蔽率45.25%，仍符合本區特定專用區的限制環境容量標準。所增加之樓地板面積說明，詳如附錄四內容所示。</p> <p>2. 與92年環評環境因子比較：</p> <p>(1)施工期間因考慮全區工程實際施作時，引進施工人數最高可達到2,500人，因此污水及廢棄物量亦隨之修正。</p> <p>(2)除新增商業設施空間外，且配合綠覆率及開放空間增加，並避免場館對附近建築產生壓迫感，因此將巨蛋量體下沉，導致剩餘土方量增加。但因採逆打工法並配合工期，因</p>

	<p>此運土期程由 8 個月增為 18 個月，故尖峰時運土車輛較 92 年環評之 84 輛/小時降低為 56 輛/小時，交通噪音因而較 92 年環評產生之影響降低。</p> <p>(3)對照 92 年環評，巨蛋體育館仍維持 4 萬席不變。商業設施則較 92 年環評擴增，因此衍生計畫人口較 92 年環評增加約為 12,787 人，故污水量及垃圾量亦隨之增加，其中污水量亦納入文化園區及周邊鄰里，均可符合周邊管線涵容需求。</p> <p>(4)交通上配合提升大眾運輸使用之措施及減少私人運具使用之改善措施，於基地舉辦活動時，目標年開發後之 V/C 雖有上升，行駛速率亦有所下降。</p> <p>(5)隨交通衍生之空氣影響經評估後，均可符合法規標準要求。</p> <p>(6)隨交通衍生之噪音影響經評估後，除光復南路日間會略高於噪音管制標準外，其餘時段、路段可符合法規標準要求。</p> <p>3. 前述之噪音、空氣..等環境量化對比及環境容量說明請詳參附錄四。</p>
--	---

### 陳委員鴻烈

審查意見	答覆說明
<p>1. 請提供總樓地板面積之合約規定，及黃煌雄委員與最高行政法院 99 年第 30 號判決等相關資料。</p>	<p>1. 一般建築上所謂樓地板面積即「容積樓地板面積」加上免計「容積樓地板面積」兩部分之總合；而免計「容積樓地板面積」部分即一般所謂之門廳、機房與陽台，合計約佔「容積樓地板面積」35%。依建築技術規則釐清相關疑義如下：</p> <p>(1) 一般所謂「建築樓地板面積」即為樓地板面積，其定義如下：</p> <p>(A)樓地板面積依建築技術規則第 1 條第 5 款定義為建築物各層樓地板或其一部分，在該區劃中心線以內之水平投影面積。但不包括第 3 款不計入建築面積之部分。而第 3 款概略為所謂雨遮、花臺、屋簷及陽台等部分，</p>

其深度未超過規定即可不計入面積計算。

(B)總樓地板面積依建築技術規則第1條第7款定義為建築物各層包括地下層、屋頂突出物及夾層等樓地板面積之總和。

(2)一般所謂「容積樓地板面積」即為「容積」、「容積面積」，

(A)依建築技術規則第161條定義如下:本規則所稱容積率係指基地內建築物總樓地板面積與基地面積之比。基地面積之計算包括法定騎樓面積。

(B)技術規則第一百六十二條

前條總樓地板面積依本編第一條第五款、第七款及左列規定計算之：

(1)每層陽臺、屋簷突出建築物外牆中心線或柱中心線超過二·〇公尺或雨遮、花臺突出超過一·〇公尺者，應自其外緣分別扣除二·〇公尺或一·〇公尺作為中心線，計算該層樓地板面積。每層陽臺面積未超過該層樓地板面積之百分之十部分，得不計入該層樓地板面積。每層共同使用之樓梯間、昇降機間之梯廳，其淨深度不得小於二·〇公尺；其梯廳面積未超過該層樓地板面積百分之十部分，得不計入該層樓地板面積。但每層陽臺面積與梯廳面積之和超過該層樓地板面積之百分之十五部分者，應計入該層樓地板面積；至無共同使用梯廳之住宅用途使用者，每層陽臺面積之和，在該層樓地板面積百分之十二·五或未超過八平方公尺部分，得不計入總樓地板面積。

(2)二分之一以上透空之遮陽板，其深度在二·〇公尺以下者，或露臺或法定騎樓或本編第一條第九款第一目屋頂突出物或依法設置之防空避難設備、裝卸、停車空間、機電設備、安全梯之梯間、緊急昇降機之機道、特別安全梯與緊急昇降機之排煙室及依公寓大廈管理條例規定成立之管理委員會所使用空間，得不計入總樓地板面

積。但機電設備空間、安全梯之梯間、緊急昇降機之機道、特別安全梯與緊急昇降機之排煙室及管理委員會使用空間面積之和，不得超過都市計畫法規或非都市土地使用管制規則規定該基地容積之百分之十五。

(3)建築物地下層為配合區域供電轉換需要，依電業單位需要之面積提供做為變電設備使用之空間，經檢具中央電業主管機關之同意文件者，得不計入總樓地板面積。

(4)建築物地下層為配合建設電信網路之需要，依電信事業需要之面積提供做為市內網路業務經營者設置集線電信設備之專用空間，檢具經中央電信主管機關審核同意之文件者，得不計入總樓地板面積。

前項第二款之停車空間包括獎勵增設停車空間之面積；機電設備空間係指電機、煤氣、給水、排水、空氣調節、消防及汙物處理等設備。

2. 本計畫相關面積之招標文件及合約上限內容如下：

(1) 巨蛋及附屬設施容積面積至少 $>35,000$  坪 (約  $115,702 \text{ m}^2$ )

(2) 附屬事業容積上限 $<61,000$  坪( $201,653\text{m}^2$ )

(3) 體育園區規劃之總容積面積上限應 $<96,000$  坪(約  $317,355 \text{ m}^2$ )

(4) 合約上規範內容除前開面積之要求外，並無開發面積、總樓地板面積、總容積率、合計之樓地板面積之上限說明。

3. 教育局已多次於都市設計審議及文件中敘明本案招標文件之  $96,000$  坪為「容積樓地板面積」(詳如附錄四)。

4. 依第 296 次都市設計審議通過之量體，符合相關法令及契約規定，相關面積如下：

(1) 巨蛋及附屬設施容積面積為  $35,005$  坪 $>35,000$  坪(約  $115,702 \text{ m}^2$ )；實設樓地板面積  $122,384\text{m}^2 <$  允建樓地板面積  $156,198\text{m}^2$ 。

(2) 附屬事業容積  $60,495$  坪 $<$  上限  $61,000$  坪

	<p>(201,653 m<sup>2</sup>) ; 實設樓地板面積 245,355m<sup>2</sup> &lt; 允建樓地板面積 272,231m<sup>2</sup>。</p> <p>(3)體育園區規劃之總容積面積為 95,500 坪&lt; 上限 96,000 坪(約 317,355 m<sup>2</sup>) ; 實設樓地板面積 367,738 m<sup>2</sup> &lt; 允建樓地板面積 428,429m<sup>2</sup>。(不含地下層停車場面積) 其中之免計「容積樓地板面積」部分即一般所謂之門廳、機房與陽台，合計平均約佔「容積樓地板面積」 16.5% &lt; 法定 35%。</p> <p>(4)體育園區合計之樓地板面積，實設樓地板面積加地下層停車場面積合計為 535,510m<sup>2</sup></p> <p>5. 關於黃煌雄委員所提相關資料，因屬非公開資料，故將於審查會時另行交予審查委員。</p> <p>6. 最高行政法院 99 年第 30 號判決係屬中科環評，故非屬本案範疇。</p>
--	---



「臺北文化體育園區整體規劃案-體育園區  
(重新辦理環境影響評估)替代方案」環境影響說明書

環評審查委員會審查前書面意見答覆說明

委員審查意見

張委員怡怡

審查意見	答覆說明
1. 請更正 P.50 最末一行說明。第六章 6-15 ~ 6-91, 第七章 7-19~7-82 頁碼。	謝謝指導，將於報告修正謬誤錯編之頁碼。
2. 請補充說明開發量體過大問題之改善是否具有顯著性，尤其是商業活動造成之影響，已佔「體育園區」大部分樓地板面積。建議表 5-3 補充說明增減百分比，以及總量體減少後，在噪音、交通、環境等之改善評估。	<p>1. 遵照辦理，將針對報告表 5-3 補充說明「體育園區」樓地板面積增減百分比。並於報告內列述其環境改善說明。</p> <p>2. 施工及營運期間之噪音及空氣等衍生環境影響評估亦合乎法規標準，並介於無影響至輕微影響等級。</p> <p>3. 目前設計之量體及開發內容已另行提出相關配套措施，降低對周邊環境之影響並改善交通。量體及交通亦於都審中獲得通過。</p> <p>4. 配合量體之縮減，本案亦配合交通改善措施減輕基地開發衍生之交通衝擊，如周邊交通改善計畫（於周邊忠孝東路/光復南路、光復南路/市民大道路口、忠孝東路/逸仙路口及忠孝東路/基隆路口等路口配合進出交通需求重新佈設車道包括路型調整、增設車道並配合調整號誌時制計劃等措施）提高道路容量、改善路口運行效率或大型活動時交通維持措施（配合不同活動規模加密公車班次、調整捷運班距及運行計畫，6 線免費接駁車及於 3 萬人活動以上時補貼捷運票價，以提升大眾運輸運能及服務效率）快速疏運離場人潮等。此外為避免對周邊社區及周邊學校學童安全之影響，亦提出逸仙路北延交通寧靜措施及學童安全維護機制，以減低對周邊社區之衝擊及維護鄰近學校學童行的安全。</p>

3. 請確認表 7-48~7-50 各情境分析之車位/車次說明，並與表 7-38 比對。	謝謝指導，已依據表 7-48~表 7-49 修正表 7-50 之情境一為情境三。
4. 請確認「都市設計審議委員會」同意本開發案之交通影響是可接受。	本案交通影響已經過交通局分別於 97 年 3 月 19 日及 97 年 6 月 19 日召開專案審查會議並已經十數次專業審查後已無意見(詳 97 年 12 月 17 日北市交治字第 09734955700 號函)，本案之交通影響亦已於 99 年 12 月 9 日第 296 次都市設計審議經與會交通委員確認已無意見並經都市設計委員會原則通過(詳府都設字第 09938372500 號)。
5. 綠建築規劃中，是否考量太陽能利用。	本案將規劃設置太陽能光電板。

