

香港賽馬會

---

奧運馬術項目主場  
館環境影響評估

---


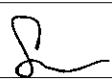
行政摘要

香港賽馬會  
奧運馬術項目主場館  
環境影響評估報告  
行政摘要

2005 年 12 月

奧雅納工程顧問香港有限公司  
香港九龍塘達之路 80 號又一城 5 樓  
電話 +852 2528 3031 傳真 +852 2268 3950  
[www.arup.com](http://www.arup.com)

項目編號 24469

項目名稱	奧運馬術項目主場館		項目編號	24469	
文件名稱	環境影響評估 - 行政摘要		檔案參考編號	24469	
文件參考編號	24469				
版本	日期	檔案名稱	final ES Chi		
最終版本	20-12-05	報告概述	行政摘要		
			撰寫人	審核人	批准人
		姓名	多人	蔡培生	蔡培生
		簽字			
		檔案名稱			
		報告概述			
			撰寫人	審核人	批准人
		姓名			
		簽字			
		檔案名稱			
		報告概述			
			撰寫人	審核人	批准人
		姓名			
		簽字			
		檔案名稱			
		報告概述			
			撰寫人	審核人	批准人
		姓名			
		簽字			

## 目錄

1. 簡介.....	1
1.1 環評範圍.....	1
1.2 選址.....	1
1.3 工程項目說明.....	1
1.4 項目時間表.....	2
2. 空氣影響.....	2
2.1 建造/修復階段.....	2
2.2 營運階段.....	2
2.2.1 汽車廢氣.....	2
2.2.2 由馬房引起的氣味.....	3
2.3 剩餘空氣影響.....	3
3. 噪音影響.....	3
3.1 建造/修復階段.....	3
3.2 營運階段.....	3
3.2.1 固定噪音源.....	3
3.2.2 人群和廣播系統.....	4
3.3 剩餘噪音影響.....	4
4. 水質影響.....	4
4.1 建造/修復階段.....	4
4.2 營運階段.....	4
4.3 剩餘水質影響.....	5
5. 廢物管理.....	5
5.1 建造/修復階段.....	5
5.2 營運階段.....	5
5.3 剩餘影響.....	5
6. 景觀及視覺影響.....	5
6.1 景觀影響.....	5
6.2 視覺影響.....	5
7. 環境監察及審核要求.....	6
8. 總結.....	6

## 附圖

繪圖號碼	名稱
ST/R/S/HK/022	工程項目場地佈置圖

## 1. 簡介

### 1.1 環評範圍

香港賽馬會委托奧雅納工程顧問公司就 2008 年奧運馬術項目主場館進行環境影響評估(以下簡稱為環評)。有關評估是根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》及環評研究概要編號 ESB-136/2005 進行。環評研究課題包括施工/修復期及奧運項目舉行期間的空氣質素影響、噪音影響、水質影響、廢物管理影響及景觀和視覺影響。環評報告同時亦詳列了場地選址、建築方法、環境監察的要求及本工程項目的環境成果。

根據《環境影響評估條例》附表 2 第 I 部第 O.7 項，凡建造或營運可容納超過 10,000 人的戶外運動設施即屬指定工程項目，而由於奧運馬術項目主場館可容納 20,000 人，所以是一項指定工程項目。表 1-1 詳列本工程各類指定及非指定工程項目。圖 ST/R/S/HK/022 亦詳列本工程項目內設施的佈置。

表 1-1: 本工程各類指定及非指定工程項目

指定工程項目	非指定工程項目
可容納 20,000 人的主場館	物流設施、食品及商品售賣區、觀眾入口、廣播設施、馬房(包括馬診所)及各類訓練場地

### 1.2 選址

舉辦奧運馬術項目選址探討不同地點如下:

