

香港賽馬會

二零零八年奧運馬術項目
檢疫馬房改善工程

工程項目簡介

香港賽馬會

**二零零八年奧運馬術項目
檢疫馬房改善工程**

工程項目簡介

2007年2月

This report takes into account the particular instructions and requirements of our client.

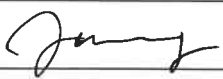


It is not intended for and should not be relied upon by any third party and no responsibility is undertaken to any third party

Job number 24469-70

ARUP

項目名稱	二零零八年奧運馬術項目檢疫馬房改善工程	項目編號	24469-7040
文件名稱	工程項目簡介	檔案參考編號	

文件參考編號

版本	日期	檔案名稱	PP-v4-chi.doc		
Final	16/02/2007	報告概述	工程項目簡介		
			撰寫人	審核人	批准人
		姓名	黃方	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			

文件查證



目 錄

1	基本資料	1
1.1	工程項目名稱	1
1.2	工程項目說明	1
1.3	工程項目的性質	1
1.4	工程項目倡議人名稱	2
1.5	工程項目的地點	2
1.6	聯絡人姓名和電話號碼	2
1.7	擬議的增補、改良及修改	2
1.8	增補、改造或改建工程時間表	4
2	對環境可能造成的影響	4
2.1	周圍環境的主要元素	4
2.2	建造階段的環境影響	5
2.3	運作階段環境影響	8
3	緩解措施的詳情	13
3.1	建造階段	13
3.2	運作階段	14
4	使用先前已通過的環境評估報告	16

1 基本資料

1.1 工程項目名稱

二零零八年奧運馬術項目檢疫馬房改善工程（以下簡稱“工程項目”）。

1.2 工程項目說明

按照 2008 年奧運馬術項目總體規劃，現時位於沙田馬場的檢疫馬房 B 區將用作安置奧運後備馬匹。馬房區總面積為 8,200 平方米，可容納 70 匹馬；其最初建造目的是透過實施風險管理為香港賽馬會(賽馬會)的本地馬匹提供保護，使其不受外來馬科疾病所威脅。此檢疫馬房是漁農自然護理署(漁護署)批准的指定馬匹檢疫設施之一。

自 1993 年運作以來，檢疫馬房 B 區一直發揮其功能，即透過實施妥善的檢疫措施，防止馬科疾病傳入或傳出香港。自運作以來，檢疫馬房 B 區的檢疫系統從未有失效的紀錄。

雖然當局可嘗試向國際馬術聯合會 (FEI) 提議採用現時檢疫馬房 B 區內的設施安置奧運後備馬匹，但國際馬術聯合會的技术代表曾建議所有奧運核心賽事場地的馬房設施應達到相同標準，以避免參賽團隊因設施不一致影響馬匹安全而提出抗議。這項工程亦與賽馬會的長期業務規劃(即改善和擴建沙田馬場的檢疫設施以加強競爭力及滿足逐漸上升的馬匹進出口需求)相配合。

基於上述原因，香港賽馬會擬分兩階段重建及擴充檢疫馬房 B 區，以提供奧運項目所需的馬房設施及滿足未來對檢疫設施的需求。為確保檢疫程序及設施不受工程影響，位於香港體育學院(體院)的奧運馬房將於工程項目第一階段進行期間被暫時用作收容受檢疫馬匹。所有檢疫馬房將根據一系列由馬會制定、並經漁護署審批的標準操作程序運作及管理。圖 1-1 展示了工程項目的位置及範圍。

新檢疫馬房區中央設有一條供馬匹及車輛共用的出入通道。檢疫馬房區共分為兩個區域—1 區及 2 區，兩區域的中間為一個快步圈。每個區域分別設有專用的出入口、辦公區、裝卸區和停車區，以減少兩個區域之間的流程聯繫。此外，本項目亦建議興建一座新的水冷式空調機以滿足檢疫馬房的空調需要。空調機將位於擴建後檢疫區的北端，即 1000 米跑道和馬場賽道的連接處。所有位於上址的現有設施及地面建築物均需被拆卸重建。

為滿足檢疫要求，奧運馬房需作少量改裝，當中包括於可活動窗戶上安裝防蚊網、於入口處設置消毒地墊及於每座馬房內提供消毒洗手盆。

1.3 工程項目的性質

本工程項目的性質是拆除現有檢疫馬房 B 區內的建築物、擴充檢疫馬房區並興建相關的檢疫設施以滿足檢疫要求，及於檢疫馬房 B 區工程首階段期間暫時把奧運馬房用作檢疫設施。檢疫馬房 B 區及奧運馬房的佈置分別如圖 1-2a 及圖 1-2b 所示。本文第 1.7 部分將詳細介紹檢疫馬房 B 區的增補、改良和修改工程之內容。

根據香港法例第 499 章《環境影響評估條例》(《環評條例》)，本工程項目符合條例中附表 2 第 1 部分 N.2 項—「為動物而設的檢疫站或檢疫關禁處」的定義，因此是指定工程項目。

現有的檢疫馬房 B 區於 1993 年(即《環評條例》頒佈前)開始運作，因此屬條例第 9(2)條所述獲豁免的指定工程項目。

根據《環評條例》第 9(4)條規定，凡構成實質改變的獲豁免指定工程項目均需向環保署申請「環境許可證」。「實質改變」的定義載於《環境影響評估程序的技術備忘錄》(環評備忘錄)第 6.1 部分內。根據環評備忘錄第 6.1(a)部分，本工程項目的「實際定線、圖樣或設計上的改變，很可能引起損及現存或計劃中社群的環境影響」，故構成實質改變。因此，本工程項目必須先獲得環境許可證，才能開始建造及營運。

本工程項目簡介乃按照《環評條例》第 5(10)條和《環評備忘錄》附錄 2 編寫，旨在介紹實質改變可能造成的環境影響及建議採用的相應緩解措施，以申請「批准直接申請環境許可證」。

1.4 工程項目倡議人名稱

工程項目倡議人的名稱是香港賽馬會。

1.5 工程項目的地點

本工程項目位於賽馬會沙田馬場現有檢疫馬房 B 區及體育學院內的奧運馬房。位於馬場南端、1000 米跑道東邊的現有檢疫馬房 B 區建於 1993 年，屬沙田馬場的一部分，並由馬會擁有及管理。而於第一階段工程期間被暫時用作檢疫設施的奧運馬房則位於體育學院內東北面。

1.6 聯絡人姓名和電話號碼

聯絡人姓名和電話號碼如下：

聯絡人：John Phillip Ridley 先生

地址：香港跑馬地體育路一號

電話：2966-6212

傳真：2966-6801

電子郵件：jpridley@hkjc.org.hk

1.7 擬議的增補、改良及修改

1.7.1 檢疫馬房 B 區

擬議於檢疫馬房 B 區的增補、改良及修改工程如表 1-1 所示。

表 1-1：沙田馬場檢疫馬房 B 區設施一覽

設施	數量		功能
	現有	未來	
馬房建築（馬舍）	11 (70)	18 (108)	分批安置隔離期的馬匹
沙場	8	7	馬匹休息時使用
行馬機	2	3	馬匹運動
沖洗區	4	6	馬匹沖洗設施
馬磅	1	1	馬匹稱重
快步圈	1	1	馬匹運動
馬匹上落處	2	2	馬匹運輸
辦公室	1	2	職員休息/行政部
飼料及總貯存庫	--	1	飼料和墊料貯存倉庫
中央運動通道	--	1	通往檢疫馬房設施
冷氣機房	--	1	中央冷卻系統
停車區	12	12	訪客和職員停車處

1.7.1.1 馬房建築

新建的檢疫馬房將於為期約四星期的 2008 年奧運及傷殘奧運馬術項目期間投入運作，其後將被用作馬匹檢疫設施。新檢疫區將分為兩個區域（1 區和 2 區）共 18 座馬房。1 區設有 6 座馬房，每座馬房可容納 6 匹馬，則最大容量為 36 匹馬。2 區設有 12 座馬房，每座馬房可容納 6 匹馬，則最大容量為 72 匹馬。理論上，1 區和 2 區總共可容納 108 匹馬，較現時的容量多出 38 匹馬。然而，由於接受檢疫的馬匹並不一定是一批 6 匹馬地到達，因此每座馬房內可能有馬舍空置，故新檢疫馬房區的實際總容量將少於 108 匹。

馬房之間的距離最少為 15 米。新建檢疫馬房的設計將為單層結構，並採用與體院奧運馬房相似的材料、外飾、風格和審美外觀。所有馬房將採用高標準的全密封式設計，並於排氣口裝有除臭功能不低於 90% 的活性炭過濾器。

各馬房將配備 3.6x3.6 米的飼料、墊料和馬具儲藏倉庫、馬房職員的工作間及洗手間。為滿足檢疫要求，各馬房將配備防蚊網，並於入口處配備消毒地墊和洗手槽。在其中兩座馬房的飼

料/馬具儲藏倉庫內，將分別設有一個存放獸醫用具的儲物櫃。馬房建築將採用 3.6x3.6 米的方格整齊佈局，以便裝嵌專用的馬房設備。各個馬棚、入口處和飼料/墊料/馬具儲藏庫均為 3.6x3.6 米。各馬房內的中央通道亦為 3.6 米寬。

馬房入口處設有兩扇門，第一扇門是實心雙扇趟門，另一扇是裝有防蚊網的內擺門。靠近入口處的地面上將預留凹陷處以便裝設消毒地墊。馬房內的牆壁、地板和接縫將採用防滲漏物料，以減少病菌滋生的空間及機會。

1.7.1.2 沙場

檢疫馬房區將興建 7 個尺寸各為 9.5x7 米的沙場。沙場的數量和尺寸將比現有設施略為減少。

1.7.1.3 行馬機

新建的檢疫馬房 B 區內將配備 3 套行馬機。各行馬機的直徑為 16 米，略小於現有行馬機的 18 米直徑。行馬機每次可容納 6 匹馬。

1.7.1.4 沖洗區

沖洗區將由 4 個增至 6 個。各馬匹沖洗區將配備可同時容納 4 匹馬的沖洗設施。

1.7.1.5 快步圈

新建快步圈將遷至馬房區的中間位置，把檢疫馬房區分隔為 1 區和 2 區兩個部分，其尺寸與現有快步圈相同。

1.7.1.6 馬匹上落處

每個分區將設有一個馬匹上落處。其尺寸及裝置與現時位於檢疫馬房區南端的馬匹上落處相同。

1.7.1.7 辦公室/休息室

辦公室將設於標準馬房的延伸部分。用作增設辦公室的兩個馬房需向外擴展兩個單元(即 7.2 米)，在兩個入口處分別提供面積約 80 平方米的辦公區。辦公區將不會與相鄰的馬房共用任何設施(包括空調系統)。

1.7.1.8 飼料及一般用品貯存倉庫

於馬房區中央將設有一座規模較大的飼料及一般用品貯存倉庫。倉庫兩端均會設有出入口，使大型貨車無需進入馬房區便能將貨物卸到倉庫內。貨物將經倉庫內的各個出口分配到整個檢疫馬房區。

1.7.1.9 中央通道

馬房將被分為兩排，彼此相隔 15 米。兩排馬房中央將設一條寬度為 6 米的出入通道，供馬匹運動之用。該通道與馬房之間設有圍欄，以防止馬匹直接從一座馬房進入另一批檢疫馬匹所處的馬房。馬匹可經此中央通道進入行馬機、沙場、沖洗區和快步圈。馬匹亦可利用此通道進入檢疫馬房範圍以外的跑道。

1.7.1.10 水冷式空調機

本項目擬在檢疫區的北端興建空調機房，該機房將位於 1000 米跑道和馬場的連接處。根據香港賽馬會最新的節能方針，空調機將採用水冷式設計。

該水冷式空調機將按照機電工程署發出的「水冷式空調系統操作守則」及「防止退伍軍人病症操作守則」設計、運作及保養。

1.7.1.11 停車區

檢疫區內將設有 12 個停車位供訪客及員工使用。

1.7.2 奧運馬房

改裝奧運馬房作檢疫用途所需的少量裝修工程包括於馬房入口安裝消毒地墊、於馬房內提供消毒洗手盆及於馬房的門上安裝防蚊網。

1.8 增補、改造或改建工程時間表

賽馬會為本工程項目的倡議人，負責本工程項目的規劃、設計、建造和營運。奧雅納工程顧問（奧雅納）受賽馬會委託作為本工程項目的工程設計及環境顧問。擬建工程將由賽馬會聘請承建商負責興建。

檢疫馬房 B 區工程將分為兩個階段興建。第一階段由 2007 年 9 月開始至 2008 年 3 月，第二階段由 2008 年 10 月至 2009 年 4 月。整個工程期大約需時 20 個月，其中 14 個月為施工期，6 個月為奧運和傷殘奧運馬術項目及相關的預備工作。工程項目的暫定時間表和分段施工如表 1-2 所示。施工階段劃分如圖 1-3 所示。

表 1-2：項目時間表

任務	期限	起始日期	結束日期
檢疫馬房 B 區			
第一階段施工（馬房及空調機）	7 個月	07 年 9 月	08 年 3 月
奧運臨時設施安裝、奧運及傷殘奧運馬術項目	6 個月	08 年 4 月	08 年 9 月
第二階段施工（馬房）	7 個月	08 年 10 月	09 年 4 月
奧運馬房			
裝修工程	1 個月	07 年 8 月	07 年 8 月
臨時用作檢疫設施	7 個月	07 年 9 月	08 年 3 月

於檢疫馬房 B 區第一階段工程進行期間的七個月內，馬匹需暫時在位於體院的奧運馬房接受檢疫。於奧運期間，已落成的檢疫馬房 B 區第一期及奧運馬房均會被用作安置奧運馬術項目馬匹，而不會作常規出入口檢疫之用。到檢疫馬房 B 區第二階段工程進行期間，馬匹將於剛落成的檢疫馬房 B 區第一期內接受檢疫。第二期工地及第一期馬房中間由快步圈分隔。

2 對環境可能造成的影響

2.1 周圍環境的主要元素

本工程項目位於沙田火炭，鄰近高層住宅、工業區和 休憩區。附近設施包括東北面的沙田馬場和彭福公園、東南面的香港體育學院、西北面的火炭工業區以及四周的高層住宅區。大埔公路-沙田段則位於工地東北面約 100 米處。空氣和噪音敏感受體分別列於表 2-1 和表 2-2 中。圖 2-1 顯示工地周圍空氣敏感受體的位置，而圖 2-2 則顯示噪音敏感受體的位置。

表 2-1：空氣敏感受體一覽

編號	空氣敏感受體名稱	用途	與工地邊界最短距離（米）
A1	香港專業教育學院（沙田分校）	教育	420
A2	沙田消防局	辦公	290
A3	賽馬會體藝中學	教育	270
A4	九廣鐵路公司大樓	辦公	190
A5	香港賽馬會職員宿舍	住宅	30
A6	凱驪軒	住宅	70
A7	銀禧閣購物中心	商用	190
A8	銀禧花園	住宅	230
A9	駿景廣場	商用	200
A10	駿景園	住宅	230
A11	濱景花園	住宅	290
A12	路德會梁鉅鏐小學	教育	260
A13	翠湖花園	住宅	250
A14	碧濤花園一期	住宅	270
A15	碧濤花園二期	住宅	340

編號	空氣敏感受體名稱	用途	與工地邊界最短距離 (米)
A16	碧濤花園三期	住宅	440
A17*	彭福公園	休憩	170
A18*	香港體育學院	教育	20

註：A17 及 A18 只於奧運及傷殘奧運項目後方為空氣敏感受體

表 2-2：噪音敏感受體一覽

編號	噪音敏感受體名稱	用途	與工地邊界最短距離 (米)
N1	賽馬會體藝中學	教育	270
N2	香港賽馬會職員宿舍	住宅	30
N3	凱驛軒	住宅	70
N4	銀禧花園	住宅	230
N5	駿景園	住宅	230
N6	濱景花園	住宅	290
N7	路德會梁鉅鏐小學	教育	260
N8	翠湖花園	住宅	250
N9	碧濤花園一期	住宅	270

工地周圍是都市化的地區，當中包括住宅、商業樓宇、工業大廈及教育機構。工地附近 500 米範圍內只有彭福公園的鷺鳥林為具生態價值的棲息地，該鷺鳥林距離檢疫馬房 B 區約 400 米及距離奧運馬房約 430 米。

檢疫馬房 B 區內的現有設施包括停車場、檢疫馬房和相關設施。檢疫馬房 B 區及奧運馬房所在之處並沒有地下儲油池，加油站或化學倉庫。因此，本項目不需考慮土地污染作為專題。

工地 500 米範圍內不存在具考古價值的地點和法定古蹟。因此，工程不會對文化遺產造成不良影響。

2.2 建造階段的環境影響

2.2.1 空氣質素

於檢疫馬房 B 區的建築工程將包括拆除現有檢疫馬房、快步圈、停車場和相關設施、土地平整、地面建築物建造和安裝公用設施及檢疫馬房相關設施等。上述工程均不會產生大量塵埃。透過實施《空氣污染管制（建造工程塵埃）規例》所規定的控制措施，預期建造工程所產生之微量塵埃對附近空氣敏感受體的影響極為輕微。

奧運馬房內只會進行少量裝修工程，當中包括於馬房入口處安裝消毒地墊及在各馬房內增設消毒洗手盆。預料上述工序不會產生不良空氣影響。

雖然本項目的建造工程將與體院 2008 奧運馬術項目主場館的改造工程同期進行，但本工程項目開始時，體院內的大部分土木工程和結構工程將已完工，預期體院工地內的剩餘工程（包括安裝泛光燈、增設臨時洗手間及安裝臨時觀眾席等）不會產生大量塵埃。因此，由體院工程引起的累積塵埃影響極微。

2.2.2 噪音影響

建築期間的噪音將來自拆除檢疫馬房 B 區內的現有設施、土地平整工程、地面建築物建造工程和安裝公用設施及檢疫馬房相關設施等工序。為減低建築噪音，本工程將避免於工地內的空曠地方採用機動設備（PME）。

建築工程時間表如表 1-2 中所示。本工程項目一般不會於上午 7 時前及下午 7 時後施工。如需夜間作業，承建商必須申請「建築噪音許可證」，並確保工程符合《噪音管制條例》的要求。《管制建築工程噪音（撞擊式打樁除外）技術備忘錄》詳細介紹了環保署對申請上述許可證的審批程序。

雖然本工程項目簡介已對建築噪音作出評估，但並不保證本工程項目將獲發「建築噪音許可證」。噪音管制部門將根據《噪音管制條例》相關備忘錄的指引處理於限制時間內進行建築工程的「建築噪音許可證」申請。在簽發「建築噪音許可證」前，噪音管制部門將首先考慮附近地區的實際情況，及任何過往針對該工地的建築噪音投訴。若決定簽發「建築噪音許可證」，噪音管制部門將在許可證中加入針對上述情況所制定的附加條件。如承建商未能履行許可證內的任何條件，噪音管制部門有權取消該「建築噪音許可證」，並根據《噪音管制條例》提出檢控。

為了進一步保護環境，本工程項目將採用低噪音機動設備。英國標準《建築工地及空曠地方的噪音控制》(Noise Control on Construction and Open Sites, BS5228:Part1:1997)中規定了於建築工程採用低噪音設備的要求。該標準亦列出了指定低噪音機動設備的聲功率級 (SWL)。各種機動設備的聲功率級如表 2-3 所示。附錄 A 的設備清單列出了各項施工部份所需的機動設備總量。附錄 B 標示了噪音敏感受體的所在位置及其與概念聲源的距離。根據噪音敏感受體與概念聲源的距離，便可預測建築噪音之水平。

表 2-3: 指定機動設備的聲功率級

低噪音機動設備/機動設備	TM / BS 5228 第 1 部分標識	聲功率級，分貝(A)
空壓機	CNP 002	102
破碎機（手持式）	CNP 024	108
混凝土攪拌運輸車	BS Table C6 REF 33	96
起重式卡車	BS Table C7 REF 101	94
挖掘機	BS Table C3 REF 35	106
卡車	CNP 141	112
移動式起重機	CNP 048	112
氣動破碎機	BS Table C8 REF 1	114
插入式振搗器，手持式	BS Table No. C6 REF 40	98
彎曲機	CNP 021	90
壓路機/壓實器	BS Table C8 REF 30	101
鋸切機	BS Table C7 REF 78	108

實際上，工地內的機動設備並不會在全時間使用。本報告假設機動設備的使用率與「2008 年奧運馬術項目主場館環評報告」（註冊號：AEIAR-097/2006）內所採用的使用率相近。各種機動設備的假設使用率如表 2-4 所示：

表 2-4：機動設備使用率

機動設備	使用率
壓路機	50%
手持式破碎機和氣動破碎機	80%
小型打樁機（麻花鑽）、卡車、挖掘機和起重式卡車	65%
移動式起重機	30%

噪音評估步驟的第一步為確定項目工地 300 米範圍內的噪音敏感受體，然後對此等受體進行建築噪音評估。評估結果如表 2-5 所示，並詳細列明於附錄 C 內。評估結果顯示，即使在「無緩解措施」情況下，本項目的建築噪音亦不會對附近的噪音敏感受體造成不良影響。預期於最高噪音水平於拆卸工程進行期間產生，最受影響的受體為賽馬會職員宿舍，其噪音水平將達 75 分貝(A)。

表 2-5：噪音敏感受體的預算最高建築噪音水平 – 「無緩解措施」情況

編號	名稱	TM-EIAO 噪音標準， L_{eq} (30mins), 分貝 (A)	預期最高噪音量，分貝(A)		超出標準，分貝 (A)
			第一施工階段	第一施工階段	
N1	賽馬會體藝中學	70/65*	60	54	0
N2	香港賽馬會職員宿舍	75	75	59	0

N3	凱驊軒		73	63	0
N4	銀禧花園		63	62	0
N5	駿景園		63	61	0

* 學校考試期間的噪音標準

雖然本項目的建造工程將與 2008 奧運馬術項目主場館的改造工程同期進行，但本工程項目開始時，體院內的大部分土木工程和結構工程將已完工，預期體院工地內的剩餘工程（包括安裝泛光燈、增設臨時洗手間及安裝臨時觀眾席等）不會產生大量噪音。

已獲批的環評報告（AEIAR-097/2006）中已對 2008 奧運馬術項目主場館的施工噪音影響進行了評估。於噪音敏感受體的累積噪音水平如表 2-6 和表 2-7 所示。