### 洪委員啟東

審查意見	答覆說明
<p>本次提送之(重新辦理環境影響評估)替代方案環境影響說明書，較前次主要差異在於開發面積整體減少的 19,591m<sup>2</sup>(主要增加體育館主體設施及捷運設施)(頁 5-7，表 5-3)，也回應了之前”量體及附屬設施量體及附屬設施”的環境衝擊疑慮。但是，整體基地之視覺、環境安全、公共災害(整備、應變及減災)...的環境衝擊”計畫說明”，特別是在大型體育活動賽事進行、跨年、選舉造勢、都市反恐活動...等項目，就顯得相當重要，目前看來，可提供以下四點建議：</p>	
<p>1. 體育園區之總面積佔基地面積約 57%，可否就開放空間及救災路線與避災空間系統(須一併就”文化園區”作考量)。現行計畫相較之前已改善很多(頁 5-31~5-39)，惟仍欠缺”各活動空間量”(如人員數量的避災分派量，不同災害種類對影城、旅館、體育館、捷運之衝擊)及機能的救援，避難動線與空間系統之關係。</p>	<p>本基地雖劃分為文化及體育兩個分區，並屬於不同開發單位規劃開發，鑑於兩處園區經營開發理念及開發時程的不同，故兩區應針對其特性有其不同面向之細部規劃，唯兩區開發單位可經由市政府協調機制進行持續性之溝通協商，以降低規劃界面之歧異性。</p> <p>本案參考文化園區另行規劃之防災動線、緊急避難空間、救援系統..等措施，已將體育園區西側之藝文廣場及南側巨蛋廣場連結銜接文化園區，以提供文化園區疏散、救災、援助路網及動線功能。</p>
<p>2. 對於本次替代方案改善內容及合理性(頁 5-8~5-16)已有說明，但在於(1)動態空間”活動模擬”，如(就頁 5-16 平面配置)：活動體入/出場動線，尖峰時期不同運具入/出場動線；(2)尖峰時期之活動所衍生的音量衝擊，例如，影城及商場的活動對光復南路/市民</p>	<p>本案基地內部各設施間均規劃有人行徒步區，而基地外部四周亦均規劃有完善之人行步道系統；在地下層方面，除可通往各停車區外，地下二層西南側部分則可直接通往捷運站，並可由南側 80 米通道通往國父紀念館。由於大眾捷運與公車運輸系統已成為大多數</p>

<p>高架交通；大型活動賽事對逸仙路、忠孝東路四段 553 巷等腹地住戶的影響，有必要於大會作補充說明。</p>	<p>臺北市民主要之搭乘方式選擇，故對於營運疏散部分，為減少對腹地住戶之影響，對於仙路、忠孝東路四段 553 巷等區域，疏散作業採取「引導式」營運疏散作業，將人潮主要引往捷運站、光復南路、忠孝東路與國父紀念館，降低由本園區大量人潮對於周遭巷弄腹地之衝擊。此種疏散作業方式以先期、迅速、有秩序、安全為主要目的。此部分作業規範將納於經營管理部分。人員、車輛入/出場動線之動態說明將另行補充說明。</p> <p>於尖峰期活動噪音部份，主要噪音來源為衍生交通噪音及巨蛋體育館內產生之喧嘩噪音。參考相關監測資料，棒球比賽均能音量約在 83 dB(A)以上；演唱會開始後場內噪音位準一般可維持在 84~92 dB(A)之間，尖峰喧嘩可達 120 dB(A)。巨蛋場館具備遮蔽及吸音效果，因此周界外可減少約 20dB(A)，隨著距離衰減至光復南路及 553 巷民宅，音量已低於背景，經與背景環境音量合成後，幾乎無增量差異。</p> <p>影城及商場活動屬於半靜態活動，因此產生音量遠低於交通衍生噪音，對於背景環境音量合成並無明顯影響。</p>
<p>3. 有關修正後之”綠建築規劃”(頁 5-50~5-54)，本計畫相較之前已有幅度改善，但僅有五項指標(頁 5-53)；建議可積極取得”室內環境指標(關乎文化體育園區設施之永續性及社會評價)、二氧化碳減量指標”，如有困難，建議能於大會作具體說明。</p>	<p>1. 將積極取得”室內環境指標”以維持文化體育園區設施之永續性。</p> <p>2. 二氧化碳減量指標將於細部設計階段經過仔細計算評估，檢討修正後方能完全確定是否取得，故於現階段無法承諾，日後將積極努力取得。</p> <p>3. 因體育館具有獨特結構造型於計算「二氧化碳減量指標」之結構合理化及建築輕量化時 F、W 等係數較難斷定，且需綠建築委員會認定，故於現階段無法承諾。</p>
<p>4. 有關”視覺環境”影響，建議能於大會作出：(1)3D 環境模擬(日、夜)；(2)活動賽事與尖峰時期所衍生之”交通衝擊”(整體基地概況)；或以”模型”於大會作說明。</p>	<p>1. 3D 日、夜間環境模擬圖詳如附錄四。</p> <p>2. 本案已於第七章說明活動賽事舉辦期間與尖峰時期所衍生之”交通衝擊，其中如市民大道/光復南路口現況於平日下午尖峰路口延滯為 142.7 秒/每車，而於目標年配合路型改善計畫及調整時制號誌計劃後，於無舉辦</p>

	活動時平日下午尖峰路口延滯為 110.8 秒/每車、有活動時於情境三時平日下午尖峰路口延滯為 134.8 秒/每車，詳細說明煩請詳見表 7-42~表 7-47。
--	--

### 王委員亞男

審查意見	答覆說明
1. 替代方案減少商業量體，增加體育設施及公共設施應給予肯定。	謝謝指導。
2. 建蔽率由 57.75%降至 55%，光復南路退縮增加帶狀開放空間，應為正面效應。	謝謝指導。
3. 垂直綠化與屋頂花園增加了視覺美感與城市景觀，但請注意配置與維護、管理。	<p>1. 垂直綠化-將於各層留設之露台配置季節性開花之小喬木、灌木及懸垂性蔓藤；以滴灌方式作為日常澆灌，定期修剪過密枝葉以減輕建築之負荷，並定期施藥避免病蟲害，土壤需定時鬆動增加孔隙率，保持良好之排水設施等，以維持植物生長良好環境。</p> <p>2. 屋頂花園-植栽以選用抗旱、耐日照、耐高溫、抗風、抗污染、生性強健、低維護性為主；以滴灌方式作為日常澆灌，維護管理要點包括以滴灌方式作為日常澆灌，定期修剪過密枝葉以減輕建築之負荷，並定期施藥避免病蟲害，土壤需定時鬆動增加孔隙率，保持良好之排水設施等。</p> <p>3. 另外，喬木除避免選用軸根性強的植栽外，大部分喬木可經由根系的馴化處理，使其土團薄型化，更適於生長於人工地盤上。</p>
4. 第二冊 P.A1-4 喬木植栽示意圖，請注意不同樹種應注意事項不同，喬木高度約多少？	區內植栽種類繁多，大致可依樹型分為：直立型、開展型及叢椰類喬木，其施工法稍有不同，詳見附錄四。
5. 第二冊 P.A1-12、A1-13 荷花池生態工法及水生植物種類、維護、管理請注意。(補充說明?)	為減少對於荷花池原有生態環境的影響，採取對環境衝擊較小的架木棧道工法，以維持原水池地形及減少環境的擾動，並於水池邊坡砌石成多孔隙生物環境及種植護坡性佳的莎草類水生植物加強固坡；另為降低未來人為活動對於水池生態的干擾，於岸邊臨步道側 0.5-2m 左右寬度，依地形種植由高至低層次的原生挺

	水型水生植物，如大安水蓼、蘆葦、單葉鹹草、紫水芋、莎草類、台灣水龍等，作為活動區與水池生態區的緩衝。生態水池的維護管理方面，除上述需設計緩衝區外，並限制人為的干擾或進入，使野生動植物有不受干擾的生長及隱蔽處所，重點在於保持其生態平衡，平時需注意水文方面的維管(如水位變化、水路通暢、流速、水質等)、池體構造的維護、是否有強勢或外來物種的侵入等，避免過度的人為干涉。
--	--

### 郭委員瓊瑩

審查意見	答覆說明
1. 本案環境影響評估審查 99.6.28，決議「不應開發」之最主要理由應是量體過大、景觀衝擊過大，本次雖調降了總開發面積，惟遮蔽率 55%就總體基地在透水，綠覆率，原有植栽保存及防災上很難 Adjust，其關鍵仍在巨蛋體之面積，本次調整巨蛋體育館樓地板面積增加了 7,389 m <sup>2</sup> ，其理由為何？未具體說明。	增加之樓地板面積主要為地下層供巨蛋使用之門廳與等候空間，提供人潮疏散，以利進散場。
2. 學童安全及噪音之衝擊，在施工期間對行人及學童步行安全之維護，除了人員導護外，應外加更安全之步行通廊作為臨時步行通道，夜間亦應有適切照明。	遵照辦理，將另設步行通廊，並於夜間設置適切之照明設備。
3. 荷花池已納入文化園區施工，本部份應可刪除。	謝謝指導，將配合修正報告內容。
4. 社會回饋-本案為體育園區，除大型活動外，應列出可作為與體育活動相關之空間運用計畫，包括市民可配套使用之運動、健身、體適能活動設施與空間。而非全為演唱會或商業活動。	台北市政府體育設施設置規劃，供市民「參與性」體育活動設施為各行政區「運動中心」，而巨蛋屬市級體育設施，供舉辦大型「觀賞性」體育競技活動為主。 巨蛋園區內，除供舉辦大型賽事的巨蛋外，另有三大開放空間合計超過 2 萬平方公尺供市民休憩使用。並計畫設置健身中心供市民參與使用。
5. 本區商業設施與文化園區商業設施之競合應作一更明確之比較及評估說明。雖然行政	本特定專用區雖然分為文化與體育兩個園區，但是已經由臺北市政府於招標之前進行全

<p>分割，是否兩個 BOT 團隊有整合之可能性？</p>	<p>區整體規劃，文化園區商業空間目前朝文創產業及其周邊方向發展，與本區商業設施不同，在定位與營運方面實有相輔相成之效果，BOT 團隊雙方亦有持續之溝通與聯繫，並無需要再行整合之議題。</p>
<p>6. 開放空間與帶狀退縮綠地在本案已增加且階梯式之綠地有促進綠覆綠，惟光復南路為重要南北緣軸，就連貫性上建議文化城與商場之退縮應一致，較能有延續感，且能真正展現「園區」之綠地機能與降低熱島效應之實質效應。</p>	<p>1. 文化城為獨立建築物，而商場與巨蛋相鄰且佈設有數座供球場使用之逃生避難樓梯及球場出入口緩衝空間，文化城面向光復南路側採退縮以增加綠地，致使文化城與商場之退縮無法一致。</p> <p>2. 文化城與商場外牆以彎曲鏤空之牆面造型及騰空外露植栽樹等相同語彙來營造延續感，充分展現綠意。</p>