- 多個空曠地方(包括啓德機場舊址)
- 溜西洲高爾夫球場
- 快活谷馬場
- 彭福公園和香港體育學院(簡稱體院)
- 雙魚河鄉村會所和香港高爾夫球會

這些地點已分別根據國際奧委會、國際馬術聯會和北京奧組委的要求而作出評估。經過全面審核及現場考察後，於香港舉辦奧運馬術項目的選址組合如下:

- 於香港體育學院和彭福公園舉辦盛裝舞步和場地障礙賽，以及
- 於雙魚河鄉村會所和香港高爾夫球會舉辦越野賽。

### 1.3 工程項目說明

工程項目倡議人提議在體院建造及營運可容納二萬觀眾的奧運馬術項目主場館及其他配套設施。

上址將於主要奧運項目舉行期間運作一個月，正式比賽時間約為十至十四天。為期數天的傷殘奧運將於奧運項目完結後十四天開始舉行。傷殘奧運舉行期間將開放予已購票觀眾入場觀賽，預計觀眾人數將少於一萬人。

2008 年奧運及傷殘奧運的馬術項目將會在三個地點舉行。除香港體育學院外，彭福公園以及香港高爾夫球會亦將被改建作馬術項目場地。於彭福公園將會興建馬房及訓練設施；於香港高爾夫球會則會興建越野賽設施。

於彭福公園和香港高爾夫球會的工程已確定為豁免工程項目。假若沒有實質改變，這兩個項目將不須按《環境影響評估條例》程序審批。

由於彭福公園位置鄰近本項目工程範圍，環評亦會評估彭福公園在建造/修復和營運階段帶來的累積影響。

## 1.4 項目時間表

馬術項目場地將於奧運項目正式舉行前一年進行測試，讓奧委會各部門能試驗該場地舉辦賽事的實況，及試用各項馬術設施和於主場館、馬房及訓練設施內的賽道。在這「測試模式」期間各場地將不作對外開放。

本工程項目預期於二零零六年七月至二零零九年一月期間進行，其進度時間表可參閱表 1-2.

表 1-2: 暫定項目時間表

工序	開始	結束
測試項目前的工程	二零零六年七月	二零零七年六月
測試項目	二零零七年八月(兩星期)	
測試項目後的工程	二零零七年九月	二零零八年六月
奧運項目	二零零八年八月(兩星期)	
傷殘奧運	二零零八年九月	
(傷殘奧運後)修復工程	二零零八年十月	二零零九年一月

## 2. 空氣影響

### 2.1 建造/修復階段

建造工序包括一般土地平整、排污及排水工程、公用設施的工程、興建道路及馬匹通道、興建臨時主場館、訓練場地及新馬房。預期工程不會產生大量建築塵埃。只要遵守《空氣污染管制(建造工程塵埃)規例》的程序及要求，預料建築塵埃對附近敏感受體影響極微。

此外，環評亦已根據最新資料，評估其他同期施工工程所帶來之累積建築塵埃影響。結果顯示因彭福公園內奧運馬術項目工程所構成的累積影響極為輕微。預期在實行有效的控制塵埃措施及良好地盤守則後，將不會有負面的累積建築塵埃影響。

### 2.2 營運階段

#### 2.2.1 汽車廢氣

預期在奧運項目進行期間汽車流量不會增加，所以汽車廢氣也不會增加。奧運馬術項目 20,000 名觀眾將如普通賽馬日 50,000 名觀眾一般乘坐公共交通工具到達現場。此外，沙田馬場在奧運馬術項目舉行期間不會舉辦賽馬活動。

### 2.2.2 由馬房引起的氣味

香港理工大學專家在沙田馬場附近的馬房進行了一次氣味調查，報告指出在距離馬房範圍約 100 米外的地方察覺不到任何氣味。由於新建馬房規模較現有的馬房小而與最近空氣敏感受體相距甚遠(多於 250 米)，因此環評總結由新建馬房所引起的氣味不會有重大的影響。此外，馬房均為密封式設計及在排氣口備有活性炭過濾空氣，這有助進一步消除可能出現的氣味影響。