表 2-6：累積建築噪音影響 – 第一階段

編號	噪音敏感受體 名稱	預期噪音水平，分貝 dB(A)			噪音標準	超出標準值，分貝 (A)
		本工程項目	同期工程項目 ^[1]	累積噪音		
N1	賽馬會體藝中學	60	53	61	70	0
N2	香港賽馬會職員宿舍	75	42	75	75	0
N3	凱驊軒	73	40	73	75	0
N4	銀禧花園	63	36	63	75	0
N5	駿景園	63	36	63	75	0

附註：^[1] 同期項目的預期噪音水平摘自已獲批的環境影響評估報告（註冊號：AEIAR-097/2006）。

表 2-7：累積建築噪音影響 – 第二階段

編號	噪音敏感受體 名稱	預期噪音級水平，分貝(A)			噪音標準	超出標準值，分貝 (A)
		本工程項目	同期工程項目 ^[1]	累積噪音		
N1	賽馬會體藝中學	54	60	61	70	0
N2	香港賽馬會職員宿舍	59	57	61	75	0
N3	凱驊軒	63	55	64	75	0
N4	銀禧花園	62	52	62	75	0
N5	駿景園	61	52	62	75	0

附註：^[1] 同期項目的預期噪音水平摘自已獲批准的環境影響評估報告（註冊號：AEIAR-097/2006）。

建築噪音評估結果顯示，預期累積噪音水平將符合《環境影響評估程序的技術備忘錄》的標準，故不會產生累積噪音影響。

奧運馬房內只會進行少量裝修工程，當中包括於馬房入口處安裝消毒地墊及在各馬房內增設消毒洗手盆。預料上述工序不會產生不良噪音影響。

2.2.3 水質

建築期間的水質污染源主要來自工地徑流及由建築工人產生的生活污水。承建商應遵照《專業人士環保事務諮詢委員會專業守則》ProPECCPN1/94「建築工地排水」和《施工合同污染控制條例》的規定實施作業規範並採取合理的緩解措施，從而對建築工地排水進行有效控制。預期工程不會對水質造成不良影響。

奧運馬房內只會進行少量裝修工程，當中包括於馬房入口處安裝消毒地墊及在各馬房內增設消毒洗手盆。預料上述工序不會產生不良水質影響。

2.2.4 廢物管理

建造階段產生的廢物主要包括清場及開挖工程產生的拆建廢物、機械設備產生的化學廢物和普通市政廢物。

拆建廢物包括以下兩個方面：

- 惰性部分（公眾填料）－泥土、石塊、磚塊、混凝土等。
- 非惰性部分（拆建廢物）－竹木棚架等。

預期工程項目產生的公眾填料和拆建廢物量分別為 10,000 立方米及 5,000 立方米。承建商應負責將拆建物料分類為惰性部分和非惰性部分。拆建物料的惰性部分應盡量在工地再用。剩餘的公眾填料應運往位於將軍澳 137 區的公眾填料庫，或其他由土木工程拓展署指定的合適設施。非惰性廢物應在送往堆填區前予以再用或回收。另外，合適的馬棚組件可在新設施中再用。

建築設備和機械維修保養可能產生殘餘機油和潤滑液體等化學廢物。若化學廢物並未根據《廢物處置（化學廢物）（一般）規例》的規定合理儲存及處置，則有可能對環境、健康和 safety 造成危害。在運往青衣化學廢物處理中心進行處理前，必須對化學廢物進行特別處理和存放。在可能情況下，應採取措施把化學廢物再用和回收。由於本工程的建築活動規模較小，預計每月只會產生不足 100 公升化學廢物。

由工程項目產生的廢物將根據《廢物處置條例》相關的規定和要求進行妥善搬運、存放、回收及處置，預期於建造階段產生的廢物不會造成不良影響。

預料在奧運馬房裝修工程期間只會產生少量廢物，而該等廢物將被妥善處理及處置。因此所產生的廢物不會造成環境影響。

2.2.5 生態環境

距離檢疫馬房 B 區工地約 400 米及距離奧運馬房約 430 米的彭福公園鷺鳥林是本工程項目 500 米範圍內唯一具重要生態價值的棲息地。建築及拆建工程可能導致的潛在影響包括雀鳥飛行路線受阻及噪音滋擾。圖 2-3 為工程項目及彭福公園鷺鳥林的相對位置及其 500 米影響範圍。

現時於彭福公園進行的雀鳥調查指出大部分棲息於鷺鳥林的雀鳥一般經吐露港及城門河道方向往返（即東及東北方）。因此，位於鷺鳥林西南方的工地不會對雀鳥的飛行路線構成阻礙。

由於工地與鷺鳥林相距甚遠，預期工程不會對雀鳥造成噪音影響。此外，建造及拆建工程活動將集中在 07 年 9 月至 08 年 3 月（第一階段）及 08 年 10 月至 09 年 4 月（第二階段）進行，上述時間均不是鳥類繁殖高峰期，故不會對鷺鳥林構成負面影響。

奧運馬房內只會進行少量裝修工程，包括於馬房入口處安裝消毒地墊及在各馬房內增設消毒洗手盆。預料上述工序不會對生態環境產生不良影響。

2.2.6 景觀及視覺

工地內的綠化範圍甚小。擴建後的景觀將與現址相若。由於檢疫馬房區將擴大至現時停車場所在之處，故預料景觀上將出現少許改變。由於需擴闊現有的緊急車輛通道及修建新的中央及北面通道，部分位於上址的樹木將受影響。但上述影響可透過補償性植樹得以緩解。緩解措施之詳情於本文第 3.1.5 章內闡述。

預計上址將有約 79 棵樹受工程影響，當中 68 棵將被移植，餘下的 11 棵需被砍伐。被砍伐的樹木將按不少於 1 對 1 的比例在沙田馬場範圍內予以補償。建造工程完結後亦會進行綠化工程。受影響樹木之詳細資料及其位置見附錄 D。

奧運馬房內只會進行少量裝修工程，當中包括於馬房入口處安裝消毒地墊及在各馬房內增設消毒洗手盆。預料上述工序不會產生不良景觀及視覺影響。

2.3 運作階段環境影響

2.3.1 空氣素質

檢疫馬房於運作期間可能排出的氣味是本工程項目的重要專題之一。本研究檢視了現時檢疫馬房 B 區附近的氣味狀況，以評估將來的潛在氣味影響。新檢疫馬房將加入除臭設計及實施現有的廢物管理措施，以進一步防止產生氣味影響。

2.3.1.1 現有情況

本研究委託了香港理工大學技術人員於 2006 年 11 月在上址附近範圍進行了一次氣味巡查以了解現有情況。三名技術人員沿著檢疫馬房 B 附近的數條路線作氣味巡查，以確定上址附近的氣味濃度及可偵察可感受氣味的最短距離。

在氣味巡查進行當日，檢疫馬房內的馬匹數目已達可容限額。於當日早上、正午及下午時段進行的氣味巡查已涵蓋了表 2-13 內所列出的每天活動情況。此外，馬房的室內環境一般維持在攝氏 22 度及相對濕度 70%，故預期氣味排放濃度不受室外狀況改變影響。

理工大學的氣味專家在巡查當日偵察出三種氣味，它們分別來自馬匹飼料、糞便及青草。氣味巡查結果發現路線 2 及路線 3(上述兩條路線覆蓋了位於檢疫馬房區及體院之間的通道)均沒有明顯氣味。有關是次氣味巡查的詳細英文版本報告載於附錄 E 內。

2.3.1.2 現有廢物管理措施

現時由檢疫馬房 B 區產生的墊料用紙屑、馬匹飼料及馬匹排泄物等廢物每天至少清理一次。在較潮濕的季節，馬房墊料需更頻密地更換以確保環境衛生，因此在這段期間產生的馬房廢物亦會增加。清潔馬房時所產生的廢物將存放在位於馬房外則的有蓋垃圾筒內，並由馬會聘請的持牌廢物收集商運往堆填區處置。檢疫馬房 B 區的廢物收集程序詳情載於本文第 3.2.4 章內。

2.3.1.3 新建馬房設計及運作

新建馬房將採用高標準的全密封式設計，並配有空調設備。此外，各馬房通風系統的排氣口亦會裝有除臭效率不少於 90%的活性炭濾網。現時於檢疫馬房 B 區實施的廢物管理措施將繼續適用於擴建後的設施。此外，新建馬房區將繼續使用合適的有蓋容器存放馬房廢物。

2.3.1.4 檢疫馬房 B 區的潛在氣味影響

綜合氣味巡查的偵察結果、現有的廢物管理措施及最新的馬房設計等因素，預期新建的檢疫馬房區將不會對附近空氣敏感受體造成不良影響，其理據如下：

- 透過採用全密封式設計、提供全天候空氣調節及於通風系統的排氣口安裝除臭過濾網，新建的馬房將能更有效地控制氣味排放。
- 於排氣口安裝除臭效率達 90%的過濾網可有效地抵銷因馬匹數目增加(由 70 匹馬增至 108 匹馬)而可能產生的氣味影響。
- 現時於檢疫馬房 B 區行之有效的廢物管理措施將繼續適用。
- 代表最差情況的氣味巡查結果顯示，檢疫馬房 B 區與最接近的空氣敏感受體(體育學院)之間的通道並沒明顯氣味。基於上述偵察結果，及考慮到馬房建築的質素將有所提升，預期附近之空氣敏感受體將不受氣味影響。

2.3.1.5 累積氣味影響

於檢疫馬房 B 區工程第一段階進行期間，馬匹需暫時在位於體院的奧運馬房內接受檢疫，屆時馬匹數量不會多於 216 匹馬。奧運馬房運作期間的潛在氣味影響已於獲批的奧運馬術項目主場館環評報告(登記冊編號：AEIAR-097/2006)第 3.6 及 3.7 章內評估。評估結論顯示奧運馬房的運作不會對附近空氣敏感受體造成不良氣味影響。

奧運馬房及檢疫馬房 B 區將於奧運期間同時運作，但屆時檢疫馬房 B 區最多只會容納 36 匹馬。奧運馬房及檢疫馬房 B 區的累積氣味影響已於 2008 奧運馬術項目主場館環評報告第 3.7.2 章內評估。評估結果指出兩項目不會有累積氣味影響。

於檢疫馬房 B 區第二段工程階進行期間，奧運馬房將被空置，而馬匹將被安排在已落成的檢疫馬房 B 區第一期內接受檢疫。

當第二階工程完成後，新建的檢疫馬房 B 區將全面投入運作，屆時最多可容納 108 匹馬。即使對檢疫馬房 B 區及奧運馬房內全數馬匹作累積氣味影響評估，根據圖 2-4 顯示，兩個區域的氣味影響範圍(即環評報告第 3.7.1 章所述的 100 米範圍及是次氣味巡查的路線 2)並沒有重疊，故預期不會存在累積氣味影響。

2.3.2 噪音

2.3.2.1 檢疫馬房 B 區

運作期間潛在噪音源主要來自檢疫馬房及辦公室的通風系統。在進行噪音影響評估時，已根據《管制非住用處所、非公眾地方或非建築地盤噪音技術備忘錄》(TM-Places)考慮各種固定噪音源的最高許可聲功率級；其他噪音源的累積噪音影響；及聲調、脈衝和間歇性等因素。預測得出的最高許可聲功率級將納入詳細設計之中，以確保符合相關法例要求。

最高許可聲功率級如表 2-8 所示，詳細計算列於附錄 F 中。

表 2-8：主要固定噪音源聲功率級標準

噪音源所在地點	最高許可聲功率級，分貝(A)	
	日間	夜間
馬房 – 機械通風及空調設備	79	74
冷氣機房	94	94
辦公室分體式冷氣	70	70

承建商應在設計過程中執行和跟進上述聲功率級標準。在有需要時，還應在設計階段更新噪音敏感受體並加以考慮。承建商應根據需要安裝消音裝置、隔音屏障和隔音圍板，確保運作噪音滿足表 2-8 中規定的最高許可聲功率級。固定設備運行對噪音敏感受體產生的預期噪音水平如表 2-9 所示。詳細計算結果載於附錄 F 內。

表 2-9：檢疫馬房 B 區的預計運作噪音水平

編號	噪音敏感受體說明	噪音敏感受體預期噪音水平，Leq (30 分鐘)，分貝(A)		標準 Leq (30 分鐘)，分貝(A)	
		日間	夜間	日間	夜間
N1	賽馬會體藝中學	36	36	60	50
N2	香港賽馬會職員宿舍	44	44	56	50
N3	凱驊軒	44	44	56	50
N4	銀禧花園	43	43	60	50
N5	駿景園	45	45	60	50
N6	濱景花園	36	36	59	50
N7	路德會梁鉅鏐小學	37	37	55	50
N8	翠湖花園	38	38	55	50
N9	碧濤花園一期	38	38	55	50

透過採用合適的設計和噪音控制措施，預期檢疫馬房在運作期間不會產生重大的噪音影響。

2.3.2.2 奧運馬房

奧運馬房運作時產生的潛在噪音已於獲批的 2008 奧運馬術項目主場館環評報告第 4.7 章內評估。評估結果顯示其運作不會產生不良噪音影響。奧運馬房於運作期間產生的運作噪音水平列於表 2-10 內。

表 2-10: 奧運馬房的預計運作噪音水平

編號	噪音敏感受體說明	噪音敏感受體預期噪音級，Leq (30 分鐘)，分貝(A)		標準 Leq (30 分鐘)，分貝(A)	
		日間	夜間	日間	夜間
N1	賽馬會體藝中學	41	41	60	50
N2	香港賽馬會職員宿舍	43	43	56	50
N3	凱驊軒	48	48	56	50
N4	銀禧花園	49	49	60	50
N5	駿景園	46	46	60	50
N6	濱景花園	46	46	59	50

編號	噪音敏感受體說明	噪音敏感受體預期噪音級, Leq (30 分鐘), 分貝(A)		標準 Leq (30 分鐘), 分貝(A)	
		日間	夜間	日間	夜間
N7	路德會梁鉅鏐小學	48	48	55	50
N8	翠湖花園	49	49	55	50
N9	碧濤花園一期	49	49	55	50

2.3.2.3 累積影響

在評估累積噪音影響時，本研究假設噪音來自檢疫 B 區內全部 18 座馬房。但實際上，檢疫馬房 B 區第一期內只有 10 座新馬房將會在奧運期間與體院內的奧運馬房同時運作。由奧運馬房及奧運項目進行期間產生的噪音(即廣播系統及群眾噪音)已於獲批的 2008 奧運馬術項目主場館環評報告第 4.7 章內評估。表 2-11 及表 2-12 列出了上述各設施及項目於運作期間產生的日間、傍晚及夜間累積噪音水平。

表 2-11: 檢疫馬房 B 區、奧運馬房及奧運項目於日間及傍晚產生的噪音水平

編號	噪音敏感受體說明	噪音敏感受體預期噪音級, Leq (30 分鐘), 分貝(A)			噪音標準 Leq (30 分鐘), 分貝(A)	超出標準, 分貝(A)
		檢疫馬房 B 區	奧運項目 及馬房	累積噪音		
N1	賽馬會體藝中學	36	48	48	60	0
N2	香港賽馬會職員宿舍	44	50	51	56	0
N3	凱驊軒	44	55	55	56	0
N4	銀禧花園	43	54	54	60	0
N5	駿景園	45	51	52	60	0
N6	濱景花園	36	53	53	59	0
N7	路德會梁鉅鏐小學	37	53	53	55	0
N8	翠湖花園	38	53	53	55	0
N9	碧濤花園一期	38	52	52	55	0

表 2-12: 檢疫馬房 B 區、奧運馬房及奧運項目於夜間產生的噪音水平

編號	噪音敏感受體說明	噪音敏感受體預期噪音級, Leq (30min)			噪音標準	超出標準, 分貝(A)
		檢疫馬房 B 區	奧運項目 及馬房	累積噪音		
N1	賽馬會體藝中學	36	41	42	50	0
N2	香港賽馬會職員宿舍	44	43	47	50	0
N3	凱驊軒	44	48	50	50	0
N4	銀禧花園	43	49	50	50	0
N5	駿景園	45	46	48	50	0
N6	濱景花園	36	46	46	50	0
N7	路德會梁鉅鏐小學	37	48	48	50	0
N8	翠湖花園	38	49	49	50	0
N9	碧濤花園一期	38	49	49	50	0

根據表 2-11 及表 2-12 顯示，累積噪音水平於將符合日間、傍晚及夜間噪音標準，預期本工程項目不會導致累積噪音影響。

2.3.3 水質

現有檢疫馬房區之下已鋪設雨水排水系統。潛在水源污染包括 流經地上建築及馬房區而受污染的雨水。雨水污染源頭來自這些區域上的馬糞。為減少此污染， 工地內將安裝一套類似於奧運馬房使用的低流量截流系統，以攔截首先溢出的污水並轉運到公共污水處理系統。檢疫

馬房 B 區採用的低流量截流器與已獲批的 2008 奧運馬術項目主場館環評報告內所述的截流系統相同。此外，工地內的不滲透範圍將不會增加。總括而言，預期不會產生負面的水質影響。

另外，檢疫馬房內的雨水及污水系統不會與沙田馬場內其他設施相連，以避免疾病經水道傳到本地馬匹。

奧運馬房於運作期間的潛在水質影響已於獲批的 2008 奧運馬術項目主場館環評報告內被評估，評估結果顯示其運作不會產生負面水質影響。現時於奧運馬房區域地下已裝有低流量截流器以收集下雨期間首先溢出的受污染雨水，並送往公共污水系統。於奧運馬房區內的雨水及污水收集系統並不會與沙田馬場內的其他設施相連，以避免疾病經排水系統從奧運馬房傳到本地馬匹。奧運馬術項目主場館環評報告第 5.5.2 及 5.6.2 章分別敘述了奧運馬房可能產生的水質影響及其相應緩解措施。

2.3.4 廢物管理

沙田馬場現有檢疫馬房產生的廢物主要包括馬棚墊料、飼料和馬糞。這些廢物將由香港賽馬會員工定期清理，並每天由香港賽馬會僱用及獲環保署認可的持牌廢物收集商收集。檢疫馬房每天產生的廢物總量會因季節性因素、馬匹數量和馬匹習性而改變。例如：基於衛生考慮，雨季期間需經常更換墊料，故馬房廢物量亦會較多。此外，亦會從馬房外的通道、快步圈、行馬機和沙場收集得少量廢物、粉塵和馬糞。檢疫馬房產生的各種廢物將由環保署認可的持牌廢物收集商收集並於香港境內的堆填區處置。沙田馬場檢疫馬房 B 區現時的運作日程表如表 2-13 所示。

表 2-13：沙田馬場檢疫馬房 B 區運作日程表

時間	活動/運作
凌晨 4:00	清潔馬房，將含有馬糞的墊料運出馬房
上午 8:00	馬匹進行早晨操練
上午 12:45 – 下午 2:30	清潔馬房，將含有馬糞的墊料運出馬房
下午 6:00	廢物收集商收集馬房廢物
下午 6:00 – 凌晨 4:00	馬匹休息時間，馬房內無活動

預期新建檢疫馬房的運作模式與現有檢疫馬房相同。因此，新建檢疫馬房 B 區產生的廢物之成份與現時的馬房廢物成份分別不大。

在全面使用時（馬匹數量達到 70 匹時），檢疫馬房 B 區目前每天產生約 7.4 噸固體廢物。預計新建檢疫馬房區的最大容量理論上為 108 匹馬。按比例計算，預期新建檢疫馬房 B 區在全面使用時每天將產生 11 噸固體廢物。上述廢物將每天由一輛垃圾車收集並運走。透過在新馬房執行現時的運作時間表及廢物管理程序（如本文第 3.2.4 節所述），預期不會產生負面的廢物影響。

奧運馬房在作為臨時檢疫設施期間，其運作模式將與檢疫馬房 B 區相同，亦會採用相同的廢物管理程序，預料所產生的馬房廢物份量將與現時相若。因此預料在這段期間產生的廢物不會造成環境影響。

2.3.5 景觀及視覺

檢疫馬房 B 區的上蓋將採用與奧運馬房相近似的低反光度物料，其色系將盡量配合四周環境。故預料不會產生負面的視覺影響。

2.3.6 健康風險管理

新建檢疫馬房 B 區的容量將由現時的 70 個馬舍增至 108 個馬舍。新建檢疫馬房的佔地面積將擴大至現時檢疫馬房 B 區外的停車場。雖然新建檢疫馬房區擴大了容量，但賽馬會將繼續實施由漁護署審批的「標準操作程序」內規定的健康風險管理協定，把環境風險降至最低，以符合國際標準和慣例。奧運馬房於檢疫馬房 B 區第一期工程進行期間將被用作臨時檢疫設施，屆時亦會沿用上述的健康風險管理措施。關於上述檢疫設施的健康風險管理程序於附錄 G 中詳細介紹。

3 緩解措施的詳情

3.1 建造階段

3.1.1 空氣素質

承建商應遵照《空氣污染管制（建造工程塵埃）規例》規定的步驟和要求進行操作。以下緩解措施將被列入工程合約規範內，以便在整個建造階段中對塵埃影響進行有效控制。這些措施包括：

- 對於挖掘工程中產生的粉狀物料，應採用防水布全面覆蓋，或用水噴灑表面以保持濕潤；在可能情況下，應在挖掘或卸出後 24 小時內運走、回填或恢復原狀；
- 對於堆積物料運走後遺留的粉狀物料，應用水將其濕潤，並將路面或街道清掃乾淨；
- 車輛離開工地前需覆蓋所有裝載於車輛上的粉狀貨物，以防止粉狀物料從車輛中外漏；
- 在可行情況下，應在各個車輛出入口設立高壓噴水洗車設施。洗車區以及沖洗設施和出口點之間的路段應採用混凝土、瀝青材料或碎石鋪面；
- 進行露天挖掘或回填工程時，應盡可能沿工地邊界設立不低於 2.4 米高度的臨時圍板，同時，還應提供公共過路處。承建商亦應實施良好的工地措施，確保在整個建造期內保持臨時圍板完好無損；
- 只通往工地並位於車輛出入口 30 米以內的路段應確保不帶粉狀物料；
- 在拆卸活動進行之前、期間及之後，應在有關範圍用水噴灑或施用能控制塵埃的化學劑，以確保整個表面濕潤；
- 若於施工過程中在建築物周圍搭建棚架，應用有效的防塵網、薄膜或網材把棚架從地面起包圍；或於棚架的首層至最高層架設頂篷；
- 物料輸送所用的吊斗吊重機應採用防水布全面覆蓋。