### 陳委員鴻烈

<p>審查意見</p>	<p>答覆說明</p>
<p>1. 開發面積大，對全面積請提分期施工計畫；對室外面積請提開發裸露地控制計畫，以防止大量土壤沖蝕。</p>	<p>本案基於施工時程及安全性因素，採用逆打工法方式施做，故需採用全面性同時間之開發方式。</p> <p>針對開發裸露地遇到降雨造成土壤可能之沖蝕影響，本計畫因應對策為：本工程採用逆打工法，先行施工 1 樓 RC 版。故不會有將開挖土等放置(堆積)在 1 樓樓板上的情況產生。地下室開挖產生之棄土將直接使用卡車搬運出場。</p> <p>為避免乾燥時造成粉塵飛散情況，於連續壁、基樁施工中將注意地表面乾燥的情況，隨時用灑水車散水。同時現場作業人員亦將使用水管灑水。另其他工程期間也將定期清掃各樓層，防止粉塵飛散。</p>
<p>2. 地表逕流量施工期間單位為 <math>m^3/ha</math>，可依當地施工期間雨量估算，以防對外污染。營運期間則以當地平均年雨量 <math>m^3/ha/year</math> 估算，以利綠建築水資源指標、基地保水指標與其他相關指標之規劃計算。</p>	<p>地表逕流量無論在施工期、營運期，有關地表逕流量皆經由水文分析求得，並參考水土保持技術規範之規定辦理。</p> <p>本案於施工前將依規定辦理逕流廢水削減計畫，並據此相關調查，做為臨時性排水檢討之依據。</p>

## 黃委員俊鴻

審查意見	答覆說明
<p>1. 5.1.5 本次替代方案改善之合理性說明有些邏輯問題，前次環評會不通過是因為變更後開發量體較原始環評通過之方案差異太大？因此比較的應該是原始環評方案與此次方案之差異，而不是與 99 年 6 月之方案進行比較。此外當初 BOT 合約內容如何規定，應該讓委員有所瞭解。</p>	<p>1. 本巨蛋開發案之量體與開發內容，係依據台北市政府 93 年招標文件及 95 年簽定之 BOT 契約，非開發單位之片面擴增。</p> <p>2. 招標文件及 BOT 契約規定，開發容積上限為 9.6 萬坪，巨蛋不小於 3.5 萬坪，附屬事業不大於 6.1 萬坪，目前送審方案合於招標文件及契約規定。</p> <p>3. 本次計畫之量體已較 99 年 6 月之方案減少 21,237 m<sup>2</sup> 並經 99 年 12 月 9 日都審大會審查通過。</p> <p>4. 對於 92 年 8 月環評內容相比，雖然量體增加，然本案交通影響已經過交通局分別於 97 年 3 月 19 日及 97 年 6 月 19 日召開專案審查會議並已經十數次專業審查後已無意見，本案之交通影響亦已於 99 年 12 月 9 日第 296 次都市設計審議經與會交通委員確認已無意見並原則通過。</p> <p>5. 施工及營運期間之噪音及空氣等衍生環境影響評估亦合乎法規標準，並介於無影響至輕微影響等級，且屬於短期性影響。</p> <p>6. 目前設計之量體及開發內容雖然與 92 年通過環評內容相形增加，但已另行提出相關配套措施，降低對環境之影響並改善交通。本案量體及交通亦於都審中獲得通過。</p>
<p>2. 本案之實際名稱(體育園區)與實質開發內容不太相符，重新環評是否可更改名稱？</p>	<p>本案名稱係源自於市政府既定之區域計畫內容，故為延續規劃案之整體性，本次規劃方案名稱為：「臺北文化體育園區整體規劃案-體育園區(重新辦理環境影響評估)替代方案」。</p>
<p>3. 此案之大巨蛋體育館若常舉辦大型演唱會或展覽，會對周遭之交通產生長期且深遠之衝擊，雖然本環說書已有對交通影響提出評估與對策，但是審查時間過短，且環評委員不全是交通專家。建議由市府交通局組織專案交通審查會，邀請具代表性之專家學者，</p>	<p>本案交通影響已經過交通局分別於 97 年 3 月 19 日及 97 年 6 月 19 日召開專案審查會議並已經十數次專業審查後已無意見（詳 97 年 12 月 17 日北市交治字第 09734955700 號函），本案之交通影響亦已於 99 年 12 月 9 日第 296 次都市設計審議經與會交通委員確認已無意見</p>

對此案之影響進行嚴謹詳細之審查，再送環評會參考審議。	並經都市設計委員會原則通過(詳府都設字第09938372500號)。
4. 此案開挖運棄土方數量甚大，單日棄土車次太多，而且幾乎是全天候施工才能在有限的工期內消化棄土，此段時間大型棄土車輛會對環境與交通安全產生衝擊，應針對棄土車次進行詳細的交通影響評估與交通安全計畫。	1. 本案預計土方開挖量約 1,888,457 m <sup>3</sup> 土方量開挖階段非尖峰時段運土路線每小時約增加 112PCU，增加量約為道路交通量之 3%~4%，故施工期間之車輛進出對週邊道路服務水準影響有限。 2. 未來於施工前配合細部施工計畫擬定交通維持計畫，送請交通主管機關審核後實施。 3. 為使各階段的交通衝擊降至最低，維持道路交通正常運作外，本案將確實依據核可之交通安全計畫做好交通疏導及交通維持工作。
5. 請分幾個剖面提供巨蛋地下深開挖擋土支撐剖面與地下水及地質剖面，以及開挖支撐之平面布置圖，以供瞭解。請列出浮力分析不足部分之檢核結果，以及試算之解決方案。	配合辦理，已提供開挖擋土支撐剖面圖(另詳附錄四)及地質剖面(另詳附錄五)。按本案鑽探報告調查基地之地下水位約位於地表下 1~1.5 公尺，本案超挖區將規劃設置抗浮措施(抗浮基樁或減壓工法)來克服水浮力影響。
6. 由於緊鄰歷史古蹟，亦請提供有關旅館區、商場區、電影城、辦公大樓之深開挖擋土支撐結構之平面與剖面配置。	配合辦理，已提供開挖擋土支撐平、剖面圖(另詳附錄四)本基地規劃擋土壁體除採用 120 公分/150cm 之連續壁擋土，並採用逆打工法施工，最後一階段開挖前另配合一層臨時性之擋土型鋼支撐共分六階段(局部八階段)開挖，為降低開挖對古蹟及週遭環境之影響，同時設置數道內、外扶壁，以提高壁體勁度及被動土壓力，藉以對古蹟建築物及週遭環境之影響程度降到最低。
7. 由於緊鄰歷史古蹟且大巨蛋之開挖規模過大，有關本案在細部設計階段之地下結構開挖設計，與地質安全監測計畫，建議由市府大地工程處邀請具代表之專家進行詳細審查。	1. 本案將配合辦理古蹟保固計畫，並以地質改良、浮座式地中壁減少古蹟沉陷問題。 2. 加強地質安全觀測，配合第三公證單位監督，以期防患於未然。 3. 開發單位將配合轉請市政府辦理相關審查。

### 邱委員裕鈞

審查意見	答覆說明
1. 體育園區基地停車出入口高達 10 處，請詳細列出進入口與鄰接道路之配置情形及進入動線，並分析車輛進出停車場對鄰接道路	1. 本案之停車場出入口佈設為順應車流之方向均勻佈設，除可減少轉向交通量，並可減少對行人之衝擊。



<p>之衝擊及其減緩措施。</p>	<p>2. 本案入口分別位於光復南路、逸仙路北延及北側道路，其中光復南路南向內側設置一處地下停車場中央引道，由光復南路南向前來之車輛可直接南向進場。於逸仙路北延之北向道路外側則設置2處汽車入口及1處機車入口，由忠孝東路東、西向或逸仙路北向前來之汽、機車可經由逸仙路之汽車或機車入口進場。於基地北側臨北側道路旁則設置1處汽車進口、1處大型車輛入口及1處機車進口，其中由市民大道東向或光復南路北向前來之汽車可經由本處入口進場，而由市民大道、光復南路或基隆路方向前來之大客車皆經由本處入口入場，另由光復南路、市民大道前來之機車則可經由北側道路之機車入口進場。</p> <p>3. 本案停車場入口皆已設置足夠之停等空間可供車輛等候入場不致迴堵至週邊道路，而本案停車場進出口皆將派遣交通管理人員、設置停車場進出口導引標誌及出車警示燈導引車輛進出場及維護過往行人之安全。</p>
<p>2. 本基地於地下四層仍配置高達 822 席的機車停車位，故請詳述各層連接坡道之斜率，以分析機車上下樓層之動線與安全性。</p>	<p>本案各層連接機車之車道坡度皆為 1:8 以維護進出機車之安全。</p>
<p>3. 請補充地下停車場動線規劃，並說明停車場是否有分層分區之管理策略。例如，長時間停車之員工及旅館停車位宜設於較低樓層。短時間停車(如商場及影城)則宜設於較高樓層，以減少停車場內車流運行。</p>	<p>謝謝指導，本案停車場已依據大巨蛋體育館舉辦活動時之停車使用需求及附屬設施需便利消費者使用停車服務，採分區之管理策略。</p>
<p>4. 以如此大規模(4192 席機車+2300 席汽車)及高集中(體育活動前 1 小時及結束 1 小時)之汽機停車需求，宜探討如何適當區隔停車空間，每一封閉之停車空間僅有固定之 2 處出入口，以達車流強制分散之功能。否則所有車輛均集中於某一兩處出入口，將造成嚴重擁塞。此外，進入場尖峰時段之停車等候長度，應加以推估，以避免等候車隊回堵至鄰接道路。</p>	<p>1. 謝謝指導，未來本案停車場將於基地周邊設置導引指標導引各方向進場車輛進場，此外停車場內部亦將設置導引標誌，導引車輛由不同方向離場，以避免車輛集中於單一出口離場。</p> <p>2. 本案出入口佈設為順應各方向車行動線均勻佈設，不會造成車輛集中於單一出口進場，本停車場各汽車入口處於尖峰時段入場延滯時間及長度如下(詳如附錄八)：</p> <p>(1) 北側停車場入口</p>