### 2.3 剩餘空氣影響

若採用適當的塵埃緩解措施及維持良好馬房管理守則，預料在建造/修復及營運階段，不會有剩餘空氣質素影響。

## 3. 噪音影響

### 3.1 建造/修復階段

施工期間建築噪音對敏感受體構成的影響主要來自機動設備的運作。主要的施工活動包括地盤清理和平整、排污及排水工程以及主場館和馬房的興建。

評估結果顯示在沒有任何緩解措施的情況下，預期大部份敏感受體將受到輕微影響。因此，環評建議了一系列合適的噪音緩解措施，其中包括以下各項：

- 採用良好的施工方法以減少噪音源的產生；
- 採用低噪音的機動設備及施工方式；
- 利用地盤圍板作隔音屏障，以阻擋噪音對接近地面的敏感受體的影響；
- 採用活動隔音屏障遮蓋較靜態而高噪音的機動設備；及
- 編排在學校考試以外的時間進行建造工程

在實施以上建議的緩解措施後，預測建築噪音的水平可合符噪音準則。

此外，環評亦已根據最新資料，評估其他同期施工工程所帶來之累積建築噪音影響。結果發現因彭福公園內奧運馬術項目工程所構成的累積影響極為輕微，本工程無需額外增加緩解措施。

### 3.2 營運階段

#### 3.2.1 固定噪音源

機動通風及空氣調節機組、空氣處理機組和冷凍機組均為固定噪音源。預期安裝消聲器能夠控制這些固定噪音源。於詳細設計應採用以下建議，盡量消減營運噪音對附近敏感受體的影響：

- 百葉的位置應遠離敏感受體，若可能應面向沙田馬場；以及
- 採用直接噪音緩解措施，包括消聲器、消聲百葉和隔音罩等。



### 3.2.2 人群和廣播系統

因為奧運馬術項目屬於靜態活動，故預計在比賽期間不會有顯著人群聲從主場館發出。環評假設主場館為奧運馬術比賽專用(不包括使用大型擴音系統的音樂會)及比賽時間將不早於上午七時及不超過晚上十一時。為了減低對附近噪音敏感受體滋擾，廣播系統將採納以下措施：

- 利用小型揚聲器組以替代大型揚聲器；
- 採用指向性的揚聲器覆蓋觀眾席及遠離附近噪音敏感受體；以及
- 在廣播系統加入聲限控制裝置來設定音量輸出水平。

### 3.3 剩餘噪音影響

採用上述建議緩解措施可以緩解由本工程在建造/修復和營運階段發出的噪音，故預期不會有剩餘噪音影響。為確保營運階段符合技術備忘錄內設定的噪音準則，工程合約將規定所有固定噪音源須進行噪音驗收測試。

## 4. 水質影響

### 4.1 建造/修復階段

潛在的水質污染源主要來自地盤徑流、地盤人員所產生的污水及排水改道。在實施良好地盤運作守則的情況下，施工期間將不會有任何水質影響。

體院建築工程將與彭福公園內奧運馬術工程同期進行。彭福公園內的地盤將有措施管制地盤徑流和地盤人員所產生的污水，該措施將與體院內的地盤相近。

### 4.2 營運階段

在集水區範圍和總滲透性面積都不變的情況下，徑流不會因滲透率提升而增加。在建議渠口接駁點下游位置的排水系統將被提升至現有設計水平，以確保該系統有足夠容量接收場地範圍內之徑流。此外，雨水收集系統內會安裝低流量截流器，以攔截由馬房首先沖出的污水並導流到公共污水收集系統，這有助改善排入城門河雨水的水質。低流量截流器將覆蓋馬房範圍，而由於臨時比賽場地、訓練場館及等候場館等地點將被修復，故不受覆蓋。此外，工程將於排水系統安裝沙隔以防止污泥積聚。