3.1.2 噪音

一系列緩解措施將列入合約規範內，以控制建築工程噪音影響。這些措施包括：

- 實施良好的工地作業守則，於源頭控制噪音產生；
- 採用低噪音機動設備（PME）和工作方法（詳情可參閱環保署規定的優質機動設備清單）；
- 採用工地圍板作為隔音屏障，以阻擋貼近噪音敏感受體地面層的噪音；
- 採用擋板/臨時隔音屏障，以阻擋固定機動設備的噪音；
- 將噪音源設在遠離敏感受體的位置；
- 避免在學校考試期間在敏感區域進行建築活動；
- 在可行的情況下盡量交替使用工地內的設備。

上述緩解措施將在所有工地實施，以便進一步降低建築噪音的潛在影響。

3.1.3 水質

施工階段中，為了按要求控制地面徑流，避免造成不良影響，承建商應遵照《水污染管制條例》（WPCO）及其附屬規例進行操作。主要控制措施包括：

- 承建商應遵照 ProPECC PN 1/94《建築工地排水》和《施工合同污染控制條例》的規定設計和實施各項緩解措施。
- 建築工地徑流應經妥善收集和處理，保證符合《水污染管制條例》規定的排放標準。此外，亦應設立截沙器和截油器，以清除廢水中所含的油污、潤滑劑、油脂、淤泥、粗沙和垃圾，然後才將其泵入公共雨水排放系統。截沙器和截油器應定期清潔和維修。

- 除非獲得根據《水污染管制條例》頒發的排放許可證，否則承建商一律不得將污水排入公共污水排放系統和雨水排放系統。
- 暴雨期間，用塗油防水布或類似織物覆蓋挖出材料或貯料堆；
- 若有需要在工地設置廁所，該廁所應為化學除臭型廁所，或應將其接駁至公共污水排放系統。

3.1.4 廢物管理

承建商應遵守《廢物處置條例》及其附屬規例，尤其是《廢物處置（化學廢物）（一般）規例》，採取所需的廢物管理措施。承建商應將廢物管理大綱納入合同之中；同時，亦應將一系列緩解措施納入合同規範之中。一般而言，這些措施包括：

- 將拆建物料分類為惰性和非惰性部分。惰性部分應盡量在工地重用，或運往位於將軍澳 137 區的公眾填料庫；非惰性廢物應在新界東南堆填區予以處置；
- 盡量回收拆建物料。可回收物料包括紙張/紙板、木料和金屬等；
- 設立紙張、鋁罐和塑膠瓶分類收集，以便再用、回收和處置；
- 循環再用圍板、模板及棚架等物品；
- 透過改變或改善設計和作業方法、謹慎規劃和進行妥善工地管理，避免及減少建造過程中產生的廢物量；
- 不應容許任何污水、廢水或含有沙礫、英泥、淤泥或任何懸浮或溶解物質的流出物從工地流至鄰近的土地，或容許廢物處理廠最終產物以外的任何廢棄物料置於任何工地內或鄰近土地；
- 根據《包裝、標識及存放化學廢物的工作守則》的規定處理化學廢物；
- 把一般廢物從建築廢料和化學廢物中分選出來並存放在封閉的垃圾箱或壓實裝置，以免引起異味、害蟲和隨地棄置等問題；
- 應採用拆建物料運載記錄制度以防止隨處傾倒垃圾，並確保廢物處置過程被妥善記錄和核實。

香港於 2005 年開始實施廢物處置收費政策。此政策有助減少廢物產生量並增加惰性物料的再用機會。通過在廢物處理、運送和處置等方面採取上述建議的緩解措施，預期工程項目在建造階段中不會產生不可接受的影響。

3.1.5 景觀及視覺

受影響的樹木將被移植往工地內其他位置或沙田馬場內的地方。在進行任何移植或砍伐前，有關人士需向地政處提交砍樹申請。本項目將為被砍伐的樹木提供比例不少於 1 對 1 的補償性植樹。在工程進行期間亦會派專人監察整個施工過程。落成後的檢疫馬房 B 區將設有綠化地帶，在不影響檢疫要求的前提下盡可能提供適當綠化。圖 3-1 展示了新檢疫馬房 B 區的初步規劃圖。

3.2 運作階段

3.2.1 空氣素質

新建檢疫區內的馬房將採用全封閉設計，並擬定在通風系統排氣口安裝氣味過濾系統（例如活性炭過濾器），這樣，可進一步控制潛在的氣味影響。在此基礎上，還應實施目前採用的內部管理守則，以維持良好作業。這些守則包括：

- 馬房區應長期保持衛生環境。檢疫馬房之詳細設計應根據賽馬會方針及操作守則進行，當中包括健康、安全和環保等考慮因素；
- 定期維修及保養氣味過濾系統（例如活性炭過濾器），以保持氣味過濾效率；
- 於詳細設計階段將審視排氣口位置，使其盡量遠離附近的空氣敏感受體；及

- 於新建檢疫馬房區繼續採用現時的廢物管理守則，當中包括在廢物被收集商收集前提供密封容器存放。檢疫區內的廢物存放處亦應盡量遠離附近空氣敏感受體。

奧運馬房在用作臨時檢疫設施時將同樣採用上述除臭系統及操作守則。

3.2.2 噪音

良好的作業守則應納入通風系統的設計中，以便降低系統運作時對附近噪音敏感受體造成的影響。此外，亦應採用安裝消音器、消聲百葉窗和隔音屏障等直接噪音緩解措施。透過妥善的消聲百葉設計和實施合理的噪音控制措施，預期不會產生不良的運作噪音影響。

3.2.3 水質

檢疫馬房 B 區奧運馬房範圍內將分別設有由賽馬會負責保養及維修的低流量污水截流系統，以收集首先流出的污水並引導其流入公共污水處理系統。檢疫馬房 B 區內的低流量污水截流系統之性能設計應與奧運馬房採用的系統標準相同。圖 3-2 顯示低流量截流器的覆蓋範圍。

3.2.4 廢物管理

在可行的情況下，辦公區應盡量鼓勵使用可回收物料；例如在辦公區放置回收箱回收辦公廢紙和激光打印機墨盒。

檢疫馬房產生的廢物將根據香港賽馬會規定的衛生及防止交叉污染守則定期收集。主要措施如下：

- 沾有馬糞的墊料及紙條將每天被清理及更換。被移除的墊料、紙條及馬匹飼料將被馬房工人收集並於有需要時加以消毒，然後存放在有蓋垃圾箱內。蓋好的垃圾箱將被安放在馬房外的指定位置，最後由已於環保署登記的持牌廢物收集商每天把廢物運走。除非政府另有要求，否則經收集的廢物需於政府堆填區處置並於一定深度予以填埋。同時，在運送及處置過程中應避免廢物洩漏。
- 馬會將向馬房員工簡介衛生及防止交叉污染守則；
- 運載飼料、墊料及糞便等的車輛不可載著同批貨物前往檢疫馬房及比賽馬房。在車輛進出檢疫馬房前，應向其輪胎噴灑消毒劑。
- 所有廢物收集程序均由賽馬會主任級人員監督以確保馬房廢物被妥善收集、處理及處置。
- 由檢疫馬房產生的醫療廢物將根據環保署的指引處理並由持牌醫療廢物收集商收集。
- 若有馬匹在檢疫期內被銷毀，其屍體將根據馬會現時的既定程序處理及處置。

沙田馬場現有檢疫馬房實施的廢物管理控制措施行之有效，足以降低對環境造成的危害和因廢物造成的影響。為避免不良影響，新建檢疫馬房 B 區及奧運馬房將嚴格遵守上述廢物管理規範。

3.2.5 健康風險

為防止馬科疾病傳入，香港的馬匹入口安排一直受由漁護署執行的《公眾衛生(動物及禽鳥)條例》(第 139 章)及《狂犬病條例》(第 421 章)嚴格監管。擬進口馬匹除非事先獲漁護署簽發所需的特別許可證，否則一律不准入境。馬匹需符合所有列於許可證內的條款要求及香港與出口國之間的獸醫協定安排方可入境。此外，所有馬匹於入境時亦需持有由出口地當局獸醫官員簽發的「馬匹資料文件」以證明其健康狀況。

漁護署在處理特別許可證申請時，將詳細評估出口地當時的疾病控制能力及其他與健康風險有關的因素。

若漁護署的高級獸醫主任認為個別馬匹構成或可能構成危險，則即使有關馬匹已獲發特別許可證，當局仍有權禁止其入境，直至高級獸醫主任確定有關的入口安排不會對香港市民及財產構成危害。

馬匹需持有由漁護署簽發的特別許可證並符合所有出口前檢疫及健康證明要求方能進口本港。抵港後之馬匹需立即於指定檢疫設施接受不少於 14 天的抵達後檢疫，並由馬會獸醫負責密切監察馬匹在這段時期的健康狀況。馬匹需於上述檢疫期間通過所有強制性疫病測試、接

種疫苗及接受個別治療，並經由獸醫檢驗及核實，方能完成整個抵達後檢疫程序並離開檢疫所。

所有檢疫設施將根據兩套由漁護署審批、賽馬會編制的標準操作程序運作。

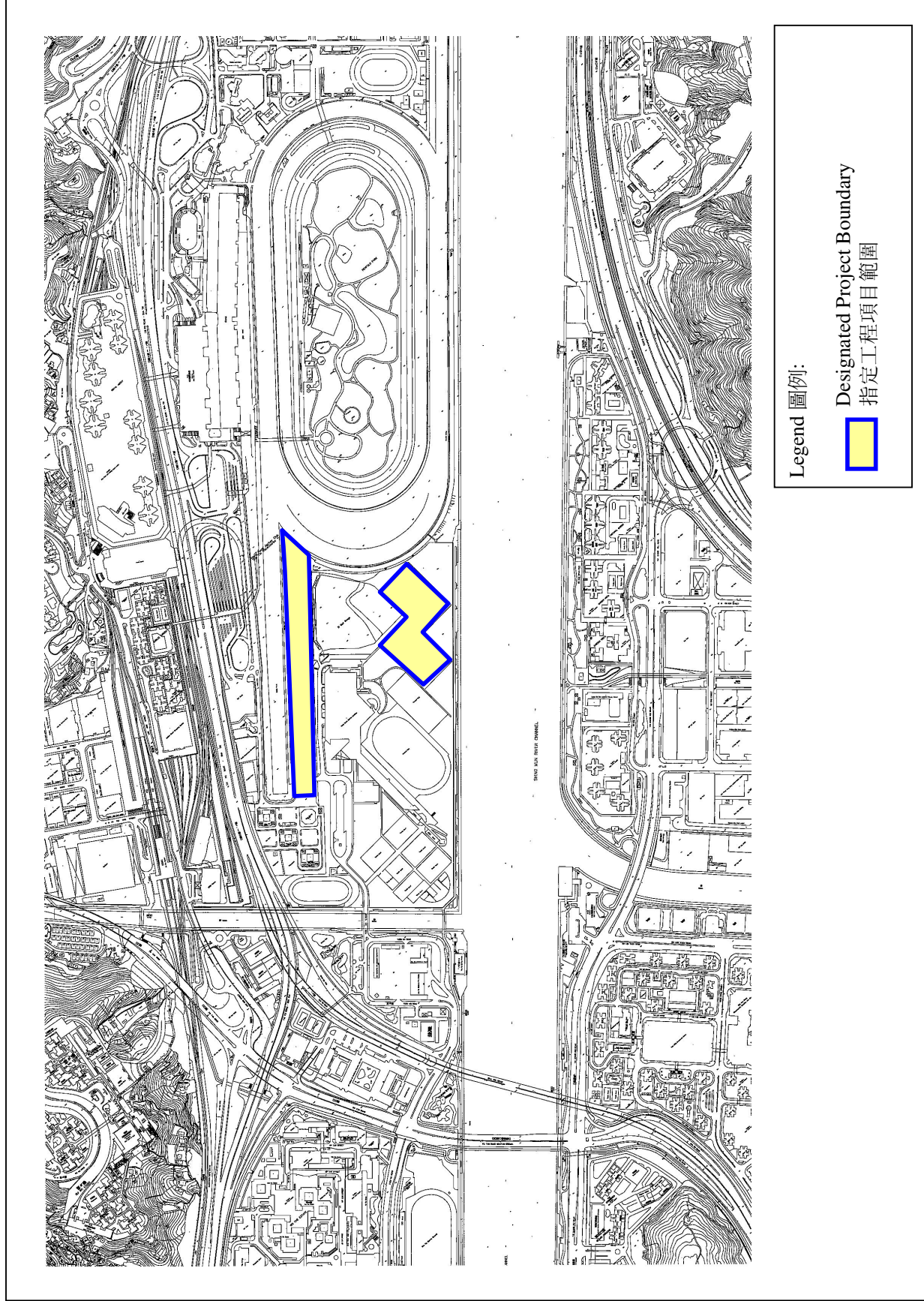
透過實施有效的監控程序和保護措施，檢疫馬房於運作期間的健康風險將可降至最低。**附錄 G** 詳細介紹了於檢疫設施實施的防衛及保護措施。

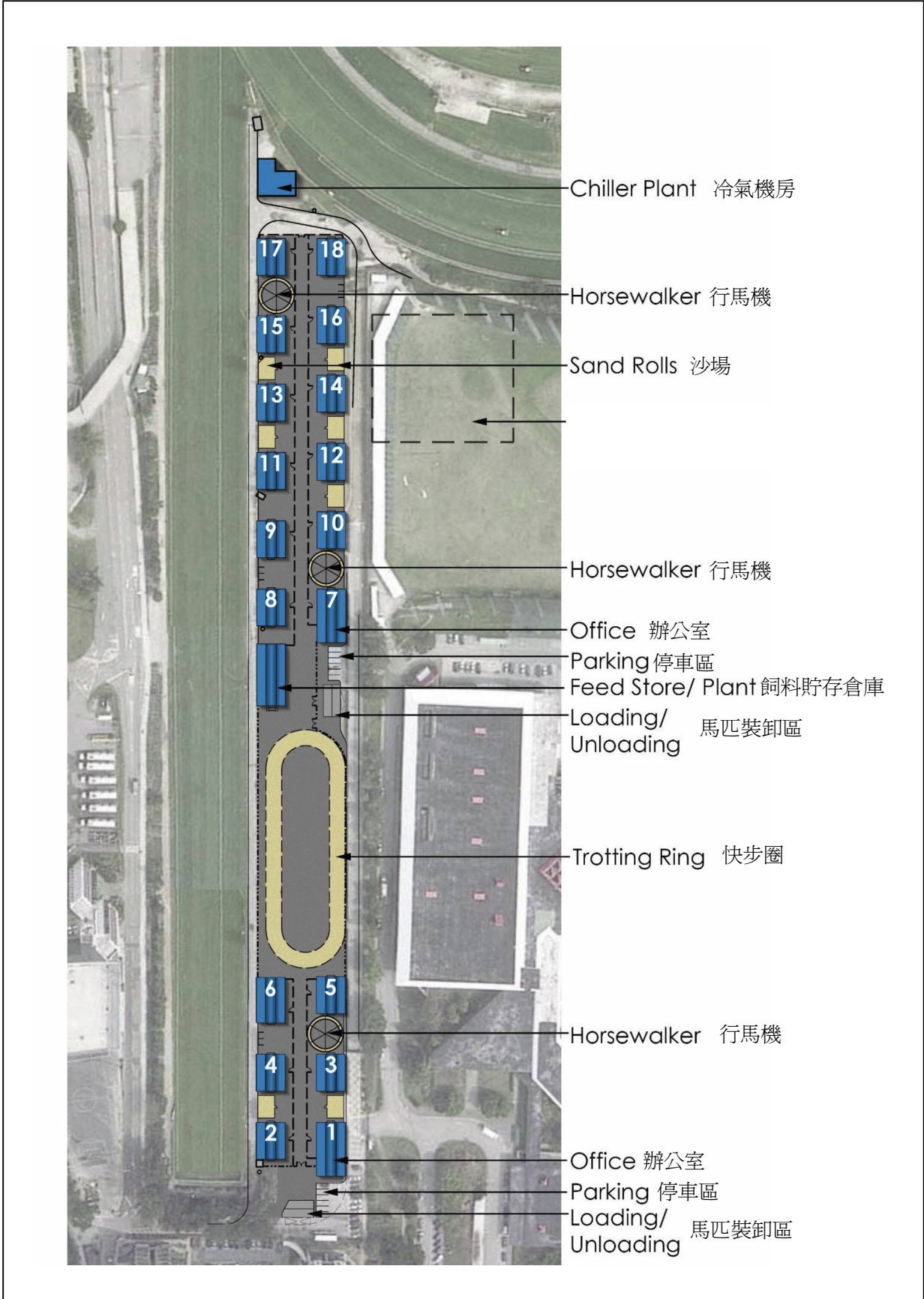
4 使用先前已通過的環境評估報告

下述已通過的環境評估報告將用作本工程項目參考：

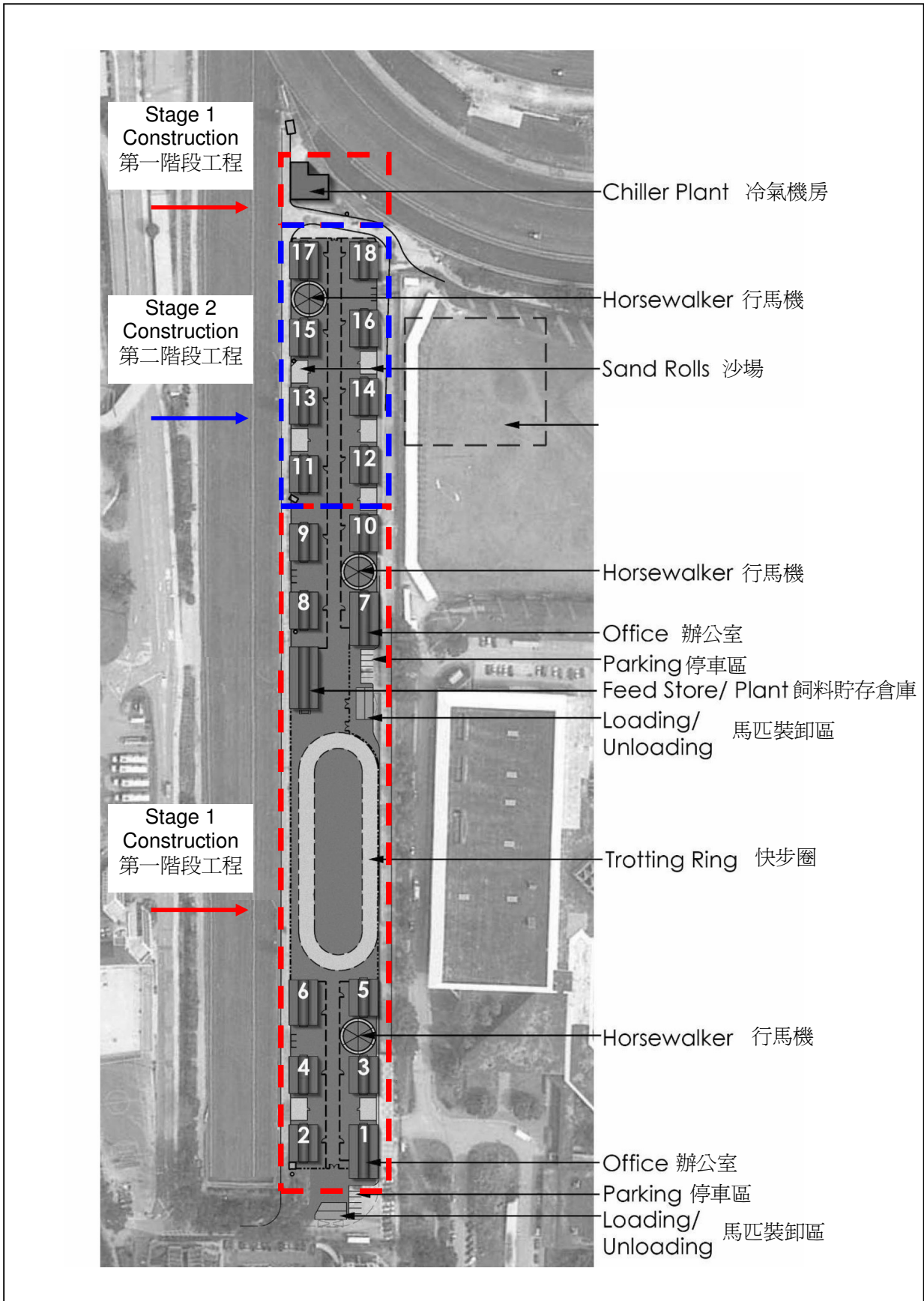
- 奧運馬術項目主場館（註冊號：AEIAR-097/2006，2006年3月24日無條件獲批准）。