	<p>本處入口於尖峰時段最大入場延滯時間約為 33 秒，而本處入口自基地外圍出入口至地下三層柵欄機之距離尚有約 150 公尺，約可提供 23 部車輛停等，而本處入口平均等候長度為 33 公尺，可符合等候車輛之需求。</p> <p>(2) 光復南路地下停車場引道入口</p> <p>本處入口於尖峰時段最大入場延滯時間約為 2.4 秒，而本處入口自基地外圍出入口至地下三層柵欄機之距離尚有約 228 公尺，約可提供 35 部車輛停等，而本處入口平均等候長度為 8.4 公尺，可符合等候車輛之需求。</p> <p>(3) 逸仙路北延旅館前停車場入口</p> <p>本處入口於尖峰時段最大入場延滯時間約為 0.7 秒，而本處入口自基地外圍出入口至地下三層柵欄機之距離尚有約 112 公尺，約可提供 17 部車輛停等，而本處入口平均等候長度為 7.1 公尺，足可符合等候車輛之需求。</p> <p>(4) 逸仙路北延辦公大樓前停車場入口</p> <p>本處入口於尖峰時段最大入場延滯時間約為 5.1 秒，而本處入口自基地外圍出入口至地下三層柵欄機之距離尚有約 112 公尺，約可提供 17 部車輛停等，而本處入口平均等候長度為 10.6 公尺，足可符合等候車輛之需求。</p>
<p>5. 本案回饋計畫承諾舉辦 3 萬人以上規模之活動時，將提供捷運票價補貼，但補貼多少？又如何執行？宜補充。</p>	<p>本案捷運之補貼金額預計為每卡補貼 20 元，將在領/售票口設立專用讀卡機確認領/購票人員為搭乘捷運來參觀活動（認定及加值技術由悠遊卡公司提供），則自動加值補助，採一票一卡方式，當日該專用讀卡機對同一張卡片不可重複自動加值，但仍可在其他加值地點（如捷運站）自行加值，另持預售票進場者，亦可持售票於在領/售票口旁設立之專用讀卡機由工作人員協助刷卡儲值。</p>
<p>6. 運具使用比例設定宜有更可靠之實際調查數據支持，而不是引用其他評估報告。而不同運具使用情境之設定也須有情境假設說</p>	<p>1. 本案之運具比例雖參考類似開發案例外及考基地周邊之大眾運輸環境進行本案運具比例之推估，亦參考下例實際調查：</p>

<p>明(在那一種管制環境下，方能達到此一運具使用率)。</p>	<p>(1)依據臺北市體育處委託調查資料，參與小巨蛋活動之民眾使用大眾運輸比例已達70%以上。</p> <p>(2)東森巨蛋委託調查資料，體育競賽或演唱會等活動時，大眾運輸使用比例達81%。</p> <p>(3)依據97年9月1日及9月2日遠雄巨蛋公司民意調查結果，56.9%的民眾願意使用捷運、13.8%的民眾願意使用公車，總計超過有70%以上民眾願意使用大眾運輸前往大巨蛋。</p> <p>(4)2009年高雄世運開幕大眾運輸使用比例為85.8%、閉幕典禮大眾運輸使用比例為82.2%。</p> <p>2. 本案以不同大眾運輸使用比例(60%、70%、80%)之情境產生之交通衝擊，而本案以達成大眾運輸使用比例80%為目標，並將藉由下列措施提升大眾運輸使用比例，以減低對周邊交通之衝擊：</p> <p>(1)未來大型室內體育館舉辦3萬人以上活動時，本案將提供民眾搭乘捷運票價補貼及提供免費接駁車。</p> <p>(2)藉由提供舒適之候車空間以吸引民眾使用大眾運輸。</p> <p>(3)本案已分別於97年5月19日、97年4月24日與車業者及臺北捷運公司洽商公車與捷運輸運事宜並獲同意協助，本案未來於活動前將事先通知公車業者、臺北捷運公司協助調整運行計畫，其中公車於40,000人活動規模時，將協請公車業者以4~5分班距發車或以8~9分班距搭配2部車方式發車、於30,000人時，將協請公車業者以4~6分班距發車、於20,000人時，將協請公車業者以5~6分班距發車；在捷運部分將請捷運公司協助於離場尖峰以加開加班車方式提升尖峰班距達2分20秒，此外並視各站人潮採空車過站不停方式至市政府站、國父紀念館站與忠孝敦化站載運人潮，經由上述措施可提升大眾運輸運能及服務效率。</p>
----------------------------------	--

7. 本說明書第六章有提出建議之時制計畫嗎？似未查見。如有，請說明如何產生此一時制計畫。	本案利用交通軟體 Synchro 分析本案目標年之路口服務水準並提出建議之時制計畫，本案已於都審報告列出建議之時制計畫，詳附錄八
8. 本說明書假設活動前尖峰小時進場人數約占全體之 55%，是否有實際案例支持？此表示有約半數的觀眾願意提早一個小時進場等候，是否合理？	依據日本東京巨蛋舉辦活動時，觀眾自下午 3 點多即開始入場，活動開始前一小時進場人數約佔進場觀眾之 40% 而活動開始舉辦後仍有觀眾入場，另如日前小巨蛋舉辦網球夢幻球星邀請賽，亦自下午 3:30 即開始開放進場，而本案沿用台北市政府之臺北市都市計畫書「擬訂臺北市文化體育專用區」細部計畫案附錄 P2 及 92 年臺北文化體育園區整體規劃環境影響說明書(定稿本) 內 P7-25 尖峰小時進場人數約占全體之 55%，尚屬合理。
9. 市區道路服務水準之評估準則不宜採採用 V/C，而應以行駛速率為主。	本案道路服務水準已以行駛速率分析服務水準之分析，請詳表 7-42~表 7-43。
10. 本說明書有關人、車動線之繪圖過於粗略，宜加以放大並精確標示動線及車道寬度，以了解出入之人車之安全。	謝謝指導，將於報告中補充詳細之人車動線及車道寬度。
11. 文中許多引述說明之圖表編號均不正確，請更正。例如，第 5-18 頁所引述之圖 5-10 誤植為圖 5-9(後續引述之圖編號均錯誤)。第 7-54 頁所引述之表 7-31 誤植為表 7-28。	謝謝指導，將於報告內修正謬誤錯誤圖表編號及相應之說明。

### 鄭委員福田

審查意見	答覆說明
1. 本案在 92 年 8 月時是以體育文化園區審查通過當時之總樓地板面積為(360,839m <sup>2</sup> )，96 年 6 月送審之面積為 590,100m <sup>2</sup> ，台北市環保局第 97 次會議結論量體擴充太大，交通問題未解決而否決本開發案，按 92 年 8 月以體育文化園區審查時，即有一環境總涵容能量(假設為 A)之理念存在，在審查當時附近居民即提出反對之意見，現文化園區擴充又獲差異分析審查通過，此即表示此「體育文化園區」之環境總涵容量已被減少(小於 A)，現提替代方案只是把原來 590,100m <sup>2</sup> ，減為 590,509m <sup>2</sup> ，減量有限，說不定被文化	1. 本巨蛋開發案之量體與開發內容，係依據台北市政府 93 年招標文件及 95 年簽定之 BOT 契約，非開發單位之片面擴增。 2. 招標文件及 BOT 契約規定，開發容積為 9.6 萬坪，巨蛋不小於 3.5 萬坪，附屬事業不大於 6.1 萬坪，目前送審方案合於招標文件及契約規定。 3. 本次計畫之量體已較 99 年 6 月之方案減少 58,393.91 m <sup>2</sup> 並經 99 年 12 月 9 日都審大會審查通過。 4. 對於 92 年 8 月環評內容相比，雖然量體增加，然本案交通影響已經過交通局分別於

<p>園區之增量抵減(沒有該報告)，又交通問題，雖有改善措施，但是否能解決增加原文化園區擴充，及本案擴充約 20 萬 m<sup>2</sup>，引進的人潮車潮，請一併說明。</p>	<p>97 年 3 月 19 日及 97 年 6 月 19 日召開專案審查會議並已經十數次專業審查後已無意見，本案之交通影響亦已於 99 年 12 月 9 日第 296 次都市設計審議經與會交通委員確認已無意見並原則通過。</p> <p>5. 施工及營運期間之空氣衍生環境影響評估合乎法規標準；噪音影響介於無影響至輕微影響等級。前述內容屬於短期性影響。</p> <p>6. 本案交通分析及交通改善措施已納入文化園區及其 BOT 案之衍生交通量進行評估。</p> <p>7. 目前設計之量體及開發內容雖然與 92 年通過環評內容相形增加，但已另行提出相關配套措施，降低對環境之影響並改善交通。本案量體及交通亦於都審中獲得通過。</p>
---	--

### 陳委員俊成

審查意見	答覆說明
<p>1. 請補充體育園區與文化園區之同步交通量與停車位需求，目前之規劃是否滿足此需求。</p>	<p>1. 依據民 99.01 松山菸廠文化園區興建營運移轉 BOT 計畫案交通影響評估，文化園區 BOT 案（含古蹟歷史建築區有舉辦活動時），平日下午尖峰小時交通量為 578PCU、平日夜間為 362PCU、假日下午尖峰為 379PCU、假日夜間為 266PCU，本案基地舉辦活動時，於大眾運輸使用比例 80%時（情境三），平日下午尖峰小時交通量為 2,218PCU、平日夜間為 3,035PCU、假日下午尖峰為 2,218PCU、假日夜間為 3,035PCU，合計文化及體育園區平日下午尖峰小時交通量為 2,796PCU、平日夜間為 3,397PCU、假日下午尖峰為 2,597PCU、假日夜間為 3,301PCU，而本案之交通分析亦已納入文化園區之衍生交通量進行分析。</p> <p>2. 文化園區與體育園區之停車位為各自設置以滿足自身所需之停車需求，其中本案於大眾運輸使用比例 80%時，汽車最高停車需求為 2,292 席、機車為 3,724 席，而本案設置 2,300 席汽車、4,192 席機車可滿足本案自身</p>