在奧運馬術項目舉行期間，場內將會設置臨時洗手間。洗手間的污水將被導流至體院現有污水系統。此外，由馬房區域所產生的污水將被連接至一條新的污水渠，沿著城門河畔的海濱長廊輸送至沙田公共污水系統。

預期當建議措施實行後，項目在營運期間將不會構成負面的水質影響。

另外，彭福公園現有的草地管理於營運階段將維持不變，不會新增如肥料和殺蟲劑等化學品。因此，預期水質不會有任何累積影響。

### 4.3 剩餘水質影響

當全面和嚴格實行排水及污水緩解措施後，預料不會有不可接受的剩餘水質影響。

## 5. 廢物管理

### 5.1 建造/修復階段

環評已評估於建造/修復階段產生的廢物數量。評估結果顯示工程項目只會產生少量建造及拆建廢料，故預期由廢物所產生的影響極微。報告亦建議實施現場廢物分類及循環再用挖掘物料，以減少廢物處置的數量。

環評建議採納良好施工守則及緩解措施以減低廢物產生及棄置的數量。

### 5.2 營運階段

環評已評估項目在營運階段所產生的廢物數量及種類。結果顯示新馬房及觀眾只會產生少量廢物。在實施正確廢物管理程序後，影響只屬短暫性和輕微。

### 5.3 剩餘影響

在實施所有建議的緩解措施後，預期在建造/修復和營運階段，不會有剩餘的廢物管理影響。

## 6. 景觀及視覺影響

### 6.1 景觀影響

環評指出工程對景觀資源的影響屬可以接受。在建造及營運階段，草地損失是唯一較顯著的影響。將來當運動場草地修復後，影響可得到局部緩解。環評亦評估了工程對樹木的影響。工程項目範圍內約有 33 棵樹需被砍伐，而 53 棵樹將被移植。總數 628 棵樹會被保留，包括 3 棵樹幹直徑超過 1 米的樹。80 棵樹會被種植以補償失去的 33 棵樹。透過在傷殘奧運結束後重建運動場及增加綠化面積，本項目將在修復期後為體院帶來正面的景觀影響。

環評指出工程對景觀特色的影響屬可以接受。體院的特色在於院內的運動設施及其景觀資源。在建造階段樹木覆蓋範圍將會經歷特色上的轉變。這轉變可透過盡量保留院內的景觀資源而得以緩解。在建造階段會特別注意保護樹木。在營運階段，院內的特色將回復至運動場地，然而運動性質將轉為馬術。體院修復後的特色將與現有景觀相若。

### 6.2 視覺影響

為提升場地的照明度以配合奧運馬術項目的錄影及廣播，預期主場館和訓練場地內使用的泛光燈會產生刺目強光影響。為達奧運要求，泛光燈的照明度將被設定為 2000 勒克斯 (lux)。賽馬會員工宿舍是最近主場館的視覺敏感受體，評估指出此敏感受體所受的刺目強

光影響屬於中等。有鑑於此，報告建議採用隔光板和遮光板等以減輕影響。事實上，只有在奧運和傷殘奧比賽期間才有可能產生上述影響。另外，此等泛光燈將會被保留作將來其他用途，但其時泛光燈數目將會減少，而照明度則會與現時馬場的相近，故刺目強光影響只屬臨時性質。