插圖









Stage 1
Construction
第一階段工程

Stage 2
Construction
第二階段工程

Stage 1
Construction
第一階段工程

Chiller Plant 冷氣機房

Horsewalker 行馬機

Sand Rolls 沙場

Horsewalker 行馬機

Office 辦公室

Parking 停車區

Feed Store/ Plant 飼料貯存倉庫

Loading/
Unloading 馬匹裝卸區

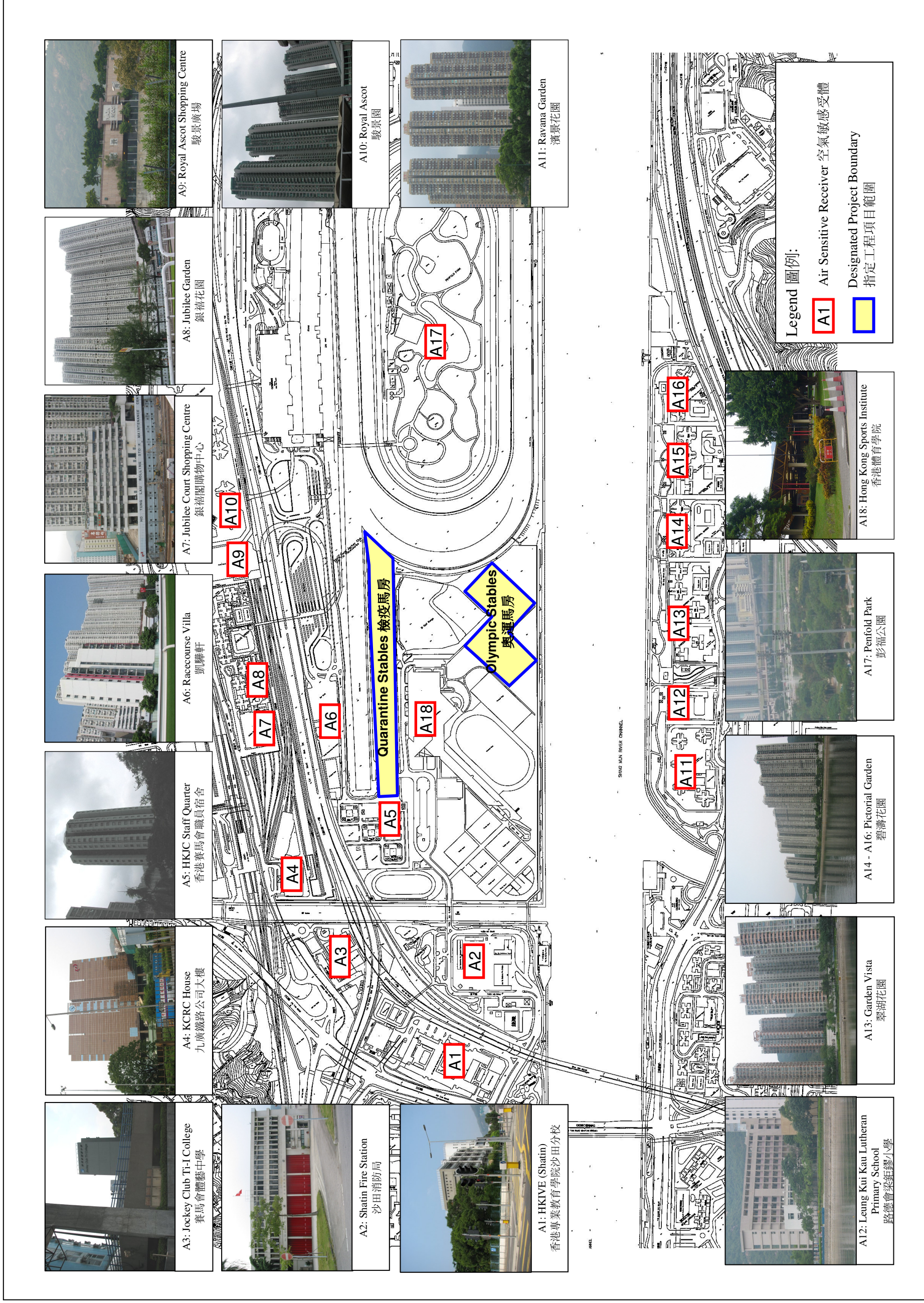
Trotting Ring 快步圈

Horsewalker 行馬機

Office 辦公室

Parking 停車區

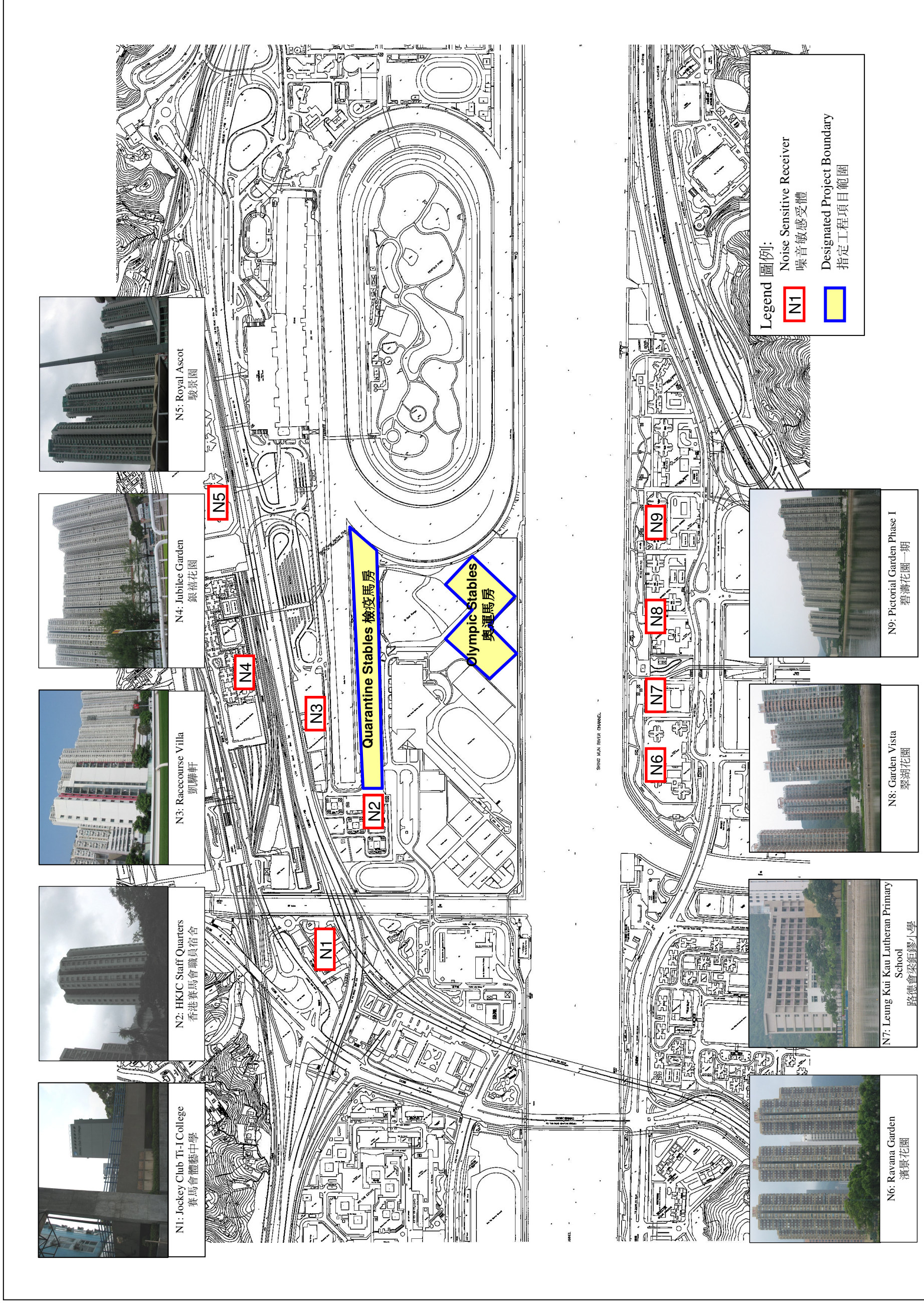
Loading/
Unloading 馬匹裝卸區



ARUP

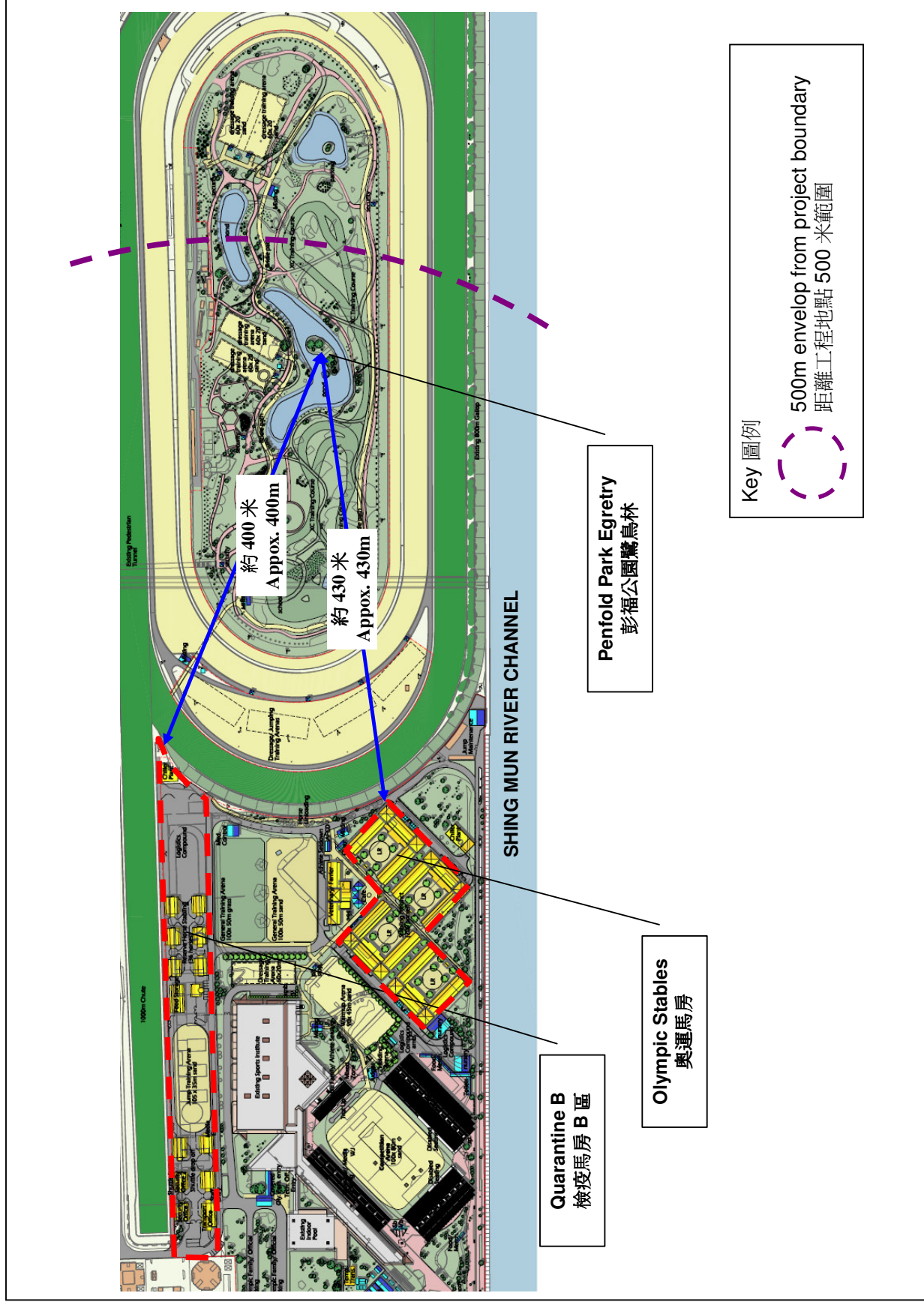
Locations of Air Sensitive Receivers
空氣敏感受體位置

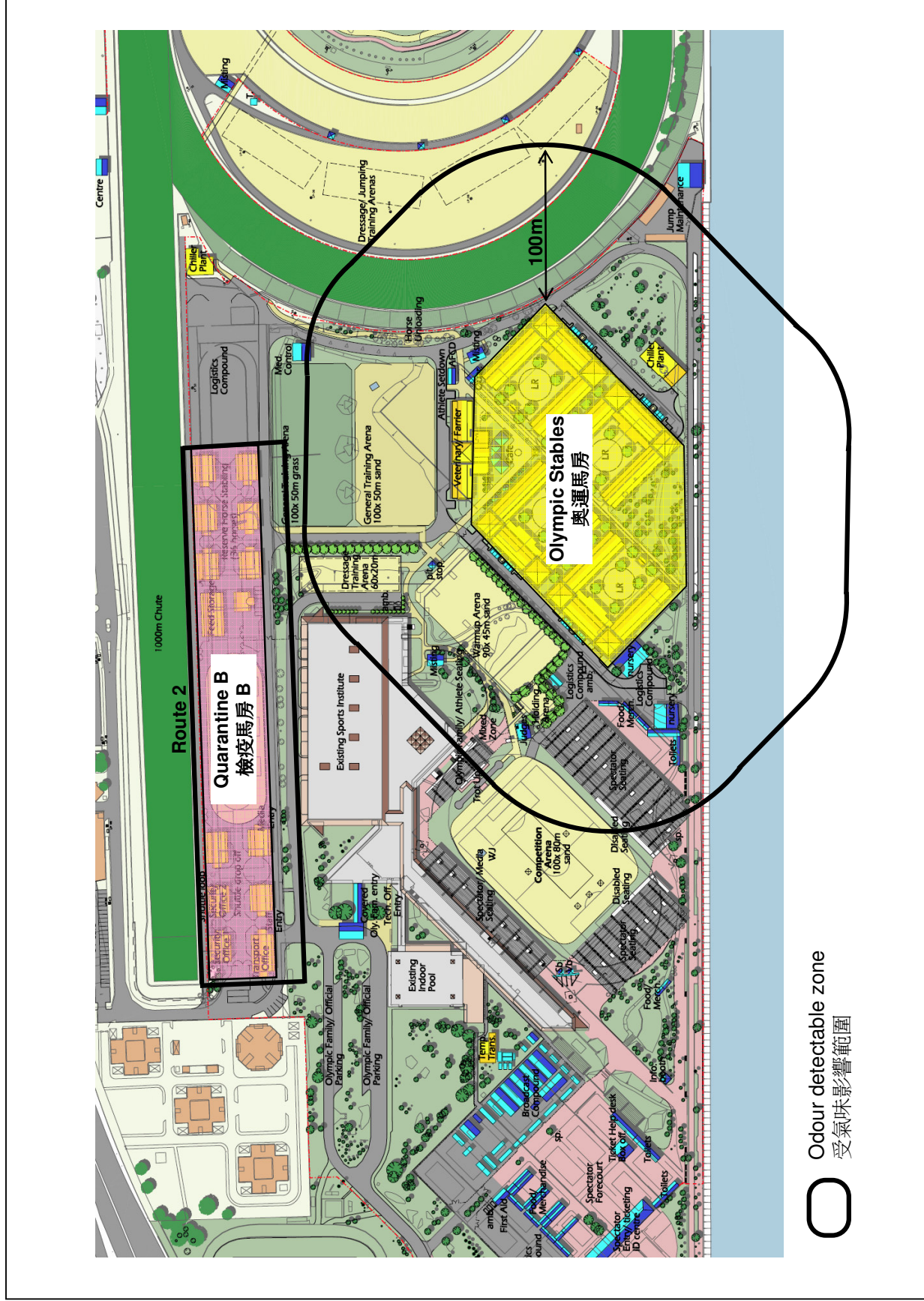
Figure 圖 2-1

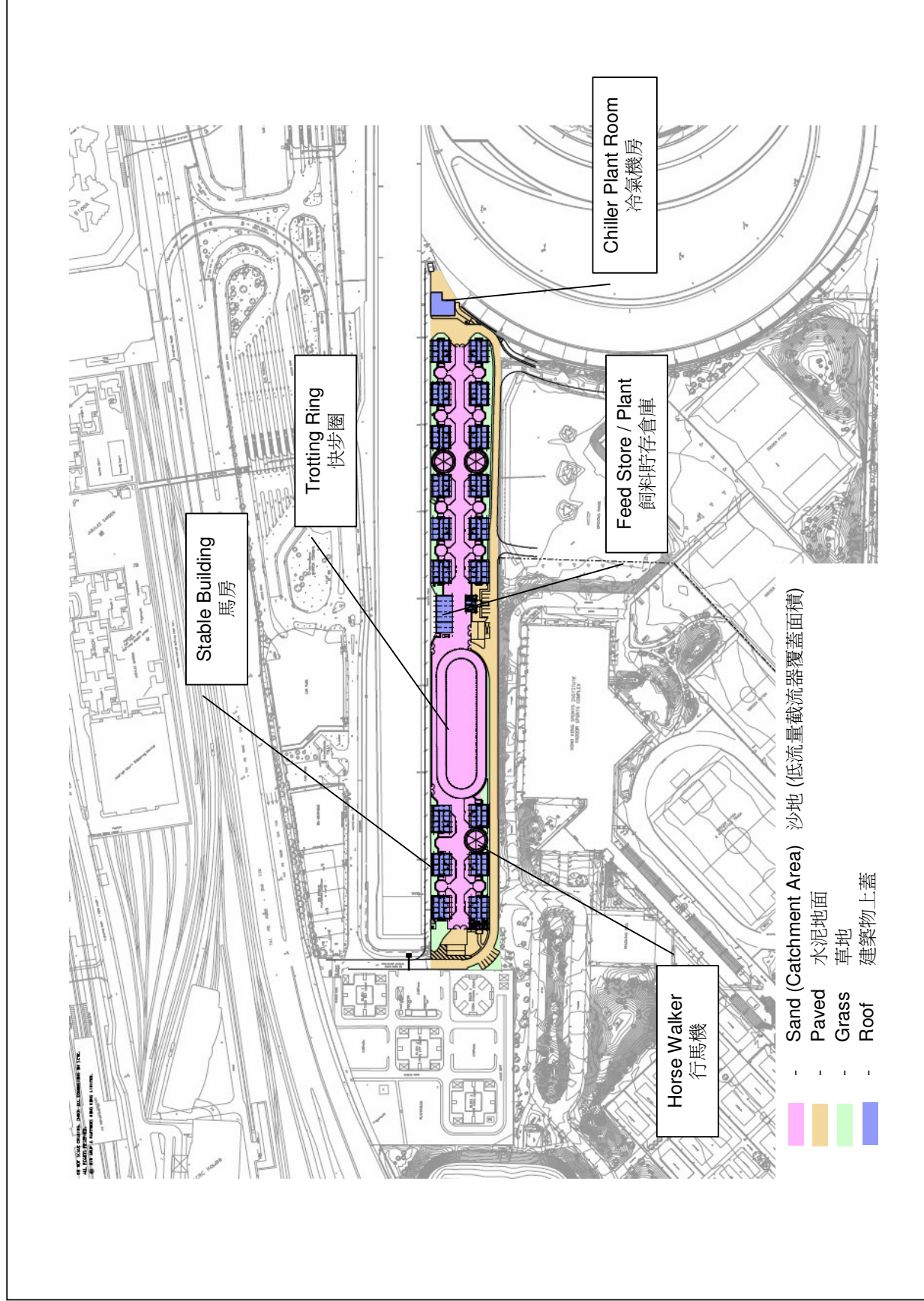


Locations of Noise Sensitive Receivers
噪音敏感受體位置

Figure 圖 2-2







附錄

附錄 A

建築設備清單

項目名稱： 二零零八年奧運馬術項目檢疫馬房改善工程
標題： 建築設備清單

第一階段工程

工程內容	項目編號	暫定時間	機動設備	數量
拆卸現有馬房	A1	16 - 9 - 07 to 15 - 10 - 07	移動式起重機	1
			氣動破碎機	1
			空壓機	1
			卸土車	1
			鏟裝機	1
挖掘及地基工程	A2	16 - 10 - 07 to 14 - 11 - 07	鏟裝機	1
			氣動破碎機	1
			空壓機	1
			卸土車	1
			混凝土攪拌運輸車	1
			插入式振搗器，手持式	1
			壓路機/壓實器	1
興建新馬房及冷氣機房 (混凝土牆建築)	A3	15 - 11 - 07 to 14 - 12 - 07	移動式起重機	1
			混凝土攪拌運輸車	1
			鋸切機	1
			插入式振搗器，手持式	1
			彎曲機	1
			挖掘機	1
新馬房 (上蓋)	A4	15 - 12 - 07 to 13 - 1 - 08	移動式起重機	1
			焊接機	1
新馬房 (電機及裝修)	A5	14 - 1 - 08 to 12 - 2 - 08	卡車	1
			焊接機	4
公用設施及道路	A6	16 - 10 - 07 to 13 - 3 - 08	破碎機（手持式）	1
			起重式卡車	1
			壓路機/壓實器	1
			混凝土攪拌運輸車	1
			插入式振搗器，手持式	1

第一階段工程

工程內容	項目編號	暫定時間	機動設備	數量
挖掘及地基工程	A7	13 - 10 - 08 to 21 - 11 - 08	鏟裝機	1
			氣動破碎機	1
			空壓機	1
			卸土車	1
			混凝土攪拌運輸車	1
			插入式振搗器，手持式	1
			壓路機/壓實器	1
興建新馬房 (混凝土牆建築)	A8	24 - 11 - 08 to 2 - 1 - 09	移動式起重機	1
			混凝土攪拌運輸車	1
			鋸切機	1
			插入式振搗器，手持式	1
			彎曲機	1
			挖掘機	1
新馬房 (上蓋)	A9	5 - 1 - 09 to 30 - 1 - 09	移動式起重機	1
			焊接機	1
新馬房 (電機及裝修)	A10	21 - 2 - 09 to 27 - 2 - 09	卡車	1
			焊接機	4
公用設施及道路	A11	29 - 9 - 08 to 13 - 3 - 09	破碎機（手持式）	1
			起重式卡車	1
			壓路機/壓實器	1
			混凝土攪拌運輸車	1
			插入式振搗器，手持式	1

註： 焊接機並非機動設備

附錄 B

噪音源位置及與噪音
敏感受體的距離

項目：二零零八年奧運馬術項目檢疫馬房改善工程

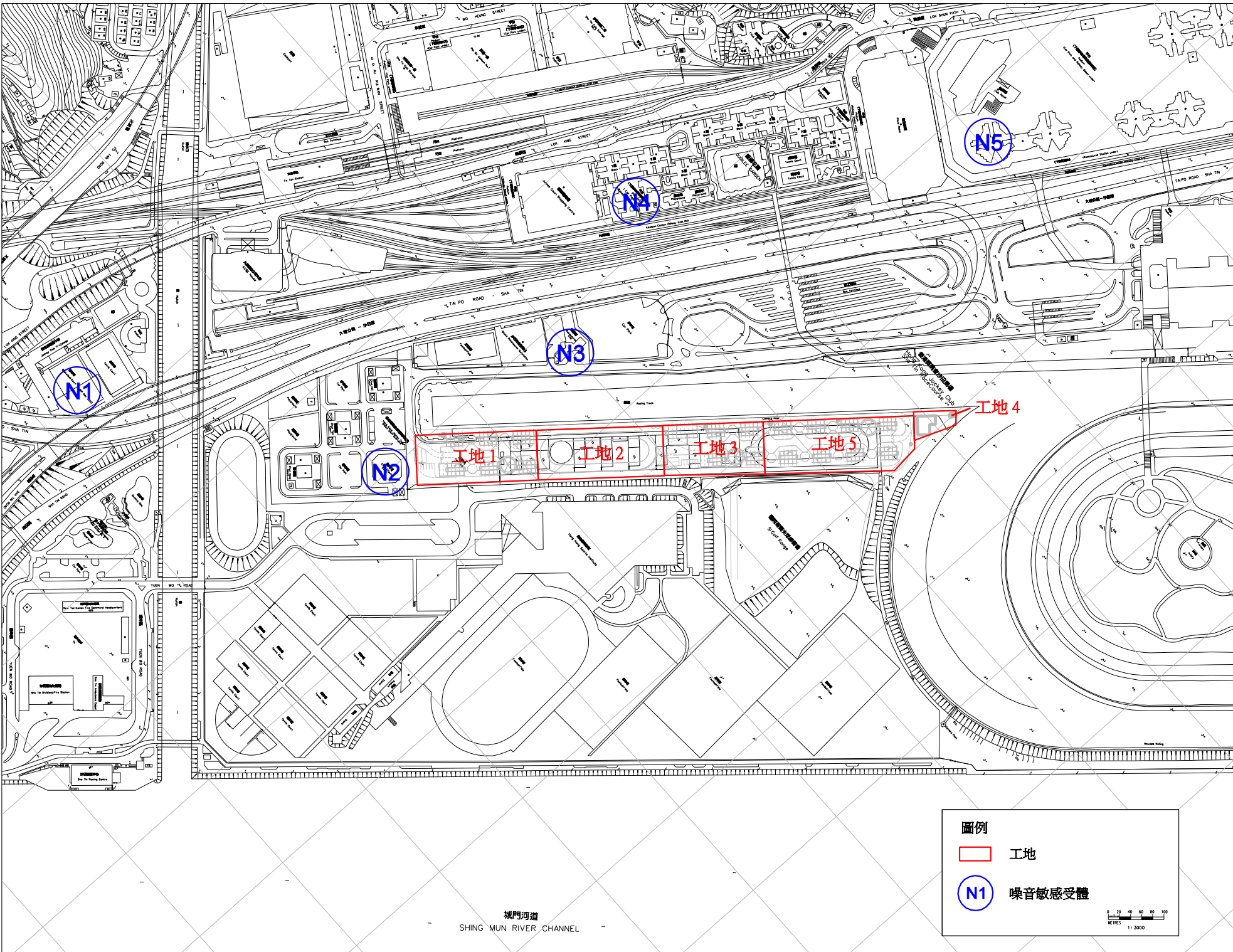
噪音源與噪音敏感受體之距離, 米

工序	工地	噪音敏感受體編號				
		N1	N2	N3	N4	N5
第一階段工程 - 工地1	1	308	55	99	290	508
第一階段工程 - 工地2(快步圈)	2	416	166	71	236	415
第一階段工程 - 工地3	3	523	273	129	223	340
第一階段工程 - 冷氣機房	4	736	489	329	309	233
第二階段工程	5	623	374	220	257	275

距離修正, 分貝(A)

工序	工地	噪音敏感受體編號				
		N1	N2	N3	N4	N5
第一階段工程 - 工地1	1	-58	-43	-48	-57	-62
第一階段工程 - 工地2(快步圈)	2	-60	-52	-45	-55	-60
第一階段工程 - 工地3	3	-62	-57	-50	-55	-59
第一階段工程 - 冷氣機房	4	-65	-62	-58	-58	-55
第二階段工程	5	-64	-59	-55	-56	-57

距離修正 = $-20 \log r - 8$ 根據平球體散射, r = 距離



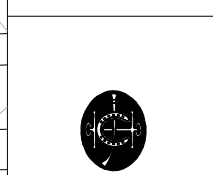
REV. PLAN

THIS DRAWING REMAINS THE PROPERTY OF THE AUTHORIZING CONSULTANT EXCEPT AS PROVIDED IN THE CONDITIONS OF USE. IT SHALL NOT BE COPIED OR WHOLE OR IN PART FOR REUSE, 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. DISCREPANCIES TO BE TAKEN IN PREFERENCE TO SCALING AND DISCREPANCIES BETWEEN DRAWINGS SHALL BE REFERRED TO THE ARCHITECT AT THE DISCRETION OF THE ARCHITECT.