	<p>所需之停車需求，文化園區 BOT 案（含古蹟歷史建築區）之汽車最高停車需求為 436 席、機車最高停車需求為 668 席，而文化園區設置 555 席汽車及 1,239 席機車可滿足文化園區之自身所需之停車需求。</p>
<p>2. 請說明旅館之鍋爐型式設置位置，容量及將來操作時之空氣污染控制方式。</p>	<p>本案採用熱泵系統搭配輔助電熱系統，無空氣污染之疑慮。熱泵採用水對水主機，除製造熱水供飯店使用外，所製之冰水併入空調冰水系統回收，可減少空調之耗能，節省電費。</p> <p>熱泵系統分為三組系統，分別設於 6F,15F 及屋頂層規格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系統一：設於 15F 機房(供應 7F~12F 客房熱水、5F 泳池區淋浴間熱水及 1F~4F 廚房熱水)：採用水對水熱泵主機 3 台(每台製熱能力 495,000Btu/HR ，冰水入水溫度 12℃，壓縮機耗功 96KW)，搭配總容積 25,000 L 儲水熱槽 6 座，採循環加熱的方式加熱，供應需求熱水。輔助加熱採用全量熱水需求 30%用量，搭配 300KW 輔助電熱器。</li> <li>2. 系統二：設於 6F 機房（供應 5F 泳池恆溫熱水）：採用熱泵主機 2 台（每台製熱能力 495,000Btu/HR ，製冷能力 377,000 Btu/HR ，冰水入水溫度 12℃時，壓縮機耗功 48KW)，搭配總容積 10,000 L 儲水熱槽 1 座，採循環加熱的方式加熱，並透過板式熱交換器供應池水維持恆溫。輔助加熱採用全量熱水需求 30%用量，搭配 100KW 電熱器。</li> <li>3. 系統三 設於屋頂層機房（供應 13F~14F 客房熱水及 16F~25F 客房熱水）：採用水對水熱泵主機 3 台（每台製熱能力 990,000Btu/HR ，冰水入水溫度 12℃，壓縮機耗功 96KW)，搭配總容積 22,000 L 儲水熱槽 6 座，採循環加熱的方式加熱，供應需求熱水。輔助加熱採用全量熱水需求 30%用量，搭配 300KW 輔助電熱器。</li> </ol>
<p>3. 請補充本區原有老樹之原基地回植規劃。</p>	<p>老樹回植計畫將視施工時移植樹木生長狀況做適性及適地的回植規劃；預計回植樹種包括：九芎、小葉南洋杉、竹柏、亞歷山大椰子、</p>

	茄冬、森氏紅淡比、黃椰子、楓香、蒲葵、樟樹、羅比親王海棗等。預計回植地點主要為藝文廣場、巨蛋廣場及屋頂花園。(請參附錄四)
--	---

### 白委員仁德

審查意見	答覆說明
1. 請補充說明本基地與文化園區之間的空間設計介面，開發時程配合，交通動線安排，以及是否有分享共同相關公共設施及設備。	1. 本案於規劃上已參考文化園區另行規劃之防災動線、緊急避難空間、救援系統..等措施，已將體育園區西側之藝文廣場及南側巨蛋廣場連結銜接文化園區，以提供文化園區疏散、救災、援助路網及動線功能。 2. 開發時程上，文化園區之古蹟及歷史建築區隨著修繕作業逐步完成，已先行開放營運；文化創意產業 BOT 區則已進行施工作業，預計仍有 1~2 年之工程期。本案體育園區預計開發時程上與前案錯開，因此尖峰施工運輸期將不會重疊。 3. 文化園區將會較體育園區先行營運，因此進出道路以北側道路為主，待體育園區完工後，各空間會開放相通，並無阻隔構造物。
2. 忠孝東路四段 553 巷是否與北側市民大道可連通？	目前忠孝東路四段 553 巷與北側市民大道於規劃上並無連通。

### 許委員阿雪

審查意見	答覆說明
1. 關於說明書 5-3 頁表 5-2 前後開發內容及規模比較表，其中關於 92 年 8 月原環境影響說明書內之基地面積為 18.0728 公頃，開發規模總計 360839 m <sup>2</sup> 。係包含文化園區之開發量體，惟本次提送之替代方案面積為 18.0494 公頃，開發規模量體並未包含文化園區之量體；應補充文化園區量體後其比較基礎方為合理。	1. 表 5-2 所述內容中，僅針對體育園區內之前後設施進行比較，並不包含 92 年 8 月原環境影響說明書內之文化園區開發量體(東北區之旅館、商務出租住宅、古蹟..等)。 2. 本計畫係針對體育園區，基地實以逸仙段二小段 350-1、355-1、356-1 地號為主，故以體育園區範圍內之設施做為前後比較基礎。
2. 關於說明書 5-50 頁綠建築規劃與設計部分，為配合行政院發布之「永續公共工程—節能減碳政策白皮書」政策，本案開發應符	本案關於巨蛋體育館、商場、旅館、影城之使用將取得綠建築六項指標(綠化量指標、基地保水指標、日常節能指標、水資源指標、污

<p>合綠建築精神與增進主場館之環保意義作為未來新典範與參考之案例，故建議本案關於商場、旅館、影城之使用應朝取得綠建築九大指標為目的，另外關於體育館部分則也盡可能以綠建築方式進行規劃，以降低本案對於地區開發造成之衝擊性。</p>	<p>水垃圾改善指標、室內環境指標)，並朝向九大指標之項目設計為目的，以降低本案對於地區開發造成之衝擊性。</p>
<p>3. 關於本案臨古蹟部分，於施工階段應進行補強措施，未來施工、營運期間相關安全監測系統之監控請務必確實執行，並提出相關計畫書提送本府文化局審視，俟文化局同意後納入環評報告書內。</p>	<p>遵照辦理，本案於施工階段將針對古蹟進行補強措施。未來施工、營運期間相關安全監測系統之監控亦會確實執行，並提出相關計畫書提送文化局審視。</p>
<p>4. 關於報告書 5-55 頁回饋計畫部分，目前提出內容薄弱，請再補充提出，(例如：設立免費開放之藝文空間，定期舉辦展演活動、成立○○○文教基金會確實執行相關文化、回饋、培育、教育之活動與訓練)，另外對於環境相關回饋計畫尚未提出，請補充提出。</p>	<p>1. 目前回饋計畫之對像包括：社區居民、學生、政府單位、公益及弱勢團體。除因應合約要求之回饋外，並新增公設養護、交通善意等回饋方案，持續配合整體需求，以保持彈性調整空間。 2. 本案已於報告書第八章提出相應之環境保護對策，對於環境應屬正相關回饋。</p>
<p>5. 關於現有人行道部分建議認養其認養年限應與契約簽定年限相同，並依本府工務局新建工程處相關規定辦理。</p>	<p>遵照辦理，人行道部分認養年限將與契約簽定年限相同，並依工務局新建工程處相關規定辦理。</p>
<p>6. 說明書 5-13 頁，表 5-4 體育園區開發內容及規模，其中建築物高度與都審圖說不符。</p>	<p>本報告係依據 99 年 12 月 9 日通過之都市設計審議及環評公告內容撰寫，建築物高度內容描述包括含屋突高度及不含屋突高度，後配合都審報告之修正核定內容，故表 5-4 建築物高度標示與前述內容有所出入，該表顯示為未將基地之現地高程加入之高度，不符合部份將配合補充修正於報告書。</p>
<p>7. 藝文廣場空間都審階段提出寬 50m × 長 78.8m 面積為 3287 m<sup>2</sup>、生活廣場空間提出 2000 m<sup>2</sup>說明書內容不符，請一併修正。</p>	<p>本次藝文廣場空間之面積約 3722 m<sup>2</sup>(扣除挑空)，生活廣場空間之面積約 2323 m<sup>2</sup>，已補充修正於報告書內。</p>
<p>8. 緊急疏散及救災動線與都審報告書內容不符，請修正。</p>	<p>謝謝指導，將配合補充修正於報告書。</p>



## 相關單位審查意見

### 臺北市政府產業發展局

審查意見	答覆說明
1. 前揭開發基地位於信義區逸仙段二小段 530 等 5 筆地號，土地使用分區屬特定專用區，非農業用地；施工及營運期間所需用水由臺北市自來水事業處供應，無涉本局權責。	謝謝指導。

### 臺北市政府公園處

審查意見	答覆說明
1. 本件環評案本處無意見。	謝謝指導。

### 臺北市政府消防局

審查意見	答覆說明
1. 本案高層建築物消防安全設備，請依「各類場所消防安全設備設置標準」檢討設置，俟審查時憑辦。	遵照辦理，本計畫之高層建築物消防安全設備，將依「各類場所消防安全設備設置標準」檢討設置，並辦理後續相關審查。
2. 有關第一冊說明書 5.3 防災設施計畫，建請將本市好發之地震、風災、水災納入。	對於防災設施將分為兩部分：設施災害預防與經營管理應變。 對於此三種災害之防救災措施步驟為： 1. 地震：防災設施預防、初期緊急應變、救災活動、復原。 2. 風災、水災：防災設施預防、災害整備、初期緊急應變、救災活動、復原。 設施災害預防部分：建議加入建築物關於耐震、防颱、防洪之設計說明因應。 經營管理應變部分：後續將於經營管理階段依災害類別制定火災、地震、風災、水災之標準作業程序以因應災害發生時之相關應變活動與救災整合。
3. 有關消防車輛救災動線及活動空間部分，第一冊說明書 P5-39 並未提供詳細資料供審查，本局將於「臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會」再行審議。	本案救災動線及活動空間部分已於第 296 次「臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會」審查通過。

### 臺北市政府文化局

審查意見	答覆說明
1. 體育園區開發過程中應保留常態通道(光復南路側 10 公尺寬度為原則) ，以確保文化園區正常運作。	本案於開發過程中於基地採取全面開挖方式，為考慮施工安全因素，建請由北側道路進出。
2. 第七章預測開發行為可能引起之環境影響，第 7.6 節文化古蹟內容之敘述與提送都市設計審議資料內容不相符。	謝謝指導，第七章 7.6 節文化古蹟之環境影響章節內容將配合都市設計審議核定資料進行修正更新。

### 臺北市政府環保局第三科

審查意見	答覆說明
1. 工區環境維護暨廢棄物清理：主辦單位應於施工前、施工中，依廢棄物清理法相關規定善盡環境清潔維護權責，不得有影響公共衛生及污染環境之情形。在未完工及完成接管公共設施之前，主辦單位仍應負清潔管理維護之責任。完工後，有關公共設施(雨水下水道、道路)請依規定辦理接管現勘，廢棄物清理及清運工作請依該處理計畫書確實辦理。	1. 開發單位將責成施工單位於施工前、施工中，依廢棄物清理法相關規定善盡環境清潔維護權責，避免影響公共衛生及污染環境。 2. 開發單位於未完工及完成接管公共設施之前將負清潔管理維護之責任。 3. 於完工後，公共設施(雨水下水道、道路)將依規定辦理接管現勘，廢棄物清理及清運工作亦將依規定確實辦理。
2. 剩餘土石方處理：運棄土石方除依相關規定處理，並確實掌握其流向。	遵照辦理，運棄土石方將依相關規定處理，並確實掌握其流向。

### 臺北市政府環保局技術室

審查意見	答覆說明
1. 建議空氣品質監測、噪音、振動之測定儀器之使用及校正記錄影本一併附於報告中。	遵照辦理，空氣監測、噪音、振動之測定儀器之使用及校正記錄影本將一併附於報告中。
2. 採樣計畫、樣品採樣及運送相關資料影本一併附於報告中。	遵照辦理，採樣計畫、樣品採樣及運送相關資料影本將一併附於報告中。
3. 空氣樣品檢測：硫化氫、甲硫醇等項目之檢測原始數據與本計畫相關之儀器使用、校正記錄及個人工作日誌等品保品管相關資料影本一併附於報告中。	遵照辦理，硫化氫、甲硫醇等項目之檢測原始數據與本計畫相關之儀器使用、校正記錄及個人工作日誌等品保品管相關資料影本將一併附於報告中。