## 7. 環境監察及審核要求

有關環境監察及審核計劃的詳細要求將在《環境監察及審核手冊》內詳述。承建商需跟據《環境監察及審核手冊》內的要求進行下列量度及活動：

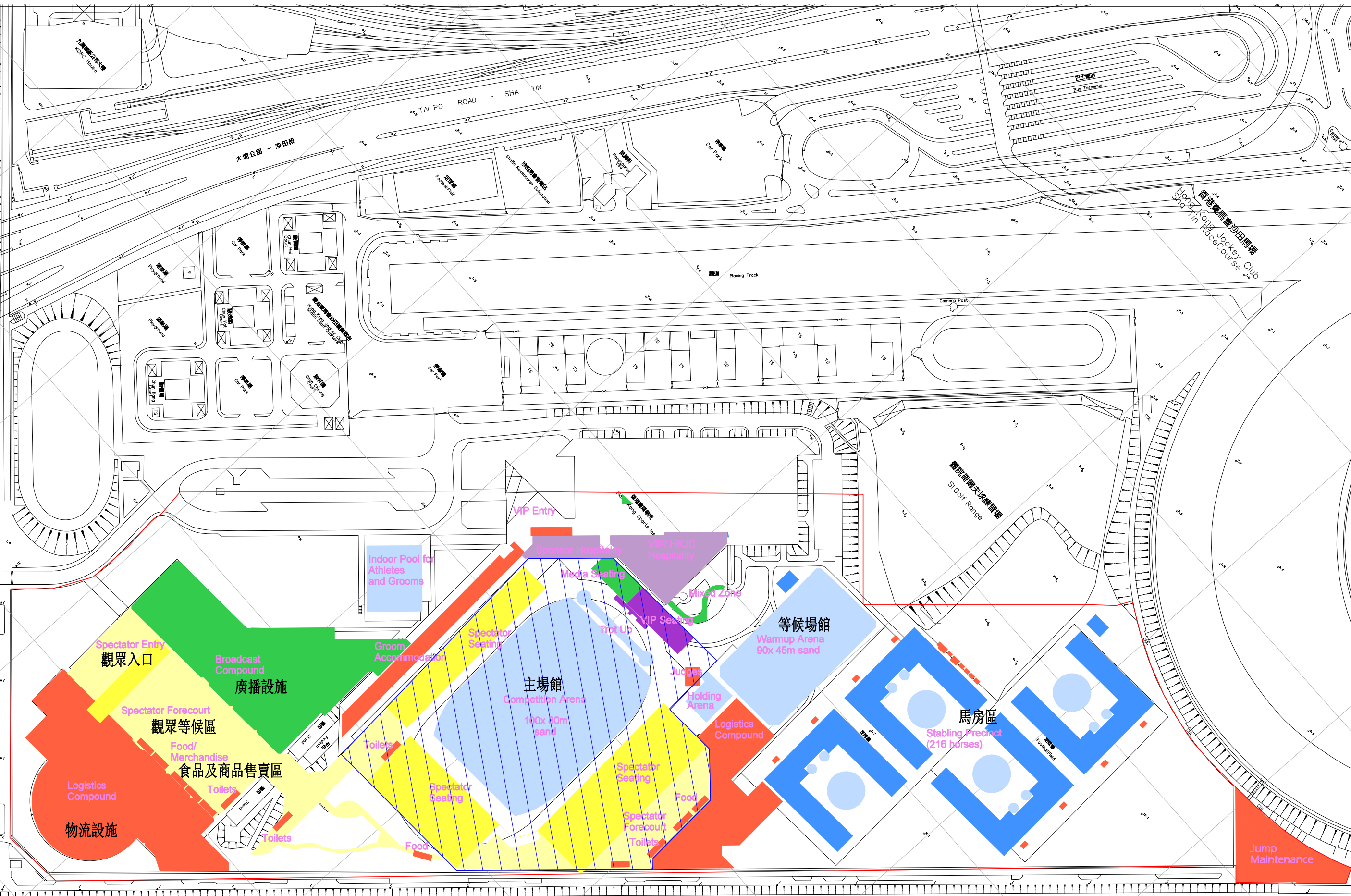
- 就噪音、空氣質素、及水質進行基線監察(有待與環保署協商)
- 就噪音、空氣質素、及水質進行影響監察(有待與環保署協商)
- 若量度的數據超出《環境監察及審核手冊》內所定的標準，則在既定時間內，根據項目及行動計劃採取補救行動
- 記錄並保存監察結果的詳細紀錄
- 預備及呈交每月環境監察及審核報告