REV. NO.	REVISION DESCRIPTION	DATE

REV. NO.	REVISION DESCRIPTION	DATE



香港賽馬會
The Hong Kong Jockey Club

Lead Architects
TC & Co.
ARCHITECTS

Consulting Engineers
ARUP

Documentation Architect
RLP

Landscape Architect
ACLA

Quantity Surveyors
Levett & Bailey

PROJECT
**2008 OLYMPIC
EQUESTRIAN VENUES**

PROPOSER
檢疫馬房

TITLE
建築噪音源位置

DWG NO.
附錄 B

PROJECT NO 24468	SCALE 1:3000 @ A3
PLANT DATE NOV 2008	DRAWN BY FAI
CHECKED ST	VIEWED ST

圖例

工地

N1 噪音敏感受體

0 20 40 60 80 100
METRES 1:3000

城門河道
SHING MUN RIVER CHANNEL

附錄 C

建築噪音評估結果
(沒有緩解措施)

項目：二零零八年奧運馬術項目檢疫馬房改善工程
 標題：建築噪音計算

第一階段工程

工地編號	內容	機動設備	數量	備忘錄參考編號	聲功率級	使用率	小計	總聲功率級
A1	拆卸現有馬房 (16 Sept 07 to 15 Oct 07)	Mobile Crane	1	BS Table C7 REF 112	102	30%	97	114
		Pneumatic Breaker	1	BS Table C8 REF 1	114	80%	113	
		Air Compressor	1	CNP 002	102		102	
		Dump Truck	1	BS Table C9 REF 24	104	65%	102	
		Excavator	1	BS Table C3 REF 35	106	65%	104	
A2	挖掘及地基工程 (16 Oct 07 to 14 Nov 07)	Excavator	1	BS Table C3 REF 35	106	67%	104	114
		Pneumatic Breaker	1	BS Table C8 REF 1	114	80%	113	
		Air Compressor	1	CNP 002	102		102	
		Dump Truck	1	BS Table C9 REF 24	104	65%	102	
		Concrete Truck Mixer	1	BS Table C6 REF 33	96		96	
		Poker, vibratory, hand-held	1	BS Table No. C6 REF 40	98		98	
		Roller / Compactor	1	BS Table C8 REF 30	101	50%	98	
A3	興建新馬房及冷氣機房 (混凝土牆建築) (15 Nov 07 to 14 Dec 07)	Mobile Crane	1	BS Table C7 REF 112	102	30%	97	109
		Concrete Truck Mixer	1	BS Table C6 REF 33	96		96	
		Saw cutting machine for formwork	1	BS Table C7 REF 78	108	50%	105	
		Poker, vibratory, hand-held	1	BS Table No. C6 REF 40	98		98	
		Reinforcement bending machine	1	CNP 021	90		90	
		Excavator	1	BS Table C3 REF 35	106	65%	104	
A4	新馬房(上蓋) (15 Dec 07 to 13 Jan 08)	Mobile Crane	1	BS Table C7 REF 112	102	30%	97	97
A5	新馬房(電機及裝修) (14 Jan 08 to 12 Feb 08)	Lorry	1	BS Table C9 REF 19	102		102	102
A6	公用設施及道路 (16 Oct 07 to 13 Mar 08)	Breaker handheld	1	CNP 024	108	80%	107	108
		Crane Lorry	1	BS Table C7 REF 101	94	65%	92	
		Roller / Compactor	1	BS Table C8 REF 30	101	50%	98	
		Concrete Truck Mixer	1	BS Table C6 REF 33	96		96	
		Poker, vibratory, hand-held	1	BS Table No. C6 REF 40	98		98	

第一階段工程聲功率級總結

組合編號 (工地編號) ⁽¹⁾⁽²⁾	內容	聲功率級
G1 (A1+A6)	拆卸現有馬房, 公用設施及道路	115
G2 (A2+A6)	挖掘及地基工程, 公用設施及道路	115
G3 (A3+A6)	興建新馬房及冷氣機房, 公用設施及道路	112
G4 (A4+A6)	新馬房(上蓋), 公用設施及道路	108
G5 (A5+A6)	新馬房(電機及裝修), 公用設施及道路	109
G6 (A6)	公用設施及道路	108
最高聲功率級 ⁽³⁾		115

Note:

- (1) 建築工程 no. A1 至 A5 將與 no. A6 重疊
 (2) 同一時間只有一組PMEs 在第一階段工地上運作, G1 至 G5 不會互相重疊。
 (3) 最差情況的聲功率級為 115分貝(A).

第二階段工程

工地編號	內容	機動設備	數量	備忘錄參考編號	聲功率級	使用率	小計	總聲功率級
A7	挖掘及地基工程 (13 Oct 08 to 21 Nov 08)	Backhoe	1	BS Table C3 REF 35	106	65%	104	114
		Pneumatic Breaker	1	BS Table C8 REF 1	114	80%	113	
		Air Compressor	1	CNP 002	102		102	
		Dump Truck	1	BS Table C9 REF 24	104	65%	102	
		Concrete Truck Mixer	1	BS Table C6 REF 33	96		96	
		Poker, vibratory, hand-held	1	BS Table No. C6 REF 40	98		98	
		Roller / Compactor	1	BS Table C8 REF 30	101	50%	98	
A8	興建新馬房及冷氣機房 (混凝土牆建築) (24 Nov 08 to 1 Jan 08)	Mobile Crane	1	BS Table C7 REF 112	102	30%	97	110
		Concrete Truck Mixer	1	BS Table C6 REF 33	96		96	
		Saw cutting machine for formwork	1	BS Table C7 REF 78	108		108	
		Poker, vibratory, hand-held	1	BS Table No. C6 REF 40	98		98	
		Reinforcement bending machine	1	CNP 021	90		90	
		Excavator	1	BS Table C3 REF 35	106	65%	104	
A9	新馬房(上蓋) (4 Jan 09 to 30 Jan 08)	Mobile Crane	1	BS Table C7 REF 112	102	30%	97	97
A10	新馬房(電機及裝修) (21 Feb 09 to 27 Feb 09)	Lorry	1	BS Table C9 REF 19	102		102	102
A11	公用設施及道路 (29 Sept 08 to 13 Mar 09)	Breaker handheld	1	CNP 024	108	80%	107	108
		Crane Lorry	1	BS Table C7 REF 101	94	65%	92	
		Roller / Compactor	1	BS Table C8 REF 30	101	50%	98	
		Concrete Truck Mixer	1	BS Table C6 REF 33	96		96	
		Poker, vibratory, hand-held	1	BS Table No. C6 REF 40	98		98	

第二階段工程聲功率級總結

組合編號 (工地編號) ⁽¹⁾⁽²⁾	內容	聲功率級
G7 (A7+A11)	挖掘及地基工程, 公用設施及道路	115
G8 (A8+A11)	興建新馬房及冷氣機房, 公用設施及道路	112
G9 (A9+A11)	新馬房(上蓋), 公用設施及道路	108
G10 (A10+A11)	新馬房(電機及裝修), 公用設施及道路	109
G11 (A11)	公用設施及道路	108
Max. Sound Power Level ⁽³⁾		115

Note:

- (1) 建築工程 no. A7 至 A10 將與 no. A11 重疊
 (2) 同一時間只有一組PMEs 在第二階段工地上運作, G7 至 G10 不會互相重疊。
 (3) 最差情況的聲功率級為 115分貝(A).

項目：二零零八年奧運馬術項目檢疫馬房改善工程

標題：建築噪音計算, Leq(30min)

噪音源與噪音敏感受體之距離, 米

工序	工地	聲功率級	噪音敏感受體編號				
			N1	N2	N3	N4	N5
第一階段工程 - 工地1	1	115	308	55	99	290	508
第一階段工程 - 工地2(快步圈)	2	115	416	166	71	236	415
第一階段工程 - 工地3	3	115	523	273	129	223	340
第一階段工程 - 冷氣機房	4	115	736	489	329	309	233
第二階段工程	5	115	623	374	220	257	275

距離修正, 分貝(A)

工序	工地	聲功率級	噪音敏感受體編號				
			N1	N2	N3	N4	N5
第一階段工程 - 工地1	1	115	-58	-43	-48	-57	-62
第一階段工程 - 工地2(快步圈)	2	115	-60	-52	-45	-55	-60
第一階段工程 - 工地3	3	115	-62	-57	-50	-55	-59
第一階段工程 - 冷氣機房	4	115	-65	-62	-58	-58	-55
第二階段工程	5	115	-64	-59	-55	-56	-57

距離修正 = -20log_r - 8 根據平球體散射, r = 距離

阻擋/噪音屏障修正, 分貝(A)

工序	工地	聲功率級	噪音敏感受體編號				
			N1	N2	N3	N4	N5
第一階段工程 - 工地1	1	115	0	0	0	0	0
第一階段工程 - 工地2(快步圈)	2	115	0	0	0	0	0
第一階段工程 - 工地3	3	115	0	0	0	0	0
第一階段工程 - 冷氣機房	4	115	0	0	0	0	0
第二階段工程	5	115	0	0	0	0	0

總聲壓級計算, Leq (分貝(A))

Description	工地	聲功率級 ^[1]	噪音敏感受體編號				
			N1	N2	N3	N4	N5
第一階段工程 - 工地1	1	115	60	75	70	61	56
第一階段工程 - 工地2(快步圈)	2	115	58	66	73	63	58
第一階段工程 - 工地3	3	115	56	61	68	63	59
第一階段工程 - 冷氣機房	4	115	53	56	60	60	63
		最差情況 ^{[2][3]}	60	75	73	63	63
第二階段工程	5	115	54	59	63	62	61

註解:

[1] 總聲壓級 (SPL) = 總 SWL + 距離修正 + 阻擋 + 3 分貝外牆修正。

[2] 只有一組PMEs 會在第一階段運作。 假設所有PMEs 在距離噪音敏感受體最接近的工地上運作。

[3] 聲壓級代表了第二點所假設的最差狀況。

經修正的噪音水平總結

建築工程	噪音敏感受體編號				
	N1	N2	N3	N4	N5
第一階段工程	60	75	73	63	63
第二階段工程	54	59	63	62	61

附錄 D

樹木清單及樹木普查圖

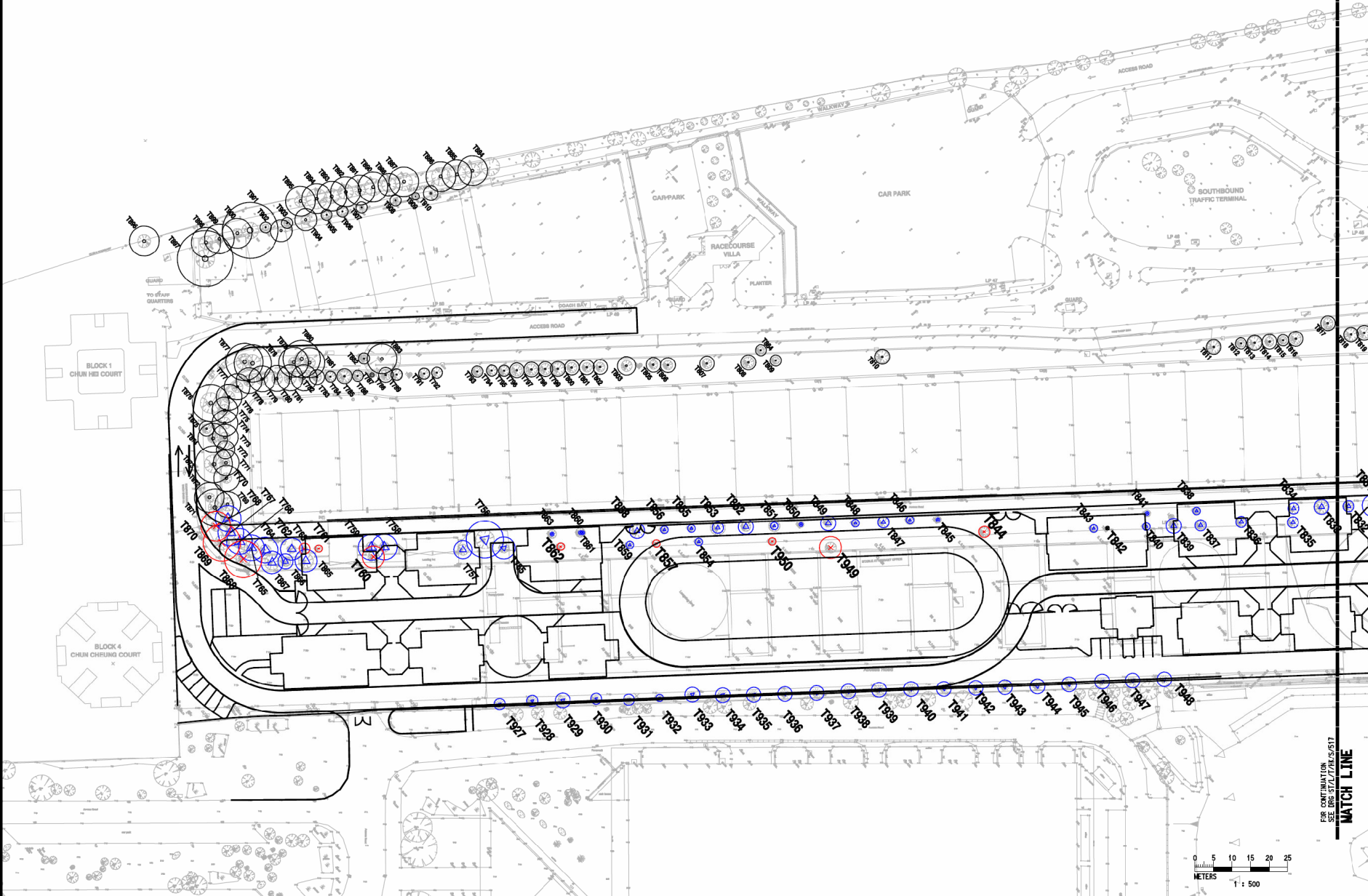
樹木編號	植物學名	中文名稱	有關部門	尺寸(米)			健康狀況 好/一般/差/非堂 差/枯死	形態 好/一般/差	整體價值# 高/中/低	成功移植的可能性# A/B/C/D	建議 保留/移植/砍伐
				高度	幅度	胸高直徑					
T755	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	9.0	6.0	0.27	一般	一般	中	B	移植
T756	<i>Ficus virens</i>	大葉榕	ASD	10.0	10.0	0.50	一般	一般	中	B	移植
T757	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	7.0	5.0	0.30	一般	一般	中	B	移植
T758	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	9.0	7.0	0.28	一般	一般	中	B	移植
T759	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	9.0	7.0	0.29	一般	一般	中	B	移植
T760	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	6.0	6.0	0.30	差	差	低	B	砍伐
T761	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	7.0	2.0	0.20	差	差	低	A	砍伐
T762	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	8.0	3.0	0.15	差	差	低	A	砍伐
T763	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	8.0	6.0	0.22	一般	一般	中	A	移植
T764	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	10.0	7.0	0.30	一般	一般	中	B	移植
T765	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	12.0	7.0	0.40	一般	一般	中	B	移植
T766	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	12.0	7.0	0.37	一般	一般	中	B	移植
T767	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	12.0	7.0	0.22	一般	一般	中	A	移植
T768	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	12.0	7.0	0.25	一般	一般	中	A	移植
T828	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	5.0	3.0	0.28	一般	差	低	B	移植
T829	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	5.0	3.0	0.23	一般	差	低	A	移植
T830	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	10.0	7.0	0.45	一般	一般	中	B	移植
T831	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	7.0	6.0	0.30	一般	一般	中	B	移植
T832	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	5.0	3.0	0.27	一般	差	低	B	移植
T833	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	5.0	4.0	0.35	一般	差	低	B	移植
T834	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	5.0	3.0	0.30	一般	差	低	B	移植
T835	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	5.0	3.0	0.30	一般	差	低	B	移植
T836	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	5.0	2.0	0.28	一般	差	低	B	移植
T837	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	5.0	3.0	0.23	一般	差	低	A	移植
T838	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	3.0	2.0	0.16	一般	差	低	A	移植
T839	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	5.0	4.0	0.23	一般	差	低	A	移植
T840	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	3.0	2.0	0.20	一般	差	低	A	移植
T841	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	2.0	1.0	0.18	一般	差	低	A	移植
T843	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	4.0	2.0	0.22	一般	差	低	A	移植
T844	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	4.0	3.0	0.25	差	差	低	A	砍伐
T845	<i>Ficus microcarpa</i>	細葉榕	ASD	2.0	1.0	0.18	一般	差	中	A	移植
T846	<i>Ficus microcarpa</i>	細葉榕	ASD	2.0	2.0	0.25	一般	差	中	A	移植
T847	<i>Ficus microcarpa</i>	細葉榕	ASD	3.0	3.0	0.32	一般	差	中	B	移植
T848	<i>Ficus microcarpa</i>	細葉榕	ASD	2.0	2.0	0.20	一般	差	中	A	移植
T849	<i>Ficus virens</i>	大葉榕	ASD	4.0	4.0	0.40	一般	差	中	B	移植
T850	<i>Ficus virens</i>	大葉榕	ASD	2.0	1.0	0.15	一般	差	中	A	移植
T851	<i>Ficus virens</i>	大葉榕	ASD	3.0	2.0	0.30	一般	差	中	B	移植
T852	<i>Ficus virens</i>	大葉榕	ASD	4.0	4.0	0.25	一般	差	中	A	移植
T853	<i>Ficus virens</i>	大葉榕	ASD	3.0	3.0	0.40	一般	差	中	B	移植
T854	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	3.0	2.0	0.18	一般	差	低	A	移植
T855	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	3.0	2.0	0.10	一般	差	低	A	移植
T856	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	3.0	2.0	0.20	一般	差	低	A	移植
T857	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	3.0	2.0	0.20	差	差	低	A	砍伐
T858	<i>Ficus virens</i>	大葉榕	ASD	4.0	4.0	0.40	一般	差	中	B	移植
T859	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	3.0	2.0	0.20	一般	差	低	A	移植
T860	<i>Ficus microcarpa</i>	細葉榕	ASD	2.0	1.0	0.15	一般	差	中	A	移植
T861	<i>Ficus microcarpa</i>	細葉榕	ASD	2.0	1.0	0.25	一般	差	中	A	移植
T862	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	4.0	2.0	0.22	差	差	低	A	砍伐
T863	<i>Ficus virens</i>	大葉榕	ASD	2.0	1.0	0.23	一般	差	中	A	移植
T865	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	9.0	6.0	0.40	一般	一般	中	B	移植
T866	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	9.0	4.0	0.25	一般	一般	中	A	移植
T867	<i>Aleurites moluccana</i>	石栗	ASD	10.0	6.0	0.40	一般	一般	中	B	移植
T868	<i>Casuarina equisetifolia</i>	木麻黃	ASD	17.0	10.0	0.40	一般	一般	中	D	砍伐
T869	<i>Casuarina equisetifolia</i>	木麻黃	ASD	23.0	10.0	0.40	一般	一般	中	D	砍伐
T870	<i>Casuarina equisetifolia</i>	木麻黃	ASD	15.0	8.0	0.28	一般	一般	中	D	砍伐
T927	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	10.0	3.0	0.25	一般	一般	中	A	移植

樹木編號	植物學名	中文名稱	有關部門	尺寸(米)			健康狀況 好/一般/差/非 差/枯死	形態 好/一般/差	整體價值# 高/中/低	成功移植的可能性# A/B/C/D	建議 保留/移植/砍伐
				高度	幅度	胸高直徑					
T928	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	10.0	3.0	0.25	一般	一般	中	A	移植
T929	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	10.0	4.0	0.20	一般	一般	中	A	移植
T930	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	4.0	3.0	0.17	一般	一般	中	A	移植
T931	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	4.0	3.0	0.17	一般	一般	中	A	移植
T932	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	8.0	2.0	0.23	一般	一般	中	A	移植
T933	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	10.0	4.0	0.22	一般	一般	中	A	移植
T934	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	8.0	4.0	0.24	一般	一般	中	A	移植
T935	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	8.0	4.0	0.22	一般	一般	中	A	移植
T936	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	10.0	4.0	0.23	一般	一般	中	A	移植
T937	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	10.0	4.0	0.23	一般	一般	中	A	移植
T938	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	10.0	4.0	0.25	一般	一般	中	A	移植
T939	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	10.0	4.0	0.25	一般	一般	中	A	移植
T940	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	10.0	4.0	0.25	一般	一般	中	A	移植
T941	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	5.0	4.0	0.20	一般	一般	中	A	移植
T942	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	8.0	4.0	0.22	一般	一般	中	A	移植
T943	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	8.0	4.0	0.22	一般	一般	中	A	移植
T944	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	8.0	4.0	0.22	一般	一般	中	A	移植
T945	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	8.0	4.0	0.22	一般	一般	中	A	移植
T946	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	5.0	4.0	0.20	一般	一般	中	A	移植
T947	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	5.0	4.0	0.20	一般	一般	中	A	移植
T948	<i>Livistonia chinensis</i>	蒲葵	ASD	6.0	4.0	0.22	一般	一般	中	A	移植
T949	<i>Acacia confusa</i>	台參相思	ASD	8.0	6.0	0.30	差	差	低	D	砍伐
T950	<i>Litsea glutinosa</i>	潺槁木	ASD	3.0	2.0	0.2	差	差	低	D	砍伐

DO NOT SCALE DRAWING. CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE.
 ALL RIGHTS RESERVED.
 © DYE ARUP & PARTNERS HONG KONG LIMITED.