4. 土壤檢測：pH 值、水分含量及各類重金屬等項目之檢測原始數據與本計畫相關之儀器使用、校正記錄及個人工作日誌等品保品管相關資料影本一併附於報告中。	遵照辦理，pH 值、水分含量及各類重金屬等項目之檢測原始數據與本計畫相關之儀器使用、校正記錄及個人工作日誌等品保品管相關資料影本將一併附於報告中。
5. 分析土壤中重金屬含量建議每批次分析 1 個 SRM (有確認報告之土壤標準樣品) 樣品與真實樣品一起前處理及分析，以便確認本批次回收率是否正常。	分析土壤過程中，每批次分析已有樣品與真實樣品一起前處理及分析，土壤參考標準品相關資料影本將一併附於報告中。

### 臺北市政府環保局第一科

審查意見	答覆說明
一、空氣部分：	
1. 基於溫室氣體減量議題逐漸受到關注，請開發單位將能源及綠建築觀念納入規劃考量。	開發單位已將綠建築觀念納入設計規劃中，其中日常節能項目包括外殼節能、空調節能及照明節能等能源節約規劃。
2. 施工期間請承辦單位依行政院環境保護署公佈之「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」規定落實空氣污染防制措施，以維護空氣品質。	遵照辦理，開發單位於施工期間將依行政院環境保護署公佈之「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」規定，落實空氣污染防制措施，以維護空氣品質。
3. 施工機具及運輸車輛應要求使用合格油品，以維護附近空氣品質。	遵照辦理，開發單位將責成承造單位之施工機具及運輸車輛使用合格油品，以維護附近空氣品質。
4. 建議運輸車輛應以主動到檢方式通過環保局柴油車動力計排煙檢測，以確保符合排氣標準。	遵照辦理，開發單位將責成承造單位之運輸車輛以主動到檢方式通過環保局柴油車動力計排煙檢測，以確保符合排氣標準。
二、噪音部分：	
1. 施工時請使用低噪音機具，並落實環境保護對策，確實執行噪音防制措施及採取適當工法，以降低噪音量，維護施工周邊環境及鄰近住戶之安寧。	遵照辦理，施工時將使用低噪音機具，並落實環境保護對策，確實執行噪音防制措施及採取適當工法，以降低噪音量。
2. 施工期間應依環境保護對策採取適當噪音防制措施，除確保符合噪音管制標準外，工程應以儘量降低對環境安寧衝擊為考量。	遵照辦理，施工期間將依環境保護對策採取適當噪音防制措施，以確保符合噪音管制標準。

## 臺北市政府交通局

審查意見	答覆說明
1. 開發單位應避免將車輛導引至忠孝東路 4 段 553 巷，以避免影響居民生活品質，並降低對周邊交通系統帶來衝擊。	謝謝指導。本案車輛進、出場皆已經不使用忠孝東路四段 553 巷，僅有逸仙路北延東向段機車右轉刑事大樓前南行銜接忠孝東路離場，其餘車輛進出場已不經由忠孝東路四段 553 巷。為了減低穿越性車流通行的意願及避免車輛左轉進入忠孝東路四段 553 巷社區，逸仙路北延已規劃交通寧靜措施，如鋪石路面、於機車出口設置回覆式防撞桿及交通管理人員導引出場機車直接右轉等。未來舉辦大型活動的時候，於活動期間將利用交通錐封閉逸仙路北延往東車道與忠孝東路四段 553 巷銜接處，並派遣導引人員導引離場機車迴轉(U-turn)往西離場，往西車道則仍開放以供社區民眾通行且南北行穿線維持供行人通行，於逸仙路北延往北路段則以交通錐封閉旅館前方往北路段並配合派遣交通指揮人員導引車輛迴轉，以避免車輛誤闖。
2. 大型活動舉辦時，請務必於各停車場出路口、周邊路口及重要節點聘請義交人員協助維持交通秩序，並支付義交協勤相關費用。	配合辦理，將於各停車場出路口、周邊路口及重要節點聘請義交人員協助維持交通秩序。
3. 本案開發單位後續施工及營運，皆應確實依照本說明書之交通計畫內容執行，以降低對周邊環境造成之影響。	遵照辦理，開發單位於後續施工及營運階段，將確實依照本說明書之交通計畫內容執行，以降低對周邊環境造成之影響。

## 臺北市政府動物保護處

審查意見	答覆說明
1. 因本案非位於本處權管野生動物保護區，爰本處無其他意見，惟若為配合當地居民需求規劃森林公園等，則建請參酌本府都市發展局 - 「建立臺北市生態廊道」之相關內容。	謝謝指導。

## 臺北市府都市發展局

審查意見	答覆說明
一、經查本案前經 99 年 12 月 9 日「臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會」第 296 次委員會審議，有關都市設計審議主要應修正事項說明如下：	
1. 本案主要涉及交通、開發等議題，經多次專業委員會議討論已有修正，本案原則通過。	謝謝指導。
2. 有關議程內所提列之複審意見，申設單位未於會議過程中提出異議之項目，仍應依委員及複審意見修正。	遵照辦理。
3. 防災計畫部分應依相關規定審查完成。	遵照辦理。
4. 申設單位應於取得建造執照前提出公益回饋計畫，並列入後續本府列管辦理事項。	遵照辦理。
5. 關於本案西南側開放空間所設置之自行車架，依本府交通局意見為主，設置地點可調整。	遵照辦理。
6. 本案後續仍依規定需提送本府環保局辦理環境影響評估審查，倘若需依環境影響評估審查會議修正本案報告書內容，請遠雄巨蛋事業股份有限公司依規定辦理設計變更。	遵照辦理。
二、請設計單位依前項說明內容確實檢討修正，並將環評審查委員會要求修正事項，納入後續都市設計審議內容載記。	

## 臺北市府公共運輸處

審查意見	答覆說明
一、公車與接駁車部份：	
1. 基地周邊鄰近之公車雙向站位(如觀光局站、聯合報站)停靠區長度請以表格方式列出，以利檢視各公車站可容納停靠之車輛數。	謝謝指導，將補充基地鄰近（觀光局站、聯合報站）之公車停靠區長度表。
2. 大客車停車區規劃於地下二、三層，對於大客車行駛及油耗負擔較大，建議能儘量減少大客車行駛樓層數(如附置於 B1)，另請注意其車道坡度，避免較低底盤之車輛無法進出，並請預為規劃是項空間之抽排氣設備，以維空氣品質及舒適度。	1. 大客車停車區設置於地下二、三層為考量樓層淨高及柱位因素後設置於地下二、三層。 2. 本案大客車車道坡度為 1:10。 3. 大客車停車場之廢氣排放問題可採以下方 式處理： (1)透過交通設施改善與運輸管理，使車輛流動更為順暢，減少車流停等延滯，而排放大量

	<p>之空氣污染物。</p> <p>(2)大客車進入基地於地下二層之停車場，將依建築技術規則規定設置機械送排風設施，可依停車場 CO<sub>2</sub> 濃度及定時裝置啟動送排風機，以引入室外空氣至室內，同時將停車場區域汙濁廢氣排出。</p> <p>(3)車行動線盡量地下化，並於地下停車場收集設施後增設「除塵濾網」及「活性碳吸附設施」，以有效降低污染濃度。</p> <p>(4)於園區內廣植植栽、加強綠美化作業，改善週邊空氣品質。</p>
3. P.7-74 中，有關大客車停車區都分，請補充說明基地北側新闢道路大客車臨停區規劃，包含形式、大小、分別格位數、進出場動線，必要時，得設以停車彎方式便利車輛停靠或迴轉。	北側新闢道路大客車臨停區位於文化園區 BOT 案基地北側，為 65 公尺長之大客車停車彎及 30 公尺長之大客車停車彎，未來可於北側道路鄰近文化園區 BOT 基地汽車出口處迴轉後進入基地上客。
4. 基地周邊公車站位及市府轉運站所行經之公車路線編號、起迄點、班次及營運時間請以表格方式列出。	謝謝指導，將補充基地周邊公車站位及市府轉運站行經之公車路線、起迄點、班次及營運時間彙整表。
5. 平日接駁車以中巴行駛，是否足以容納參觀人潮，請再審慎評估。	謝謝指導，未來無活動時接駁車將以型巴士接駁，而有活動時將以大型巴士接駁。
6. 接駁車平日為 4 線，有活動期間機動調整為 6 線，因該園區除體育館外，尚有影城、商場及旅館，請釐清平日之定義，如無活動期間之週末或連續假期為何性質。	謝謝指導，平日將修正為無舉辦活動時。
7. P.5-72 基地周邊公車係由不同公車路線組成，行駛方向與搭乘對象皆不同，且仍須兼顧其他路段之乘車需求，不宜活動提前於周邊集結後採固定間距發車並採車隊方式疏運。一般遇大型活動期間將請行經周邊路線之公車業者機動加密班次疏運人潮，其餘人潮請主辦單位加派接駁車疏運。	謝謝指導，本案於活動時將提供 6 線接駁車疏運離場民眾並將於活動離場前事先集結以快速疏運離場人潮，而公車部份將於未來舉辦活動前，於活動舉辦前一個月提供活動相關資料至公車營運單位，以供公車營運業者調整活動當天之營運班距，以加密班次或以每次 2 部車為一組方式載客，而本案已於 97 年 5 月 19 日召開之公車疏運計劃會議中徵詢行經基地周邊公車業者之意願，而會中業者皆明確表示可協助於大型活動舉辦時視活動規模配合調整班次及相關之公車疏運措施。
8. P.7-77 行經周邊之公車路線請逐一系列並說明可提供疏運班次之計算方式，且各路線加	1. 依據本案於民國 98 年 6 月 23 日、24 日、27 日實地進行之公車剩餘容量調查，平日