## 8. 總結

環評報告已根據《環評程序的技術備忘錄》及環評研究概要編號 SB-136/2005 所規定的要求完成。所有最新設計資料已在環評過程中被考慮在內。研究課題包括：

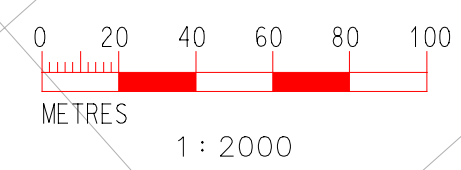
- 選址
- 建造方法
- 空氣質素影響
- 噪音影響
- 水質影響
- 廢物管理影響
- 景觀及視覺影響
- 環境管理計劃
- 環境監察及審核

本環評報告預料當實施所有緩解措施，及環境監察及審核程序後，奧運馬術項目將能在其建造/修復及營運階段符合所有環保法例的標準和要求。



**Legend 圖例**

- Project Boundary  
工程項目範圍
- Designated Project Boundary  
指定工程項目範圍



**KEY PLAN**

DISTRIBUTION CONTROL  
THIS DRAWING REMAINS THE PROPERTY OF THE AUTHORIZING CONSULTANT EXCEPT AS PROVIDED IN THE CONDITIONS OF ISSUE. IT SHALL NOT BE COPIED IN WHOLE OR IN PART NOR RE-ISSUED IN ANY FORM TO ANY OTHER PARTY WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL OF AUTHORIZING CONSULTANT.

ALL DIMENSIONS TO BE CHECKED ON SITE PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORKS.  
FIGURED DIMENSIONS TO BE TAKEN IN PREFERENCE TO SCALING. ANY DISCREPANCY BETWEEN EXISTING BUILDING AND PLANS TO BE BROUGHT TO THE IMMEDIATE ATTENTION OF THE ARCHITECT.

REVISIONS			
REV	AMDT	REVISION DESCRIPTION	DATE



**香港賽馬會**  
**The Hong Kong Jockey Club**

Lead Architects  
**TC & Co.**

TIMOTHY COURT & COMPANY ARCHITECTS  
848 Cowi In  
Bayswater Hwy, Sullon Forest,  
NSW, Australia, 2077  
mail@timothycourt.com.au  
+61 2 4648 1822  
+61 2 4648 2301

Consulting Engineers  
**ARUP**  
Ove Arup & Partners Hong Kong Ltd  
Level 8, Festival Walk, 80 Tat Chee Avenue  
Kowloon, Hong Kong  
Project@ARUP.COM  
+852 2528 3031  
+852 2565 4493

Documentation Architect  
**RPL**  
Ronald Lu & Partners (HK) Ltd  
22nd Floor, Wu Chung House  
213 Queens Road East  
Wahchai, Hong Kong  
rpl@rpl.com  
+852 3871 2318  
+852 3833 4574

Landscape Architect  
**ACLA**  
ACLA Limited  
17F Guangdong Investment Tower  
148 Connaught Road, Central  
Sheung Wan, Hong Kong  
Johannes.Spies@acla.com.hk  
+852 3893 3930  
+852 3832 2110

Quantity Surveyors  
**Levett & Bailey**  
Levett & Bailey Quantity Surveyors Limited  
20th Floor, Eastern Central Plaza  
3 Yiu Ming Road  
Shaohwan, Hong Kong  
lb-olympicteam@levettandbailey.com  
+852 2829 1823  
+852 3101 2548

PROJECT  
**2008 OLYMPIC  
EQUESTRIAN VENUES**

PACKAGE  
**HKSI**

TITLE  
**TENTATIVE LAYOUT PLAN**

DWG NO.  
**ST/R/S/HK/022**

PROJECT NO  
**24469**

SCALE  
**1 : 2000 @ A3**

PLOT DATE  
**28 NOV 2005**

CHECKED  
**ST**

VERIFIED  
**ST**

DRAWN BY  
**FAI**