圖例

- 建議保留
- ⊗ 建議砍伐
- △ 建議移植
- ⊗ 枯死



NOT PLAN

THE DESIGNER ASSURES THE ACCURACY OF THE INFORMATION PROVIDED IN THIS DOCUMENT. THE USER SHALL BE RESPONSIBLE FOR CHECKING THE INFORMATION PROVIDED IN THIS DOCUMENT. THE USER SHALL BE RESPONSIBLE FOR OBTAINING ALL NECESSARY PERMITS AND APPROVALS FROM THE RELEVANT AUTHORITIES. THE USER SHALL BE RESPONSIBLE FOR OBTAINING ALL NECESSARY PERMITS AND APPROVALS FROM THE RELEVANT AUTHORITIES. THE USER SHALL BE RESPONSIBLE FOR OBTAINING ALL NECESSARY PERMITS AND APPROVALS FROM THE RELEVANT AUTHORITIES.

REVISIONS

REV	NO.	DESCRIPTION	DATE

THE HONG KONG JOCKEY CLUB
 The Hong Kong Jockey Club

Lead Architects
TC & Co.

PROJECT ARCHITECTS
ARUP
 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

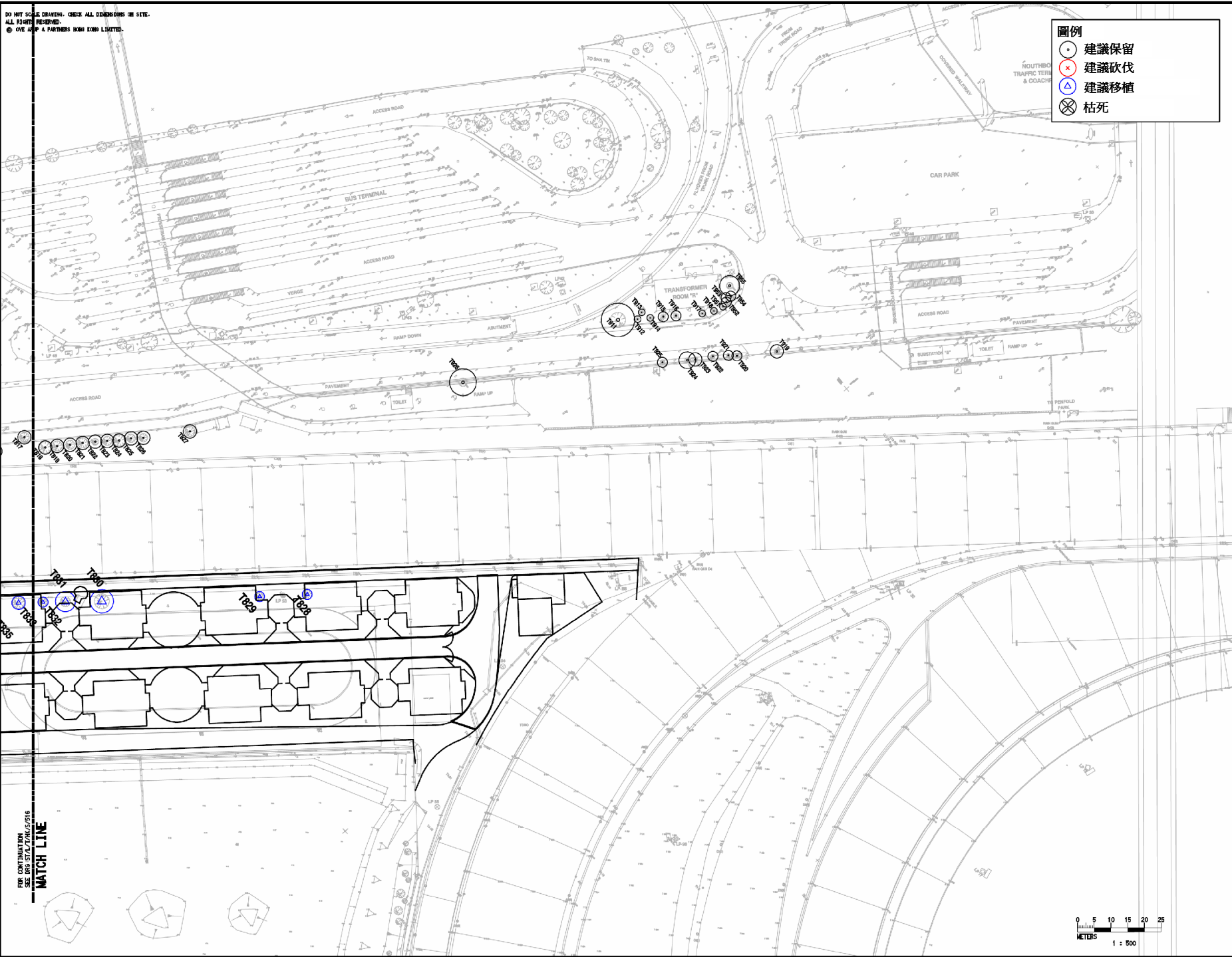
ronald lu & partners
 ronald lu & partners
 11/F, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

ACL A
 11/F, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 5

DO NOT SCALE DRAWING. CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE.
 ALL RIGHTS RESERVED.
 © EYE AMP & PARTNERS HONG KONG LIMITED.

圖例

- 建議保留
- ⊗ 建議砍伐
- △ 建議移植
- ⊗ 枯死



KEY PLAN

THE HONG KONG JOCKEY CLUB
 The Hong Kong Jockey Club

LEAH ARCHITECTS
TC & Co.
 TIMOTHY COURT & COMPANY ARCHITECTS
 110 WING LOK STREET, HONG KONG

Consulting Engineers
ARUP
 25/F, 250 Canton Road, Hong Kong

Documentation Architect
ronald lu & partners
 110 WING LOK STREET, HONG KONG

ENGINEERING ARCHITECT
ACLA
 1/F, 100 WING LOK STREET, HONG KONG

LEWIS & BAILEY QUANTITY SURVEYORS
Levett & Bailey
 110 WING LOK STREET, HONG KONG

PROJECT
2008 OLYMPIC EQUESTRIAN VENUES

PACKAGE
 SITE
檢疫馬房

TITLE
樹木普查圖 圖二之二

DWG NO.
ST/L/T/M/S/517

PROJECT NO.
24469

SCALE
 1 : 500 @ A1
 1 : 1000 @ A3

DATE
 12 FEB 07

DESIGNED BY
 HMD

CHECKED BY
 JSP



FOR CONTINUATION
 SEE DWG ST/L/T/M/S/516
MATCH LINE

附錄 E

氣味巡邏報告
(英文版本)

For Ove Arup & Partners Hong Kong Limited

Odour Patrol Survey at Quarantine B Shatin Racecourse

Final Report

6 December 2006

Odour Research Laboratory
Department of Civil & Structural Engineering
The Hong Kong Polytechnic University



On behalf of
PolyU Technology & Consultancy Co. Ltd.

1. Background

An odour survey service was required by the Ove Arup & Partners Hong Kong Limited to conduct an one-day odour patrol exercise at the Quarantine B of Shatin Racecourse.

2. Scope of the Work

The scope of the work includes the following:

Odour Patrol

Monitoring Date	: 15 Nov 2006
Monitoring Periods	: 0900 to 1000, 1230 to 1330 and 1600 to 1700
Patrol Route	: Quarantine B of Shatin Racecourse and its surrounding area
Odour Panelists	: Three
Monitoring Parameter	: Wind speed, wind direction and identification of odour sources

3. Odour Patrol

- 3.1. Odour patrol means a simple judgment by observers patrolling and sniffing around to detect any odour at different hours.
- 3.2. Three qualified odour panel members from the Odour Laboratory of PolyU conducted the odour patrol as observers. The qualified odour panel members have their individual n-butanol thresholds in the range of 20 to 80 ppb/v required by the European Standard Method for olfactometry test (EN13725). They are free from any respiratory diseases and are not normally working at or living in the area in the vicinity of Quarantine B of Shatin Racecourse. The certificates of the odour panel members are attached as Appendix A.
- 3.3. A one-day odour patrol exercise at the area in the vicinity of the Quarantine B of Shatin Racecourse was carried out on 15 Nov. 2006. Three patrol trips were conducted during 0900 to 1000, 1230 to 1330 and 1600 to 1700, respectively. The patrol routes were proposed by the client as shown in Figure 1. Route 1 followed the path passing through identified ASRs around the project site. Route 2 included the access road between HKSI and Quarantine B taking into account HKSI as the nearest ASR location. Route 3 followed the boundary of the existing Quarantine B.
- 3.4. The observers patrolled slowly along the routes and use their olfactory senses to detect any odour. During the odour patrol, the observers brought along a logbook to record the findings, including the locations where odour is spotted, the possible sources of odour, the perceived intensity of the odour, and the characteristics of the odour detected. In the meantime, wind direction and wind speed were also measured by using a portable anemometer (Lutron AM-4201).
- 3.5. The perceived intensity is to be divided into 5 levels which are ranked in the descending order as follows:

0	Not detected	No odour perceived or an odour so weak that it cannot be easily characterised or described
1	Slight	Identifiable odour, slight
2	Moderate	Identifiable odour, moderate
3	Strong	Identifiable odour, strong
4	Extreme	Severe odour

3.6. The detailed odour patrol results at all locations are summarized in the following table

Results of Odour Patrol on 15 Nov. 2006

Route No	Location	Time	WS (m/s)	WD	Odour Intensity						Observation	
					OI-1	OI-2	OI-3	Min	Max	Mean	Nature	Source
1	1-a	8:55	1.5	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
		12:57	1.4	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
		16:20	0.0	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
	1-b	9:00	1.7	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
		13:00	0.4	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
		16:23	0.1	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
	1-c	9:04	0.5	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
		13:02	0.3	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
		16:27	0.0	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
	1-d	9:07	0.7	E-NE	0~1	1	1	0~1	1	0.83	A	L1
		13:05	0.9	E-NE	0~1	0~1	0~1	0~1	0~1	0.5	A	L1
		16:30	0.0	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
Route 1 overall:							0	1	0.08			
2	2-a	9:11	0.1	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
		13:08	0.3	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
		16:06	0.0	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
	2-b	9:26	1.2	E-NE	0~1	0~1	0~1	0~1	0~1	0.5	B	L2
		12:22	1.4	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
		16:10	0.0	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
	2-c	9:32	2.1	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
		12:25	1.1	E-NE	0~1	0	0~1	0	0~1	0.33	-	-
		16:13	0.2	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
	2-d	9:55	2.0	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
		12:47	0.9	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
		16:32	0.0	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
	2-e	12:50	0.2	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
		16:17	0.1	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
	Route 2 overall:							0	0~1	0.06		
3	3-a	9:33	2.1	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
		12:26	1.1	E-NE	0	0	0~1	0	0~1	0.17	-	-
		16:14	0.2	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
	3-b	9:27	1.2	E-NE	0~1	0~1	0~1	0~1	0~1	0.5	B	L2

		12:23	1.4	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
		16:11	0.0	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
	3-c	9:40	0.0	E-NE	2	2	2~3	2	2~3	2.17	B	L2
		12:36	0.2	E-NE	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1.5	B	L2
		15:56	0.0	E-NE	0~1	1~2	1~2	0~1	0~1	1.5	B	L2
3	3-d	9:44	0.4	E-NE	2	1~2	1~2	1~2	2	1.67	B	L2
		12:39	0.1	E-NE	1~2	1	1	1	1~2	1.17	B	L2
		16:00	0.0	E-NE	2	2	2	2	2	2	B	L2
	3-e	9:47	0.2	E-NE	1	1~2	1	1	1~2	1.17	B	L2
		12:41	0.0	E-NE	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1.5	B	L2
		16:02	0.0	E-NE	2	2	2	2	2	2	B	L2
	3-f	9:51	0.6	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
		12:44	0.3	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
		16:03	0.0	E-NE	0	0	0	0	0	0	-	-
Route 3 overall:							0	2	0.852			

Remark: WS: Wind speed; WD: Wind direction; OI-1, OI-2, and OI-3: Odour intensity detected by individual odour panel members; A: Fresh grass smell; B: Mixed smell of horse feed and excreta; L1: Grass field in HKSI; L2: Stable

3.7. The odour patrol results indicate that:

- an odour intensity of below 1 was detected at all points along Route 1 (20~65 m from the site).
Odour along Route 1 was insignificant;
- an odour intensity of below 1 was detected at all points along Route 2 (15~20 m from the site).
Odour along Route 2 was insignificant; and
- an odour intensity of below 1 was detected at 3a, 3b and 3f on Route 3 (5~10 m from the site) while an intensity of between 1 and 2 was detected at 3c, 3d and 3e on the route. Odour along Route 3 was moderate.

3.8. The odour patrol results also indicate that odour strength at different time periods from high to low is ranged as morning session > noon session > afternoon session.

3.9. According to the on-site observations by the three odour panel members, a mixed smell of horse feed and excreta was detected at several locations of 2b, 3a, 3b, 3d, and 3e, resulting from the nearby stables. In addition, a fresh grass smell was detected at one location of 1d, resulting from the grass field of HK Sports Institute.

Prepared by: Professor X. Z. Li

Signed:

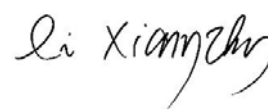
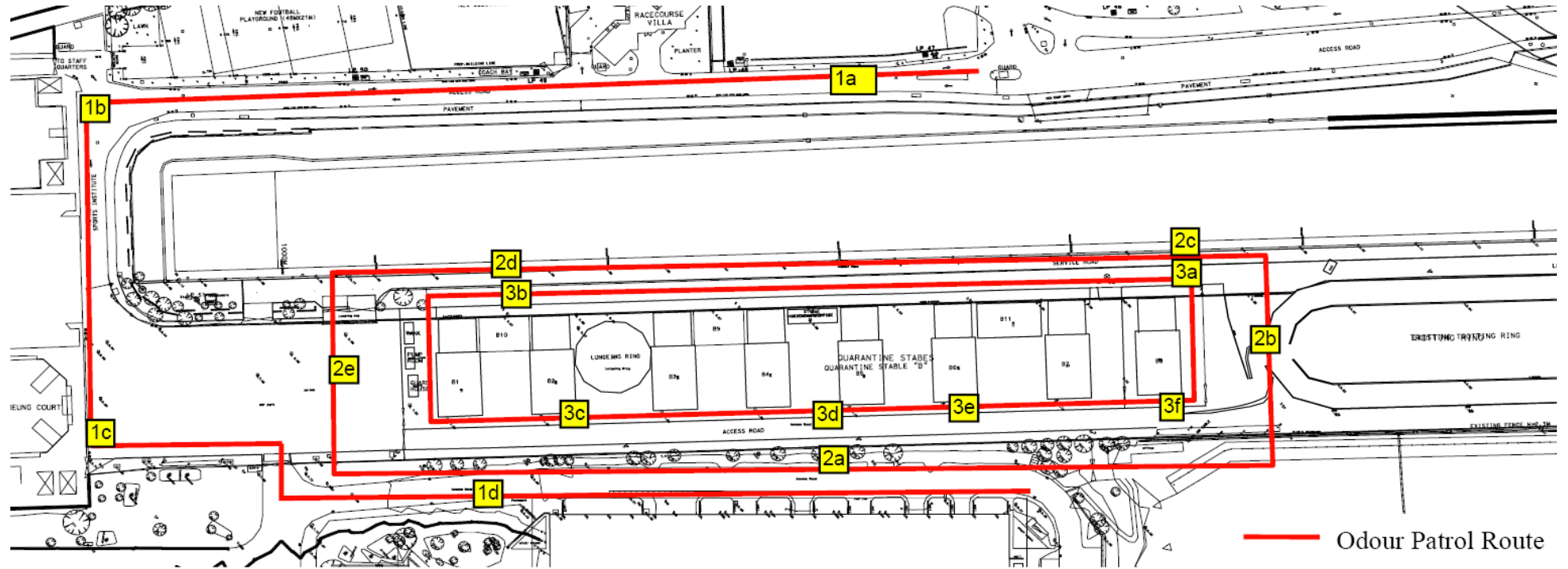


Figure 1. Odour Patrol Routes



Appendix A: Certificates of Odour Panel Members



Odour Research Laboratory
The Hong Kong Polytechnic University,
Hung Hom, Kowloon, Hong Kong
Tel: (852) 2766 6016 Fax: (852) 2334 6389

26 September 2006

Re: A Certificate for a Qualified Odour Panel Member

This is to certify that Mr. X.W. WANG participated in a set of n-butanol screening tests in our laboratory during May-August 2006 and his odour threshold of n-butanol in nitrogen gas was found to be in the range of 20 – 80 ppb/v. According to the requirement of the European Standard Method of Air Quality – Determination of Odour Concentration by Dynamic Olfactometry (EN13725), he is qualified to participate our odour patrol or odour concentration analysis.

Yours sincerely

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Li Xianzhu'.

Professor X. Z. Li
Odour Research Laboratory
The Hong Kong Polytechnic University



Odour Research Laboratory
The Hong Kong Polytechnic University,
Hung Hom, Kowloon, Hong Kong
Tel: (852) 2766 6016 Fax: (852) 2334 6389

26 September 2006

Re: Re: A Certificate for a Qualified Odour Panel Member

This is to certify that Mr. K. H. NG participated in a set of n-butanol screening tests in our laboratory during May-August 2006 and his odour threshold of n-butanol in nitrogen gas was found to be in the range of 20 – 80 ppb/v. According to the requirement of the European Standard Method of Air Quality – Determination of Odour Concentration by Dynamic Olfactometry (EN13725), he is qualified to participate our odour patrol or odour concentration analysis.

Yours sincerely

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Li Xiangzhu'.

Professor X. Z. Li
Odour Research Laboratory
The Hong Kong Polytechnic University



Odour Research Laboratory
The Hong Kong Polytechnic University,
Hung Hom, Kowloon, Hong Kong
Tel: (852) 2766 6016 Fax: (852) 2334 6389

26 September 2006

Re: Re: A Certificate for a Qualified Odour Panel Member

This is to certify that Mr. K. Y. WONG participated in a set of n-butanol screening tests in our laboratory during May-August 2006 and his odour threshold of n-butanol in nitrogen gas was found to be in the range of 20 – 80 ppb/v. According to the requirement of the European Standard Method of Air Quality – Determination of Odour Concentration by Dynamic Olfactometry (EN13725), he is qualified to participate our odour patrol or odour concentration analysis.

Yours sincerely

A handwritten signature in black ink that reads "Li Xianzhu". The signature is written in a cursive, flowing style.