<p>密班次之行車間距仍須考量該路線可使用車輛調度行駛，非均可以 4-6 分之班距行駛，建議至多以該路線尖峰最密班次為宜，另每車原乘客僅 5 人，每車可再搭乘 40 人之計量方式恐與實際狀況產生差異，建議應重新評估。</p>	<p>夜間活動結束離場尖峰公車平均乘載率為 15 人/每車、假日夜間平均乘載率為 13 人/每車，而以平日每輛車離場尖峰班距 15~20 分，因此加密班距至 4~6 分後，故每車乘客約 5 人。依據 2001 年臺灣公路容量手冊在服務水準 E 級、每車乘載率為 67~80 人時，平均於平日每班公車尚可乘載 52~65 人，於假日平均每班公車尚可乘載 54~67 人，故本案係以每車尚可乘載 40 人估計其剩餘服務容量。</p> <p>2. 將補充行經基地周邊之公車路線及可供疏運班次之計算彙整表。</p>
<p>9. P.8-26、P.8-27 圖例顏色錯誤。</p>	<p>謝謝指導，將配合修正。</p>
<p>10. P.8-42、表 8-4，另接駁車應述明其經費由廠商支出。表 8-5 建立公車資訊系統請 BOT 廠商於園區內重點位置建至相關系統並負責維運(如 42 吋液晶螢幕及主機，或整合至其內部其他顯示系統)，其公車動態資訊則由本處提供介接。</p>	<p>謝謝指導，將配合補充。</p>
<p>11. P.8-45 大型活動之公車疏運計畫，相關公告依例應由主辦單位進行張貼與維護，本處協助函請業者於車內公告。</p>	<p>遵照辦理。</p>
<p>二、計程車部分：</p>	
<p>1. 計程車排班區設置於建築物地下二、三樓，有乘客搭乘步行距離較長、計程車於基地內繞行等問題，易降低乘客與司機配合使用意願，建議計程車排班區設置以平面或地下一樓為主，尤以地下三樓西側計程車排班區須評估設置樓層之合宜性(乘客於地下三樓搭車後至基地平面出口距離是否過長，屆時將有收費爭議)。</p>	<p>由於基地地面一層及地下一層之空間須留設大片廣場以供民眾集散之用，且須縮減量體降低衝擊，故部份附屬設施改配置於地下一、二層，因此計程車排班區僅能配置於地下二、四層。</p>
<p>2. P.7-74 中，有關計程車排班區部分，採用平均每車服務時間為 20 秒，惟排班區設置於地下二樓與三樓，車輛至平面出口仍有一段距離，且計程車與一般車輛於基地內混合行駛，請評估該參數與計程車排班區格位數規劃合宜性。</p>	<p>1. 每車服務時間 20 秒為本案實際調查臺北市東區知名百貨週年慶活動時(路邊計程車排班區位於地面一層，計程車進出易受周邊交通狀況干擾)，平均每車服務時間約 16 秒(含車輛移動補位、服務人員為客開門、乘客上車時間至車輛完全移動時間)，本案參考計程車設置區位亦相同位於地下層之臺北 101</p>

	<p>購物中心經驗(服務時間平均為 11 秒), 故以 20 秒推估。</p> <p>2. 本案於於地下二層東側之計程車排班區規劃為 180 公尺長之計程車排班區、於地下三層西側之計程車排班區則規劃 45 公尺長上車區與 162 公尺長之計程車排班區各可同時供 30 輛及 27 輛計程車排班, 而計程車須大量進場補車時段為活動離場時段, 此時小客車則為出場時段, 故計程車進場補車不致受小客車影響。</p>
<p>3. 計程車於地下二樓東側上車區為 26 公尺, 約停 4 輛車, 請補充說明上車區與排班區設計配置, 若上客區與排班區無相連, 考量臨近體育場, 其旅客散場特性為集中且大量疏散, 建議增加上車區範圍。</p>	<p>謝謝指導, 本案地下二層計程車上客區旁已設置可供 30 席計程車排班之排班區, 且旅客上車區之長度經評估後可滿足離場尖峰之旅客上客需求。</p>
<p>4. 請說明計程車於基地內部(地下層)行駛動線, 並補充較詳細之計程車排班區格位、動線說明或圖示。</p>	<p>計程車地下層行駛動線及排班區格位及動線詳附錄八。</p>
<p>5. P.8-32 中, 有關計程車管理計畫部份, 提及計程車僅可於光復南路、忠孝東路臨停區下客, 與 P.5-76 交通內部化中, 計程車排班將不會影響周邊主要幹道之說明有出入, 且圖 5-5 中, 僅光復南路設有小客車臨停區, 請說明。</p>	<p>謝謝指導, P8-32 忠孝東路之臨停區係為誤植, 將配合修正。</p>
<p>6. 有關計程車管理部份, P.5-19 提及計程車下客可於地面一層下客, 並經由進逸仙路北延段或北側路口進入地下二樓或三樓排班, 請說明地面一層計程車下客區域、配置, 以及計程車下客區其排班區動線, 是否有彎繞或不便情事。建議計程車管理部份可比照本市 101 金融大樓與臺北轉運站方式, 計程車上下客均至基地內部運作, 減少對道路交通衝擊。</p>	<p>1. 地面一層計程車下客區位於光復南路小客車之 60 公尺長臨停區, 而未來計程車於光復南路下客後可直行光復南路右轉北側道路由位於北側道路之入口直接進入地下三層排班區, 故並無彎繞不便。</p> <p>2. 本案地面一層小客車臨停區為藉由道路退縮設置之臨停區並與光復南路主線道間設有實體區隔, 故小客車或計程車臨停下客時完全不影響光復南路主要車流之續進。</p>
<p>7. P.8-33 中, 有關計程車管理計畫部份, 建議計程車排班區標線設計為藍白色(藍線在內白線在外)。標線寬均為 0.1 公尺, 格位標線字樣標示為「計程車排班區」(於格位內), 無論上客與排班區均為統一模式, 請參考。</p>	<p>謝謝指導, 將配合辦理。</p>



## 臺北市政府捷運局

審查意見	答覆說明
<p>1. 審查意見回覆說明：第審-5 頁，99 年 6 月 28 日第 97 次會議之審查意見 1.之答覆說明 (f)建築量體部分(不含非本計畫設施之樓地板面積，例如共構之捷運通道機電空間及台電變電設施)，文中所述『共構之捷運通道機電空間』應為「共構之捷運設施」請修正。</p>	<p>謝謝指導，將於報告內容中修正為「共構之捷運設施」。</p>
<p>2. 第 6-10 頁：八、臺北都會區大眾運輸捷運系統之描述內容已過時，依本局目前最新修訂之『臺北都會區捷運建設願景圖』及『第一階段已完工通車之捷運路線』、『第二階段建設計畫執行中之捷運路線』及『第三階段規劃中之捷運路線』等 3 階段，例如蘆洲線、新莊線臺北市段及南港線東延段已完工通車，路線長度共計 105.4 公里、93 個車站。(附願景圖資料供參考修正)另圖 6-2 臺北捷運系統遠期路網示意圖亦請一併更新。</p>	<p>謝謝指導，將配合修正。</p>
<p>3. 第 6-13 頁：九、基地周邊相關大眾運輸系統開發計畫，中之『(二)捷運南北線』因南北線路線尚未奉中央核定准予進行開發，僅為規劃階段故建議刪除；另(一)市府轉運站已完工通車使用。</p>	<p>謝謝指導，將配合修正。</p>
<p>4. 第 6-76 頁：三、大眾運輸系統現況(一)捷運系統之描述內容有誤，如松山線、信義線、新莊線新北市段、環狀線等係為興建中之路線非規劃中且全部通車路線為 105.4 公里非 100.8 公里，請一併更正；另於文中提及『未來捷運南北線預定於基地西側之光復南路設站』乙節，因本章節係說明捷運系統現況而捷運南北線尚未奉中央核定准予進行開發，僅為規劃階段故建議刪除。</p>	<p>謝謝指導，將配合修正。</p>
<p>5. 第 7-54 頁：(二)運具使用比例文中所述『未來更可銜接規劃中之松山線、信義線、蘆洲線、新莊線、環狀線等…』上述路線應為興建中非規劃中，另蘆洲線及新莊線臺北市段已完工通車，請更正。</p>	<p>謝謝指導，將配合修正。</p>

<p>6. 第 8-22 頁交通改善對策之(二)大眾運輸系統配合計畫之內容因捷運南北線目前為規劃階段尚未奉中央核定，故建議本節大眾運輸系統配合計畫說明『1.基地內增設 1 座捷運出入口』及『2.申請移設捷運南港線國父紀念館站 5 號出入口及通風井 Y 並與出入口連通』即可；至於南北線設站及銜接空間之文字敘述等，請增加說明『南北線仍在規劃中尚未核定』之文字。</p>	<p>謝謝指導，將配合修正。</p>
<p>7. 第 8-28 頁圖 8-15 人行引導動線示意圖，建議將規劃中之捷運南先線刪除以免誤會該路線已核定正興建中。</p>	<p>謝謝指導，將配合修正。</p>

**「臺北文化體育園區整體規劃案-體育園區  
(重新辦理環境影響評估)替代方案」環境影響說明書**

**程序審查意見答覆說明**

**補充意見**

民國 100 年 2 月 1 日府環四字第 10030747300 號函

審查意見	答覆說明
1. 針對本府環境保護局原審查意見第(七)點貴公司於旨揭環境影響說明書審-2 頁回覆內容略以「目前開發地點使用現況為空地，目前無開發行為，現況照片請參閱圖 4-5」，其所附照片請更換為近期拍攝照片，以符現況。	為符合現況，已於民國 100 年 2 月更新報告所附之現況照片，請參閱 P.4-7 頁圖 4-5。

**審查意見**

民國 100 年 1 月 17 日北市環秘(一)字第 10030160800 號函

審查意見	答覆說明
1. 請依「開發行為環境影響評估作業準則」第 7 條第 4 項規定，提供本案報告書電腦檔案一份(pdf 及 word 格式)。	遵照辦理，將按照「開發行為環境影響評估作業準則」第 7 條第 4 項規定，提供本次報告書之電腦檔案送 貴單位呈參。
2. 審-1 頁述及本案含停車場總計較前次方案減少 21,237 平方公尺，惟與內文 P5-7 頁表 5-3 所載體育園區與原案增減額為-19,591 平方公尺不符，請釐清後修正。	因表 5-3 所載內容亦包括其它非屬本計畫設施之樓地板面積，例如共構之捷運通道機電空間及台電變電設施，因此總量體與 99 年 6 月審議內容相比，減幅達 19,591 平方公尺；然針對體育園區規劃量體部份，係以巨蛋體育館及其附屬設施與附屬事業(含停車場)為比較基準，因此建築量體部份與 99 年 6 月審議內容相比，減幅達 21,237 平方公尺，顯示商業量體大幅下降，體育設施及公共設施比例增加。該表已加強區隔，期能增加其判讀性。
3. 經查「臺北文化體育園區整體規劃案(重新辦理環境影響評估)環境影響說明書」業於 99 年 6 月 28 日經本府環境影響評估審查委員會第 97 次會議決議變更內容不應開發，故本方案針對原認定不應開發理由而所調	已於環評報告內增加 5.1.5 節，以專節敘明本次替代方案更新重點，並驗證本次方案修正之合理性。 本文及附錄內關於變更方案之對比已統一其使用敘述方式為：「前次提送環評報告(99

<p>整及改善情形應以專章節詳述，以自我驗證本方案之合理性，另本文及附錄撰寫體育園區原變更方案以 96 環評、本次提送之說明書(99 年 6 月)及前次提送環評報告(99 年 6 月)等多種敘述方式，建議予以統一，以利審閱。</p>	<p>年 6 月)」，以增加審閱之適讀性。</p>
<p>4. P4-7「環境敏感區位及特定目的區位限制調查表」多勾選「未知」，誤植部份，請修正。3 種勾選項次文字請排列清楚。</p>	<p>「環境敏感區位及特定目的區位限制調查表」並無選擇「未知」項目，已調整排版因素，避免誤導判讀項目內容，請參閱表 4-3。</p>
<p>5. 本案第五章表 5-1 請依「開發行為環境影響評估作業準則」附表四規定敘明開發行為之內容，另表 4-1 及表 5-1 皆應摘錄主要建築物樓高及樓層數等資訊。</p>	<p>已配合「開發行為環境影響評估作業準則」附表四規定修正第五章表 5-1 之說明內容，並將主要建築物樓高及樓層數等資訊納入表 4-1 及表 5-1 中。</p>
<p>6. P5-10 頁所載體育園區影城等建物相關調整情形與 P5-11 頁圖示不符且 P5-7 頁無載明影城樓地板面積，併請檢視修正。</p>	<p>已配合修正體育園區影城等建物相關調整內容說明情形，P5-7 頁表 5-3 之影城樓地板面積亦補充敘明。</p>
<p>7. 開發地點目前使用現況請詳細說明，並配合相關圖說，以利瞭解現況。</p>	<p>目前開發地點使用現況為空地，目前無開發行為，現況照片請參閱圖 4-5，已補充說明於第四章內容中。</p>
<p>8. 本案第六章應依「開發行為環境影響評估作業準則」附表六之規定進行調查且應依其附表七確實填寫環境品質現況調查明細表，若因區位環境或個案而未辦理部分調查項目亦應於該表中敘明理由。</p>	<p>第六章之環境品質現況調查明細表已按照「開發行為環境影響評估作業準則」附表六之規定進行調查及說明，因區位環境或個案特性之因素而未辦理調查項目亦已於該表中敘明其理由。</p>
<p>9. P6-49 頁述及本案已依規召開公開說明會，惟應於內文中確實摘錄其辦理情形及居民意見之處理回應，另附錄十漏列本局代表發言內容及 A10-55 標題誤植部分，併請修正。</p>	<p>已於第六章配合摘錄並修正公開說明會之探討重點，並據以回應說明，完整之會議紀錄亦配合環保局與民眾意見補充及修正，請參閱附錄十之內容。</p>
<p>10. 依環境影響評估公開說明會作業要點第十二點規定「開發單位應於說明會後四十五日內作成紀錄，函送說明會邀集之機關及人員，並公開於主管機關指定網站，公開期間至少三十日。非說明會邀集之機關或人員，得於參加說明會時告知開發單位其聯絡地址或電子郵件信箱，供開發單位寄送會議紀錄。對於開發單位之紀錄有意見者，應於收到紀錄十五日內以書面向開發</p>	<p>已按照環境影響評估公開說明會作業要點第十二點規定，將說明會之會議紀錄公開 30 日，並將民眾及相關團體意見納入附錄十之內容中，並據此提送環保局辦理後續審查事宜。</p>

<p>單位提出。開發單位收到後應於十五日內函復回應處理意見，並副知目的事業主管機關及主管機關。」，查 貴公司於 99 年 12 月 31 日函知公開說明會會議紀錄已公開於行政院環境保護署網頁，惟查該紀錄公開期間尚未達 30 日，故請 貴公司依規辦理會議紀錄公開後，再提送本局審查，另公開期間如有相關意見，請妥為處理回應且併同納入旨揭說明書中。</p>	
<p>11. 本案既為替代方案，故其內容應較 97 年進行民眾問卷調查時規劃內容有相當調整，且鑑於該調查資料過於老舊，故 P6-50 頁所載 97 年 9 月進行之問卷調查及分析之內容參考價值有限，建議該部分內容應依「開發行為環境影響評估作業準則」附表六斟酌個案特性及需要性辦理。</p>	<p>本案已依「開發行為環境影響評估作業準則」附表六之社會調查項目，歷年已辦理 11 次不同主題之說明會，以了解民眾關切事項並參採納入規劃內容，經斟酌個案現有特性變化，已將原問卷調查項目移除。</p>
<p>12. 表 6-2 「開發行為可能影響範圍之各種相關計畫」應依「開發行為環境影響評估作業準則」附表五格式填寫，分析內容應涵括「開發場所內」及「開發行為半徑十公里範圍內或線型式開發行為沿線兩側各五百公尺範圍內」之相互關係或影響，另各種相關計畫之區位，應在附圖上註明，以利審查。</p>	<p>經參照「開發行為環境影響評估作業準則」附表五格式，已於表 6-2 「開發行為可能影響範圍之各種相關計畫」涵括「開發場所內」及「開發行為半徑十公里範圍內」(本案非線型式開發行為)之相互關係或影響，已補充該表附圖，並註明相關計畫之區位。</p>
<p>13. 請依「開發行為環境影響評估作業準則」第 13 條第 3 項之規定「開發單位應評估整地作業及取土與棄土運輸之負面影響，在整地土方之地形圖上標示挖填方位置、深度及推估數量，並訂定因應對策」辦理。</p>	<p>已依「開發行為環境影響評估作業準則」第 13 條第 3 項之規定納入整地作業棄土運輸之負面影響評估，包括第七章地文、空氣及噪音振動等影響；並於 5.4.2 節標示挖填方位置、深度及推估數量；相關因應對策已納入 8.1.1 節施工期間之環境保護對策。</p>
<p>14. 說明書內容多處調查資料過於老舊，請依「開發行為環境影響評估作業準則」附表六規範之調查時間及頻率逐一檢視，並修正。</p>	<p>報告第六章之物化環境項目均已按照「開發行為環境影響評估作業準則」附表六規範之調查時間及頻率逐一更新。</p>
<p>15. 本開發行為 92 年通過環境影響評估時係單一環境影響說明書，惟其中文化園區與體育園區分屬不同開發單位，現 貴公司所提體育園區(重新辦理環境影響評估)替代方</p>	<p>遵照辦理，本計畫係針對體育園區之整體敘述，並無納入文化園區規劃內容，避免重覆內容產生不必要之相互牽制。</p>

<p>案環境影響說明書主係針對體育園區部分，故有關文化園區規劃內容不應納入本案開發場所及開發行為等內容，惟建議可摘述於原通過環境影響評估部分內容，以避免相互牽制，致造成須一再變更環境影響說明書內容情形發生。</p>	
<p>16.另依歷次委員會要求，所提文件中之圖文及圖例應清晰，並應加註比例尺及指北方向，故請檢討內文中相關圖文依委員會要求事項修正。</p>	<p>已將報告書中之圖文及圖例更新改善，並加註比例尺及指北方向。</p>
<p>17.請依上述意見補充及修正環境影響說明書後送本局辦理審查。</p>	<p>遵照辦理，已依照前述意見補充修正相關內容於報告書內，並送貴局辦理後續審查事宜。</p>

「臺北文化體育園區整體規劃案-體育園區  
(重新辦理環境影響評估)替代方案」環境影響說明書

審查會決議事項答覆說明

決議事項

民國 99 年 6 月 28 日第 97 次會議

審查意見	答覆說明
<p>1. 本案變更內容認定不應開發，其理由如下：</p> <p>(1) 擴增量體過大。</p> <p>(2) 交通影響問題尚未能完全解決。</p>	<p>本案已對量體及交通影響問題進行調整規劃，並經都市設計審議委員會原則同意通過。</p> <p>(1) 量體改善部分(請參閱 5.1.3 節對照表)</p> <p>(a) 巨蛋量體較前次方案增加 7,389m<sup>2</sup></p> <p>(b) 巨蛋附屬設施較前次方案減少 9,935m<sup>2</sup></p> <p>(c) 文化城(影城)及商場較前次方案減少 6,036m<sup>2</sup></p> <p>(d) 辦公大樓較前次方案減少 640m<sup>2</sup></p> <p>(e) 旅館較前次方案減少 4,620m<sup>2</sup></p> <p>(f) 建築量體部份(不含非本計畫設施之樓地板面積，例如共構之捷運通道機電空間及台電變電設施)與 99 年 6 月審議內容相比，減幅達 58,393.91m<sup>2</sup>，顯示商業量體大幅下降，體育設施及公共設施比例增加。</p> <p>(2) 為有效紓解本案開發對周邊所帶來之衝擊，本案並已提出下列交通改善措施：</p> <p>(a) 周邊交通改善計畫：於忠孝東路-光復南路、光復南路-市民大道路口、忠孝東路-逸仙路口及忠孝東路-基隆路口等路口配合進出交通需求重新佈設車道包括路型調整與增設車道等及調整號誌時制計劃等措施以提高道路容量並消弭周邊交通瓶頸。</p> <p>(b) 交通內部化：本案進出車道皆以「交通內部化」原則設立於基地內部，亦由基地線與人行道退縮於光復南路與忠孝東路側設置公車、接駁車與小客車臨停區，且大</p>

	<p>客車乘車區、計程車皆已分別設置於基地內部地下三層與地下二、三層，因此未來本案之車輛臨停、計程車排班等將不會影響周邊主幹道之車流行進。</p> <p>(c) 設置立體人行連通設施：基地內部設置捷運連通道與地下 80 米通廊銜接國父紀念館，以便利民眾直接轉乘捷運及穿越忠孝東路以達到人車立體分流減少人車交織，維持周邊車流順暢。</p> <p>(d) 交通管理、管制計畫：增設停車資訊導引系統、交通資訊板等並擬訂交通管理計畫及管制計畫有效疏導進出場車輛，並提供 4 線免費接駁車以鼓勵民眾減低私人運具衍生量。</p> <p>(e) 大型活動交通維持措施：本案亦預先擬定大眾活動交通維持措施，除依據不同活動規模實施交通疏導措施外，亦配合於 3 萬人活動以上時補貼捷運票價、加密公車班次、提供 6 線免費接駁車、調整捷運班距及運行計畫並提供舒適之候車空間等促進大眾運輸措施以提升大眾運輸運能及服務效率，以加速疏運人潮並減低活動期間所帶來之交通衝擊。</p>
<p>2. 開發單位依環境影響評估法第 14 條第 2 項規定，得另提替代方案重新送審。</p>	<p>開發單位已按照決議內容，針對量體及交通影響問題重新檢討，並經都審審議通過，並據此按照環境影響評估法第 14 條第 2 項規定，另提替代方案重新送審。</p>