Professor X. Z. Li
Odour Research Laboratory
The Hong Kong Polytechnic University

附錄 F

最高許可聲功率級及固定
噪音源的噪音水平計算

項目：二零零八年奧運馬術項目檢疫馬房改善工程
 標題：運作期間噪音標準

時間：日間 (0700 - 1900)及傍晚 (1900 - 2300)

NSR	名稱	地區對噪音感應程度的級別	現時噪音水平, dB(A) (1)	ANL-5, dB(A) (2)	標準, dB(A) Min. of (1) & (2)
N1	賽馬會體藝中學	B	69	60	60
N2	香港賽馬會職員宿舍	B	56	60	56
N3	凱驊軒	B	56	60	56
N4	銀禧花園	B	66	60	60
N5	駿景園	B	68	60	60
N6	濱景花園	B	59	60	59
N7	路德會梁鉅鏐小學	B	55	60	55
N8	翠湖花園	B	55	60	55
N9	碧濤花園一期	B	55	60	55

時間：夜間 (2300 - 0700)

NSR	名稱	地區對噪音感應程度的級別	現時噪音水平, dB(A) (1)	ANL-5, dB(A) (2)	標準, dB(A) Min. of (1) & (2)
N1	賽馬會體藝中學	B	64	50	50
N2	香港賽馬會職員宿舍	B	51	50	50
N3	凱驊軒	B	52	50	50
N4	銀禧花園	B	62	50	50
N5	駿景園	B	65	50	50
N6	濱景花園	B	51	50	50
N7	路德會梁鉅鏐小學	B	50	50	50
N8	翠湖花園	B	51	50	50
N9	碧濤花園一期	B	50	50	50

項目：二零零八年奧運馬術項目檢疫馬房改善工程
 標題：圍定噪音源計算

受體	受F影響 (Y/N)	ASR ⁽¹⁾	噪音水平 / 標準			噪音源 ⁽²⁾	擴分 標準 (d) adds up to (c) or less	傳送			修正, 分貝(A)				許可水平 SWL, dB(A)						
			ANL-5 背景		設計			距離, 米	方向, 度	外牆	距離	方向	發調	嚴密							
			(a)	(b)												(c) = min of (a) & (b)					
N2 - 香港賽馬會職員宿舍 日間/傍晚	N	B	60	56	56	馬房 1 - 通風及空調系統設備	42	54	180	3	-43	0	3	0	79						
						馬房 2 - 通風及空調系統設備	42	65	180	3	-44	0	3	0	80						
						馬房 3 - 通風及空調系統設備	42	84	180	3	-47	0	3	0	83						
						馬房 4 - 通風及空調系統設備	42	91	180	3	-47	0	3	0	83						
						馬房 5 - 通風及空調系統設備	42	119	180	3	-49	0	3	0	85						
						馬房 6 - 通風及空調系統設備	42	119	180	3	-50	0	3	0	86						
						馬房 7 - 通風及空調系統設備	42	289	180	3	-57	0	3	0	93						
						馬房 8 - 通風及空調系統設備	42	291	180	3	-57	0	3	0	93						
						馬房 9 - 通風及空調系統設備	42	323	180	3	-58	0	3	0	94						
						馬房 10 - 通風及空調系統設備	42	321	180	3	-58	0	3	0	94						
						馬房 11 - 通風及空調系統設備	42	354	180	3	-59	0	3	0	95						
						馬房 12 - 通風及空調系統設備	42	351	180	3	-59	0	3	0	95						
						馬房 13 - 通風及空調系統設備	42	384	180	3	-60	0	3	0	96						
						馬房 14 - 通風及空調系統設備	42	381	180	3	-60	0	3	0	96						
						馬房 15 - 通風及空調系統設備	42	414	180	3	-60	0	3	0	96						
						馬房 16 - 通風及空調系統設備	42	411	180	3	-60	0	3	0	96						
						馬房 17 - 通風及空調系統設備	42	444	180	3	-61	0	3	0	97						
						馬房 18 - 通風及空調系統設備	42	445	180	3	-61	0	3	0	97						
						冷氣機房	48	488	180	3	-62	0	3	0	104						
						分體冷氣機 - 1	30	53	180	3	-42	0	3	0	66						
						分體冷氣機 - 2	30	282	180	3	-57	0	3	0	81						
											55										
						夜間	N	B	50	51	50	馬房 1 - 通風及空調系統設備	37	54	180	3	-43	0	3	0	74
												馬房 2 - 通風及空調系統設備	37	65	180	3	-44	0	3	0	75
												馬房 3 - 通風及空調系統設備	37	94	180	3	-47	0	3	0	78
												馬房 4 - 通風及空調系統設備	37	91	180	3	-47	0	3	0	78
												馬房 5 - 通風及空調系統設備	37	119	180	3	-49	0	3	0	80
												馬房 6 - 通風及空調系統設備	37	119	180	3	-50	0	3	0	81
												馬房 7 - 通風及空調系統設備	37	289	180	3	-57	0	3	0	88
												馬房 8 - 通風及空調系統設備	37	291	180	3	-57	0	3	0	88
												馬房 9 - 通風及空調系統設備	37	323	180	3	-58	0	3	0	89
												馬房 10 - 通風及空調系統設備	37	321	180	3	-58	0	3	0	89
												馬房 11 - 通風及空調系統設備	37	354	180	3	-59	0	3	0	90
												馬房 12 - 通風及空調系統設備	37	351	180	3	-59	0	3	0	90
馬房 13 - 通風及空調系統設備	37	384	180	3	-60							0	3	0	91						
馬房 14 - 通風及空調系統設備	37	381	180	3	-60							0	3	0	91						
馬房 15 - 通風及空調系統設備	37	414	180	3	-60							0	3	0	91						
馬房 16 - 通風及空調系統設備	37	411	180	3	-60							0	3	0	91						
馬房 17 - 通風及空調系統設備	37	444	180	3	-61							0	3	0	92						
馬房 18 - 通風及空調系統設備	37	445	180	3	-61							0	3	0	92						
冷氣機房	43	488	180	3	-62							0	3	0	99						
分體冷氣機 - 1	30	53	180	3	-42							0	3	0	66						
分體冷氣機 - 2	30	282	180	3	-57							0	3	0	81						
					50																
N3 - 凱聯軒 日間/傍晚	N	B	60	56	56							馬房 1 - 通風及空調系統設備	42	144	180	3	-51	0	3	0	87
												馬房 2 - 通風及空調系統設備	42	129	180	3	-50	0	3	0	86
												馬房 3 - 通風及空調系統設備	42	122	180	3	-50	0	3	0	86
												馬房 4 - 通風及空調系統設備	42	104	180	3	-48	0	3	0	84
												馬房 5 - 通風及空調系統設備	42	102	180	3	-48	0	3	0	84
												馬房 6 - 通風及空調系統設備	42	83	180	3	-46	0	3	0	82
												馬房 7 - 通風及空調系統設備	42	154	180	3	-52	0	3	0	88
												馬房 8 - 通風及空調系統設備	42	140	180	3	-51	0	3	0	87
												馬房 9 - 通風及空調系統設備	42	163	180	3	-53	0	3	0	89
												馬房 10 - 通風及空調系統設備	42	168	180	3	-52	0	3	0	88
												馬房 11 - 通風及空調系統設備	42	210	180	3	-54	0	3	0	90
												馬房 12 - 通風及空調系統設備	42	196	180	3	-54	0	3	0	90
						馬房 13 - 通風及空調系統設備	42	237	180	3	-56	0	3	0	92						
						馬房 14 - 通風及空調系統設備	42	224	180	3	-55	0	3	0	91						
						馬房 15 - 通風及空調系統設備	42	265	180	3	-56	0	3	0	92						
						馬房 16 - 通風及空調系統設備	42	253	180	3	-56	0	3	0	92						
						馬房 17 - 通風及空調系統設備	42	294	180	3	-57	0	3	0	93						
						馬房 18 - 通風及空調系統設備	42	286	180	3	-57	0	3	0	93						
						冷氣機房	50	328	180	3	-58	0	3	0	102						
						分體冷氣機 - 1	30	145	180	3	-51	0	3	0	75						
						分體冷氣機 - 2	30	152	180	3	-52	0	3	0	76						
											56										
						夜間	N	B	50	52	50	馬房 1 - 通風及空調系統設備	35	144	180	3	-51	0	3	0	80
												馬房 2 - 通風及空調系統設備	35	129	180	3	-50	0	3	0	79
												馬房 3 - 通風及空調系統設備	35	122	180	3	-50	0	3	0	79
												馬房 4 - 通風及空調系統設備	35	104	180	3	-48	0	3	0	77
												馬房 5 - 通風及空調系統設備	35	102	180	3	-48	0	3	0	77
												馬房 6 - 通風及空調系統設備	35	83	180	3	-46	0	3	0	75
												馬房 7 - 通風及空調系統設備	35	154	180	3	-52	0	3	0	81
												馬房 8 - 通風及空調系統設備	35	140	180	3	-51	0	3	0	80
												馬房 9 - 通風及空調系統設備	35	163	180	3	-53	0	3	0	82
												馬房 10 - 通風及空調系統設備	35	168	180	3	-52	0	3	0	81
												馬房 11 - 通風及空調系統設備	35	210	180	3	-54	0	3	0	83
												馬房 12 - 通風及空調系統設備	35	196	180	3	-54	0	3	0	83
馬房 13 - 通風及空調系統設備	35	237	180	3	-56							0	3	0	85						
馬房 14 - 通風及空調系統設備	35	224	180	3	-55							0	3	0	84						
馬房 15 - 通風及空調系統設備	35	265	180	3	-56							0	3	0	85						
馬房 16 - 通風及空調系統設備	35	253	180	3	-56							0	3	0	85						
馬房 17 - 通風及空調系統設備	35	294	180	3	-57							0	3	0	86						
馬房 18 - 通風及空調系統設備	35	286	180	3	-57							0	3	0	86						
冷氣機房	47	328	180	3	-58							0	3	0	99						
分體冷氣機 - 1	30	145	180	3	-51							0	3	0	75						
分體冷氣機 - 2	30	152	180	3	-52							0	3	0	76						
					50																

- [1] ASR = 地區對噪音感應程度的級別
- [2] MVAC = 通風及空調系統
- [3] 通風及空調系統的最低聲功率級用於計算中
- [4] 假設水冷式冷氣機的聲功率級為 94 分貝(A), 有需要時可提供聲學處理
- [4] 假設分體冷氣的聲功率級為 70 分貝(A), 有需要時可提供聲學處理

時間	設備	最高 SWL ⁽³⁾ , 分貝(A)
日間	馬房/MVAC 設備	74
	冷氣機房	94
	分體冷氣機	70
夜間	馬房/MVAC 設備	74
	冷氣機房	94
	分體冷氣機	70

項目：二零零八年奧運馬術項目檢疫馬房改善工程
 標題：圖定噪音源計算

噪音源與敏感受體之間的距離, 米	敏感受體								
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
馬房 1 - 通風及空調系統設備	311	54	144	331	562	509	532	584	664
馬房 2 - 通風及空調系統設備	305	65	129	311	551	536	558	609	686
馬房 3 - 通風及空調系統設備	340	84	122	311	536	511	526	572	646
馬房 4 - 通風及空調系統設備	334	91	104	291	523	537	552	596	667
馬房 5 - 通風及空調系統設備	373	119	102	291	506	516	520	558	626
馬房 6 - 通風及空調系統設備	364	119	83	272	497	540	546	584	650
馬房 7 - 通風及空調系統設備	542	289	154	247	369	569	525	522	548
馬房 8 - 通風及空調系統設備	538	291	140	220	351	593	551	549	573
馬房 9 - 通風及空調系統設備	575	323	183	251	346	585	532	522	538
馬房 10 - 通風及空調系統設備	568	321	168	225	330	607	557	548	564
馬房 11 - 通風及空調系統設備	605	354	210	259	327	601	541	523	530
馬房 12 - 通風及空調系統設備	598	351	196	232	309	621	565	549	557
馬房 13 - 通風及空調系統設備	635	384	237	270	309	618	551	526	524
馬房 14 - 通風及空調系統設備	628	381	224	244	290	637	574	551	551
馬房 15 - 通風及空調系統設備	665	414	265	283	294	635	562	530	520
馬房 16 - 通風及空調系統設備	658	411	253	258	273	654	585	556	547
馬房 17 - 通風及空調系統設備	695	444	294	300	281	654	575	537	518
馬房 18 - 通風及空調系統設備	692	445	286	278	257	675	599	563	545
冷氣機房	735	488	328	306	241	702	618	574	544
分體冷氣機 - 1	308	53	145	331	564	564	564	564	564
分體冷氣機 - 2	535	282	152	251	378	378	378	378	378

距離修正, 分貝(A)	敏感受體									
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10
馬房 1 - 通風及空調系統設備	-58	-43	-51	-58	-63	-62	-63	-63	-64	-64
馬房 2 - 通風及空調系統設備	-58	-44	-50	-58	-63	-63	-63	-64	-65	-65
馬房 3 - 通風及空調系統設備	-59	-47	-50	-58	-63	-62	-62	-63	-64	-64
馬房 4 - 通風及空調系統設備	-58	-47	-48	-57	-62	-63	-63	-64	-64	-64
馬房 5 - 通風及空調系統設備	-59	-49	-48	-57	-62	-62	-62	-63	-64	-64
馬房 6 - 通風及空調系統設備	-59	-50	-46	-57	-62	-63	-63	-63	-64	-64
馬房 7 - 通風及空調系統設備	-63	-57	-52	-56	-59	-63	-62	-62	-63	-63
馬房 8 - 通風及空調系統設備	-63	-57	-51	-55	-59	-63	-63	-63	-63	-63
馬房 9 - 通風及空調系統設備	-63	-58	-53	-56	-59	-63	-63	-62	-63	-63
馬房 10 - 通風及空調系統設備	-63	-58	-52	-55	-58	-64	-63	-63	-63	-63
馬房 11 - 通風及空調系統設備	-64	-59	-54	-56	-58	-64	-63	-62	-62	-62
馬房 12 - 通風及空調系統設備	-64	-59	-54	-55	-58	-64	-63	-63	-63	-63
馬房 13 - 通風及空調系統設備	-64	-60	-56	-57	-58	-64	-63	-62	-62	-62
馬房 14 - 通風及空調系統設備	-64	-60	-55	-56	-57	-64	-63	-63	-63	-63
馬房 15 - 通風及空調系統設備	-64	-60	-56	-57	-57	-64	-63	-62	-62	-62
馬房 16 - 通風及空調系統設備	-64	-60	-56	-56	-57	-64	-63	-63	-63	-63
馬房 17 - 通風及空調系統設備	-65	-61	-57	-58	-57	-64	-63	-63	-62	-62
馬房 18 - 通風及空調系統設備	-65	-61	-57	-57	-56	-65	-64	-63	-63	-63
冷氣機房	-65	-62	-58	-58	-56	-65	-64	-63	-63	-63
分體冷氣機 - 1	-58	-42	-51	-58	-63	-63	-63	-63	-63	-63
分體冷氣機 - 2	-63	-57	-52	-56	-60	-60	-60	-60	-60	-60

項目：二零零八年奧運馬術項目檢疫馬房改善工程
 標題：圖定噪音源計算

噪音水平, 分貝(A) - 日間及傍晚

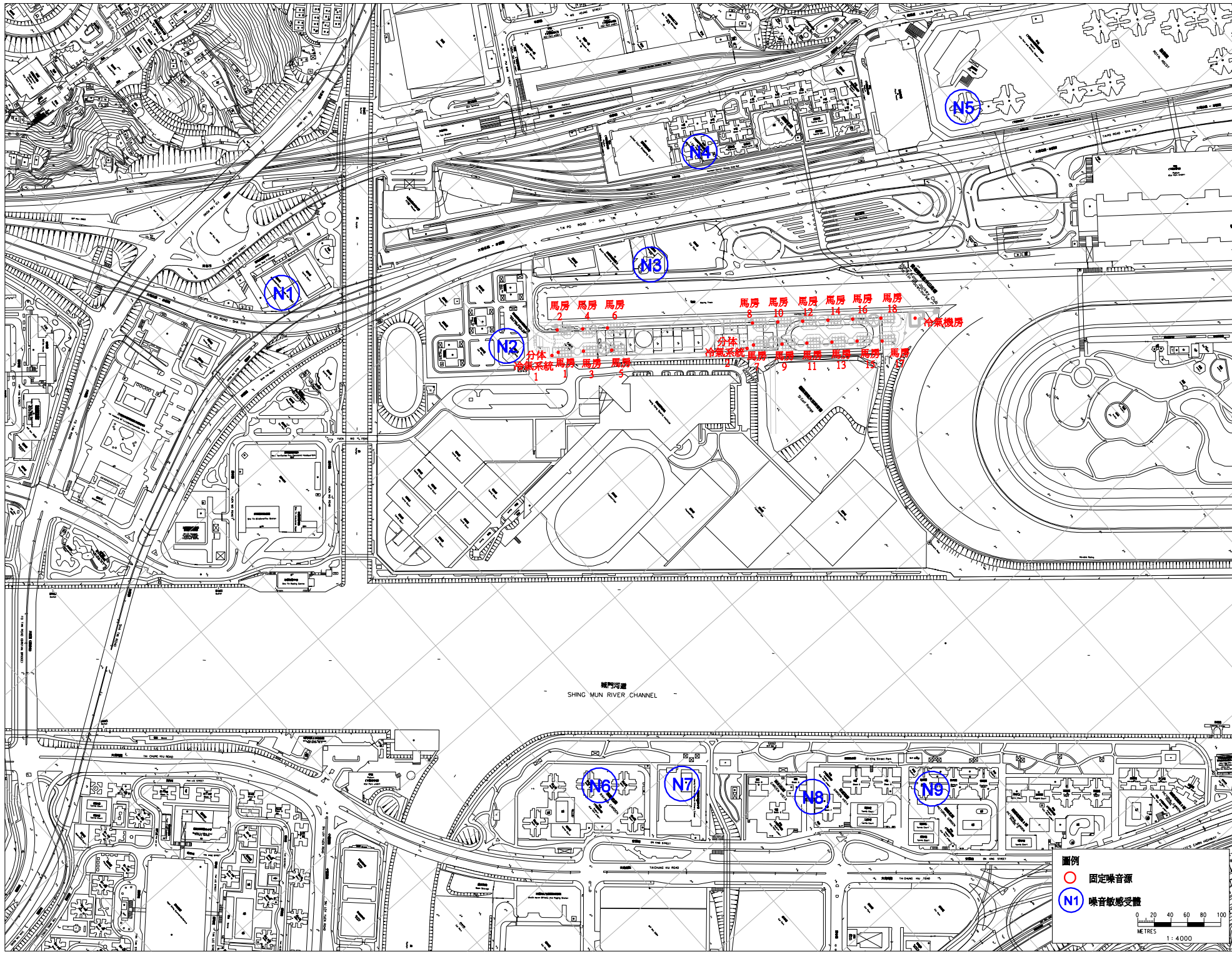
噪音源	最高聲功率級 ^[1]	噪音水平, 分貝(A)									
		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N10	
馬房 1 - 通風及空調系統設備	74	16	31	23	16	11	12	11	11	10	
馬房 2 - 通風及空調系統設備	74	16	30	24	16	11	11	11	10	9	
馬房 3 - 通風及空調系統設備	74	15	27	24	16	11	12	12	11	10	
馬房 4 - 通風及空調系統設備	74	16	27	26	17	12	11	11	10	10	
馬房 5 - 通風及空調系統設備	74	15	25	26	17	12	12	12	11	10	
馬房 6 - 通風及空調系統設備	74	15	24	28	17	12	11	11	11	10	
馬房 7 - 通風及空調系統設備	74	11	17	22	18	15	11	12	12	11	
馬房 8 - 通風及空調系統設備	74	11	17	23	19	15	11	11	11	11	
馬房 9 - 通風及空調系統設備	74	11	16	21	18	15	11	11	12	11	
馬房 10 - 通風及空調系統設備	74	11	16	22	19	16	10	11	11	11	
馬房 11 - 通風及空調系統設備	74	10	15	20	18	16	10	11	12	12	
馬房 12 - 通風及空調系統設備	74	10	15	20	19	16	10	11	11	11	
馬房 13 - 通風及空調系統設備	74	10	14	18	17	16	10	11	12	12	
馬房 14 - 通風及空調系統設備	74	10	14	19	18	17	10	11	11	11	
馬房 15 - 通風及空調系統設備	74	10	14	18	17	17	10	11	12	12	
馬房 16 - 通風及空調系統設備	74	10	14	18	18	17	10	11	11	11	
馬房 17 - 通風及空調系統設備	74	9	13	17	16	17	10	11	11	12	
馬房 18 - 通風及空調系統設備	74	9	13	17	17	18	9	10	11	11	
冷氣機房	94	29	32	36	36	38	29	30	31	31	
分體冷氣機 - 1	70	12	28	19	12	7	7	7	7	7	
分體冷氣機 - 2	70	7	13	18	14	10	10	10	10	10	
總噪音水平, dB(A) ^[2]		36	44	44	43	45	36	37	38	38	
日間及傍晚噪音標準, dB(A)		60	56	56	60	60	59	55	55	55	

噪音水平, 分貝(A) - 夜間

噪音源	最高聲功率級 ^[1]	噪音水平, 分貝(A)									
		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N10	
馬房 1 - 通風及空調系統設備	74	16	31	23	15	11	12	11	10	9	
馬房 2 - 通風及空調系統設備	74	16	29	24	16	11	11	11	10	9	
馬房 3 - 通風及空調系統設備	74	15	27	24	16	11	12	11	11	9	
馬房 4 - 通風及空調系統設備	74	15	27	25	16	11	11	11	10	9	
馬房 5 - 通風及空調系統設備	74	14	24	25	16	12	11	11	11	10	
馬房 6 - 通風及空調系統設備	74	14	24	27	17	12	11	11	10	9	
馬房 7 - 通風及空調系統設備	74	11	16	22	18	14	11	11	11	11	
馬房 8 - 通風及空調系統設備	74	11	16	23	19	15	10	11	11	11	
馬房 9 - 通風及空調系統設備	74	11	16	20	18	15	10	11	11	11	
馬房 10 - 通風及空調系統設備	74	11	16	21	19	15	10	11	11	11	
馬房 11 - 通風及空調系統設備	74	10	15	19	17	15	10	11	11	11	
馬房 12 - 通風及空調系統設備	74	10	15	20	18	16	10	11	11	11	
馬房 13 - 通風及空調系統設備	74	10	14	18	17	16	10	11	11	11	
馬房 14 - 通風及空調系統設備	74	10	14	19	18	16	10	11	11	11	
馬房 15 - 通風及空調系統設備	74	9	13	17	17	16	10	11	11	11	
馬房 16 - 通風及空調系統設備	74	9	13	18	17	17	9	10	11	11	
馬房 17 - 通風及空調系統設備	74	9	13	16	16	17	9	11	11	11	
馬房 18 - 通風及空調系統設備	74	9	13	17	17	18	9	10	11	11	
冷氣機房	94	29	32	36	36	38	29	30	31	31	
分體冷氣機 - 1	70	12	28	19	12	7	7	7	7	7	
分體冷氣機 - 2	70	7	13	18	14	10	10	10	10	10	
總噪音水平, dB(A) ^[2]		36	44	44	43	45	36	37	38	38	
夜間噪音標準, dB(A)		50	50	50	50	50	50	50	50	50	

[1] 根據最高許可聲功率級(SWL)計算

[2] 噪音水平 = SWL + 距離修正 + 3dB(A) 外牆修正 + 3dB(A) 聲調修正



THE HONG KONG JOCKEY CLUB
The Hong Kong Jockey Club

Lead Architects
TC & Co.

Structural Consultant
 HOKU Engineering Ltd.
 141-143 Des Voeux Road
 HONG KONG, CHINA
 hok@hok.com.hk | +852 2828 1000
 +852 2828 0001

Consulting Engineers
ARUP
 One Arup & Partners Hong Kong Ltd
 Level 4, Pacific West, 69 Tai Chee Avenue
 Kowloon, Hong Kong
 arup.com.hk | +852 2828 0001
 +852 2828 0470

Documentation Architect
RLP
 Ronald Lu & Partners (HK) Ltd
 21st Floor, Wu Chung House
 213 Queen's Road East
 Hong Kong, Hong Kong
 rlp.com.hk | +852 2811 2116
 +852 2828 2284

Landscape Architect
ACLA
 ACLA Limited
 177 Cheung Kong Investment Tower
 148 Cheung Kong Road, Central
 Hong Kong, Hong Kong
 aclaltd.com | +852 2893 9938
 +852 2893 9116

Quantity Surveyors
Levett & Bailey
 Levett & Bailey Quantity Surveyors Limited
 20th Floor Custom Coast Place
 2 The Ring Road
 Shekwan, Hong Kong
 levettbailey.com | +852 2823 1823
 +852 2121 2249

PROJECT
2008 OLYMPIC EQUESTRIAN VENUES

PROPOSED
檢疫馬房

固定噪音源位置

DWG NO.
附錄 F

PROJECT NO. 24468 **SCALE** 1:4000 @ A3
DATE FEB 2007 **DRAWN BY** SL
CHECKED ST **VIEWED** ST

圖例
 ○ 固定噪音源
 (N1) 噪音敏感受體

0 20 40 60 80 100
 METRES
 1:4000

REVISION CONTROL
 THIS DRAWING REMAINS THE PROPERTY OF THE AUTHORIZING CONSULTANT EXCEPT AS PROVIDED IN THE CONDITIONS OF ISSUE. IT SHALL NOT BE COPIED OR WHOLE OR IN PART FOR REUSE, IN ANY FORM TO ANY OTHER PARTY WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL OF AUTHORIZING CONSULTANT.

REVISIONS

REV. NO.	REVISION DESCRIPTION	DATE

ALL DRAWINGS TO BE CHECKED ON SITE PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORK. APPROVED TO BE TAKEN IN PREFERENCE TO SCALING AND DIMENSIONS INDICATED THEREON. ALL DIMENSIONS ARE TO BE SUBJECT TO THE DIMENSIONS AT THE DISCRETION OF THE ARCHITECT.

REVISIONS

REV. NO.	REVISION DESCRIPTION	DATE

REVISIONS



香港賽馬會
The Hong Kong Jockey Club

Lead Architects
TC & Co.

Structural Consultant
 HOKU Engineering Ltd.
 141-143 Des Voeux Road
 HONG KONG, CHINA
 hok@hok.com.hk | +852 2828 1000
 +852 2828 0001

Consulting Engineers
ARUP
 One Arup & Partners Hong Kong Ltd
 Level 4, Pacific West, 69 Tai Chee Avenue
 Kowloon, Hong Kong
 arup.com.hk | +852 2828 0001
 +852 2828 0470

Documentation Architect
RLP
 Ronald Lu & Partners (HK) Ltd
 21st Floor, Wu Chung House
 213 Queen's Road East
 Hong Kong, Hong Kong
 rlp.com.hk | +852 2811 2116
 +852 2828 2284

Landscape Architect
ACLA
 ACLA Limited
 177 Cheung Kong Investment Tower
 148 Cheung Kong Road, Central
 Hong Kong, Hong Kong
 aclaltd.com | +852 2893 9938
 +852 2893 9116

Quantity Surveyors
Levett & Bailey
 Levett & Bailey Quantity Surveyors Limited
 20th Floor Custom Coast Place
 2 The Ring Road
 Shekwan, Hong Kong
 levettbailey.com | +852 2823 1823
 +852 2121 2249

PROJECT
2008 OLYMPIC EQUESTRIAN VENUES

PROPOSED
檢疫馬房

固定噪音源位置

DWG NO.
附錄 F

PROJECT NO. 24468 **SCALE** 1:4000 @ A3
DATE FEB 2007 **DRAWN BY** SL
CHECKED ST **VIEWED** ST

附錄 G

健康風險管理

目錄

	Page
1 引言	1
2 香港的馬匹檢疫制度	1
2.1 有關機構	1
2.2 需防範的風險	2
2.3 香港的馬匹檢疫政策	7
3 其他國家之馬匹檢疫制度	9
3.1 簡介	9
3.2 新加坡	9
3.3 澳洲	11
4 香港賽馬會沙田馬場檢疫馬房 B 區規劃	13
4.1 檢疫馬房 B 區日常運作	13
4.2 檢疫馬房 B 區新設計	15
4.3 使用奧運馬房作為臨時檢疫設施	16
4.4 香港、新加坡及澳洲三地的檢疫設施比較	16
5 緊急事故管理	18
5.1 簡介	18
5.2 現時的控制措施	18
5.3 發現懷疑或證實馬科疾病爆發的行動計劃	18
6 結論	19
7 參考資料	19
7.1 網上資源	19
7.2 參考文獻	20

1 引言

為防止馬科疾病在馬匹間傳播甚至傳給人類，香港的馬匹進出口安排一直受嚴格監管。馬匹在永久或短暫進出香港前，需符合特定的檢疫要求。香港特別行政區政府漁農自然護理署（漁護署）現時委任香港賽馬會（賽馬會）負責運作馬匹檢疫設施。賽馬會是現時本港唯一提供馬匹檢疫設施的機構。

現時位於沙田馬場的檢疫馬房 B 區建於 1993 年，是漁護署認可的指定馬匹檢疫設施之一。現有設施佔地約 8,200 平方米，最多可容納 70 匹馬。賽馬會正計劃把現有的檢疫馬房 B 區分兩階段拆卸並擴建，以應付奧運期間的需求及配合賽馬會的長遠發展。為確保檢疫程序及設施不受工程影響，位於香港體育學院（體院）的奧運馬房將於工程項目第一階段進行期間被暫時用作收容受檢疫馬匹。為滿足檢疫要求，奧運馬房需作少量改裝，當中包括於可活動窗戶上安裝防蚊網、於入口處設置消毒地墊及於每座馬房內提供消毒洗手盆。

自 1993 年開始運作以來，於檢疫馬房 B 進行的馬匹檢疫程序有效地防止了馬科疾病傳入或傳出本港。

本報告旨在探討檢疫馬房 B 改善工程的健康風險管理專題。研究結果顯示，透過實施標準檢疫運作程序及改良檢疫馬房設計，與人類及動物（尤指馬科動物）健康有關的風險均能被妥善管理及減至最低。透過參考其他國家的馬匹檢疫設施，證明新建檢疫馬房 B 區內的設施已達國際上的最高標準。

2 香港的馬匹檢疫制度

2.1 有關機構

2.1.1 漁農自然護理署

漁護署是負責本港動物之巡查及檢疫工作的政府部門，負責執行與馬匹、馬匹飼料及墊料進口有關的法例要求。

香港法例第 139 章《公眾衛生（動物及禽鳥）條例》及第 421 章《狂犬病條例》賦予漁護署法律權力監管包括馬匹在內的動物進口程序，以防止狂犬病等動物疾病傳入本港。

該署亦負責為所有進口本港的馬科動物簽發「特別許可證」。凡馬匹或其他馬科動物如未獲簽發該許可證，均不能進口本港。有關此特別許可證制度之詳情載於本文第 2.3 章內。

為協助證明本港出口之馬匹符合入口國之檢疫要求，漁護署可提供簽發官方動物健康證書及在註冊獸醫簽發的衛生證書上加簽等服務。健康證書制度的詳情載於本文第 2.3 章內。

漁護署亦是負責執行香港法例第 207 章《植物（進口管制及病蟲害控制）條例》及第 133 章《除害劑條例》的政府部門。根據法例第 207 章，漁護署透過簽發「植物進口證」，管制國際賽事進行期間供馬匹作飼料及鋪墊物用的草料及其他植物物料之輸入。法例第 113 章則監管除害劑於本港的進口、供應及販賣。根據該條例，所有人士只能於本港使用已註冊的除害劑。

2.1.2 香港賽馬會

賽馬會是替漁護署執行馬匹檢疫工作的唯一代行機構。作為本港唯一擁有認可馬匹檢疫設施的機構，賽馬會在漁護署監管下負責管理及運作本港的馬匹檢疫設施。

為監管全港檢疫馬房的日常運作，賽馬會制定了兩套規例，它們分別為《香港馬科動物強制性檢疫規例》（Compulsory Quarantine Regulations for All Equines in Hong Kong）及《香港馬科動物強制性健康規例》（Compulsory Health Regulations for All Equines in Hong Kong）。規例之詳情載於本文第 4.1 章內。

2.1.3 環境保護署

環境保護署是香港法例第 499 章《環境影響評估條例》（《環評條例》）的執行部門，該法例旨在評估指定工程項目的潛在環境影響。根據《環評條例》附表 2 第 1 部分 N.2 項，「為動物而設的檢疫站或檢疫關禁處」屬指定工程項目，凡建造及營運者需持有有效「環境許可證」。當考慮有關申請時，環保署需根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》（《環評備忘

錄》)諮詢不同部門之專業意見，例如有關植物及動物健康事宜應諮詢漁護署意見；而有關人類健康事宜則應諮詢衛生署意見。在簽發環境許可證前，環保署需確定申請人是否已對檢疫馬房的潛在環境影響作出全面評估及提出所需的緩解措施以滿足《環評備忘錄》及《環評條例》要求。

2.1.4 衛生署

衛生署是香港政府的衛生事務顧問，亦是負責執行政府健康護理政策及法定職責的部門。該署透過訂明「須通報的傳染病」及自願性呈報「對公共衛生有重要影響的傳染病」等疾病監察系統，全面保障公眾健康。

在非常罕見的情況下，若馬匹檢疫站未有按照相關的標準運作程序來管理，該設施將可能對公眾及馬會員工的健康構成威脅。

在審批指定工程項目(包括檢疫站)的環境許可證申請過程中，環保署會就與公眾健康有關的事宜徵詢衛生署意見。

2.2 需防範的風險

2.2.1 引言

與檢疫馬房 B 有關的健康風險主要來自可能透過馬匹進口傳入的各類馬科疾病。本節將簡述一系列已知的馬科疾病之特點、傳播途徑、潛伏期及受感染物種等資料。

2.2.2 傳播途徑

馬科疾病可於動物間傳播或經由動物傳給人類。其傳播途徑主要分為五大類：飛沫、口腔、直接接觸、間接接觸(經由無生命物體)及帶菌媒介。透過加深對馬科疾病傳播途徑之了解，有助找出控制疾病傳播的最有效方法。

2.2.2.1 飛沫

病原體存活及被傳播的能力在不同生物體內均有所分別，同時亦受溫度、濕度及風速等環境因素所影響。帶病者與易受感染者距離愈遠，疾病被傳播的機會愈低。恰當的通風環境對防止疾病透過飛沫傳播亦非常重要。

2.2.2.2 口腔

口腔傳染是指動物透過進食或飲用受污染的飼料及水源，或口部接觸受污染物件而感染疾病。透過妥善控制飼料質素及食水來源，可有效降低口腔感染的機會。

2.2.2.3 直接接觸

直接接觸是指易受感染者透過摩擦或叮咬而接觸到帶病者的未痊癒傷口、黏膜、唾液、糞便及血液等。

2.2.2.4 無生命媒介

無生命媒介是指沒有生命的物體或物質。病原體能被此等媒介吸收及保存，然後傳染送到其他易受感染者。使用未經妥善消毒的用具，如毛巾、食具及地板牆壁表面等均有機會把疾病傳播。

2.2.2.5 帶菌媒介

帶菌媒介是指可傳播疾病或寄生體而自己不受感染的生物。經帶菌媒介(如昆蟲等)傳播之疾病的影響程度與受感染群體的多少，及帶菌媒介的存在、分佈、數量、壽命和哺食習性有關。防止疾病經帶菌媒介傳播的最有效方法是消滅帶菌媒介(通常為昆蟲)，或至少將它們與易受感染群體隔離。

2.2.3 馬科疾病

作為負責處理香港動物進出口安排的獸醫部門，漁護署訂定了相關的動物進口健康要求，以避免動物疾病傳入本港。透過對來自不同國家、出口地及長居地的各種馬科疾病進行詳細風險分析，了解各馬匹、處所、地方、區域及國家的衛生狀況，及翻閱相關的治療、測試及接種疫苗紀錄，漁護署與馬匹所屬的國家、出口地或長居地制定了特定衛生證明、檢疫措施及進口要求等雙邊安排。在制定相關的馬匹進口協定時，漁護署考慮了下文所述的馬科疾病。這些馬科疾病的相關資料均摘錄自愛荷華州立大學食品安全及公眾衛生中心(Center for Food

Security & Public Health of Iowa State University)與世界動物衛生組織共同編寫的資料簡章(個別指明除外)。

縱然現時馬匹的出口前檢疫期一般為 21 天，漁護署高級獸醫主任仍可按《公眾衛生(動物及禽鳥)條例》(第 139 章)所賦予的權力改變個別擬進口馬匹的檢疫期及在馬匹健康文件上附加額外檢疫要求。

下列標有「*」號的疾病為必需通報的疾病，即所有個案或懷疑個案需向監管的獸醫部門通報。

2.2.3.1 非洲馬疫 (African horse sickness)*

非洲馬疫是傳染性甚高的致命疾病，受影響的動物包括馬、騾、驢及斑馬等。此病並非經直接接觸傳染，而是透過庫蠓等昆蟲帶菌媒介把病毒傳播。亞急性非洲馬疫的潛伏期為感染後 7 至 12 天。人類並不是非洲馬疫的自然宿主，過往亦沒有案例顯示人類透過接觸野外物種而感染此病。非洲馬疫從未於東亞洲及大洋洲等地出現。

若進口馬匹來自過去兩年內曾出現非洲馬疫的地區，該馬匹需在沒有發生非洲馬疫的區域逗留最少 60 天，並於設有防庫蠓等帶菌媒介設施的處所進行為期最少 40 天的出口前檢疫，期間亦需接受病毒測試。

2.2.3.2 炭疽病 (Anthrax)*

炭疽病是一種急性且傳染性極高的疾病。相較其他反芻哺乳類動物如牛、綿羊、山羊、駱駝及羚羊等，馬匹受感染的機會相對較低。人類亦有機會透過接觸帶病動物而感染炭疽病，感染途徑包括進食，呼吸或皮膚接觸。然而，這病並不會經直接接觸傳染，人傳人的可能性不大。人類受感染的主要途徑是因工作需要暴露於帶病動物之中，因而感染病毒。

炭疽病的潛伏期一般為 1 至 20 天，大部分受感染動物會於 3 至 7 天內發病。

2.2.3.3 馬傳染性子宮炎 (Contagious equine metritis)*

馬傳染性子宮炎是傳染性甚高的馬科性傳染病，但不會對人類健康構成威脅。此病通常在馬匹配種過程中由隱性帶病馬匹直接傳染給配種馬匹。傳播途徑亦包括人工繁殖及接觸無生命媒介等。

由於馬匹不會於本港進行配種，而賽馬會的標準運作程序亦規定，每套美容及餵食用具只可供一匹馬使用，因此可減少馬傳染性子宮炎傳入本港的機會。

2.2.3.4 馬類錐蟲病 (Dourine)*

馬類錐蟲病是一種嚴重的慢性馬科性病。此病只會在馬匹交配過程中由配種馬傳染給母馬。並沒有證據顯示此病能感染人類。

預防馬類錐蟲病的措施與預防馬傳染性子宮炎的十分類似，見本文第 2.2.3.3 章。此外，若未能肯定出口地區在過往六個月有否出現此病，從該地出口的馬匹便需接受血液測試。

2.2.3.5 東部馬腦脊髓炎(Eastern equine encephalomyelitis / EEE)*

東部馬腦脊髓炎病毒主要經蚊子傳播，且能感染多種動物，包括哺乳類動物、雀鳥、爬蟲類動物及兩棲類動物等，但並非每種動物體內均能貯存足以感染人類的病毒數量。東部馬腦脊髓炎不但能使馬匹染病，且有可能導致馬匹死亡。然而，由於馬匹是此病毒的「最終」宿主，馬匹血液中的病毒濃度不足以感染蚊子，故東部馬腦脊髓炎不會對人類健康構成威脅。

馬匹通常於被蚊叮後 4 至 10 天出現東部馬腦脊髓炎病徵。根據漁護署的入口檢定要求，馬匹的來源地需在過往兩年未曾出現此病，或該馬匹已接受此病的疫苗注射，或接受兩項測試均呈陰性反應或滴定度沒有增加。

2.2.3.6 流行性淋巴管炎 (Epizootic lymphangitis)

流行性淋巴管炎是可傳染的發疹性疾病，主要受影響的動物包括馬及騾。引起此病的真菌可直接或間接透過蒼蠅傳播，亦可透過使用受污染的美容用具傳播。皮膚性感染則主要因傷口接觸到泥土中的生物而受感染。此病的潛伏期一般為數星期。人類感染流行性淋巴管炎的個案非常罕見。

在檢疫設施安裝防蚊網及禁止不同馬匹使用同一套美容及餵食用具有助防止馬匹感染此病。

2.2.3.7 馬艾利希體症(Equine ehrlichiosis)

馬艾利希體症是眾多艾利希體症的其中一種，分馬單核球性艾利希體症及馬粒性艾利希體症兩類。馬粒性艾利希體症的潛伏期為 1 至 14 天。研究相信人類不會直接從馬匹感染此病，而是透過被帶病的壁蝨叮咬感染。

在抵港後檢疫期開始後 2 天內，每匹馬均會以滅蝨劑清潔，以進一步消除經壁蝨叮咬傳染的疾病。

2.2.3.8 馬器質性腦病 (Equine encephalosis)

馬器質性腦病是一種於非洲南部發現的馬科病毒性疾病。於 2 至 6 天潛伏期後，受感染馬匹會出現不同程度的病徵：由沒有明顯病徵到出現發燒及黏膜充血不等。在急性情況下，神經系統、呼吸系統及心臟均可能出現病徵。馬器質性腦病的傳播模式與非洲馬疫相似，兩者均透過帶病昆蟲傳播。

在抵港後檢疫設施設置防蚊網有助減少此疾病傳入本港之可能性。

2.2.3.9 馬疱疹 (Equine herpes virus infection)

馬疱疹又稱為馬鼻肺炎，是一種傳染性高，且能令馬匹流產、出現呼吸系統問題及癱瘓的病毒性疾病。馬疱疹主要經呼吸系統感染，其病毒能於大範圍溫度內生存。它亦可依附在水桶、美容用具及雙手表面。雖然人類可把馬疱疹病毒從一匹馬帶到另一匹馬，但人類本身不會感染此病。這病的潛伏期一般為 2 至 10 天。與人類一樣，此病毒以隱性狀態於大部分馬匹體內存在。

按照標準運作程序的規定使用合規格的消毒劑進行消毒及禁止共用馬匹美容及餵食工具是控制此病的有效方法之一。

2.2.3.10 馬傳染性貧血 (Equine infectious anaemia / EIA)*

馬傳染性貧血是一種能透過血液、唾液、乳液及身體分泌物傳播的馬科病毒性疾病。此病主要透過馬虻及鹿蠅等吸血昆蟲傳播，但亦可因馬匹間共用沾有血液的物品而傳播。沒有證據顯示馬傳染性貧血會影響包括人類在內的其他動物。

在出口前檢疫期間，馬匹需接受血液測試並對馬傳染性貧血呈陰性反應方准予入境。根據標準運作程序規定，馬匹在抵港後檢疫期間不可與其他馬匹共用美容及餵食用具。

2.2.3.11 馬流感 (Equine influenza)

馬流感是世界大部分地區的地方性疾病，其病毒很容易從馬的鼻液透過飛沫感染另一匹馬。馬流感的傳染性極高，從未感染此病或未接受疫苗注射之馬匹的感染率高達百分之百。受感染的馬匹於發病的數天會有不適、咳嗽及食慾不振等症狀，但通常於 2 至 3 星期後康復。馬流感之潛伏期一般為 1 至 5 天，而這種病毒 H3N8 不會對人類健康構成威脅。

根據漁護署的入口檢定要求，進口馬匹來源地需在過去兩年沒有出現過此疾病，或進口的馬匹需接受馬流感疫苗注射。另外，所有馬匹需在抵港後檢疫期間接受馬流感疫苗注射，並接受 Directigen A 型流感快速測試，因此馬流感在香港出現大規模爆發的機會極微。

2.2.3.12 馬科梨漿蟲病 (Equine piroplasmosis)

是一種經由壁蝨傳播的馬科原蟲性疾病。此病的潛伏期因感染類別而異，但一般為 10 至 30 天。人類也有機會感染馬科梨漿蟲病，但不常見。

預防馬科梨漿蟲病的有效方法是防止血液從受感染馬匹傳到另一匹馬身上。因此，禁止馬匹共用美容及餵食用具對防止這病傳播尤其重要。透過定期檢查可防止壁蝨與馬匹接觸。根據漁護署的入口檢定要求，進口馬匹來源地需在過去兩年沒有出現過此疾病，而馬匹本身亦需接受針對這疾病的測試。

2.2.3.13 馬病毒性動脈炎 (Equine viral arteritis)

馬病毒性動脈炎是一種具傳染性的病毒性疾病。感染此病的馬匹會出現發燒、抑鬱、水腫、結膜炎、流鼻液及流產等症狀。馬病毒性動脈炎可經呼吸系統及繁殖系統傳播。此病的病毒一般會依附在無生命媒介之上因而被傳播。馬病毒性動脈炎的潛伏期由 1 至 13 天不等，平均潛伏期為 7 天。目前並無跡象顯示人類會感染這種疾病。

此病的病毒可被大部分普通消毒劑消滅。因此，定期消毒檢疫馬房對控制此病的擴散最為重要。

2.2.3.14 馬鼻疽病(Glanders)*

馬鼻疽病是指動物受一種需氧、不活動的桿菌感染。馬匹一般透過進食感染此病，但亦可經呼吸系統、皮膚摩擦及結膜傳播。馬鼻疽病的病菌可經由馬具、美容用具、食物及水槽等無生命媒介傳播。人類亦有可能因接觸染病動物或受污染的物品而感染此病，但人類在自然情況下染病的機會甚低。馬鼻疽病的潛伏期一般為 2 至 6 星期。

根據漁護署的入口檢定要求，進口馬匹來源地需在過去兩年沒有出現過此疾病，而馬匹亦沒有在過去兩年內到過出現此症的地區。此外，馬匹亦需於出口前接受測試以證明其健康狀況。

2.2.3.15 亨德拉病毒感染 (Hendra virus infection)

據紀錄顯示，亨德拉病毒感染過往只曾在澳洲發生。這種病毒傳染性不高，且需經近距離接觸才有機會受感染。人類亦有機會因接觸病馬的體液或飛沫等近距離接觸而染病，但過往從未有人傳人個案出現。此病於馬匹體內的潛伏期為 8 至 18 天。

根據漁護署的入口檢定要求，進口馬匹來源地需在過去兩年沒有出現過此疾病，或測試結果需顯示馬匹不帶有此病。

2.2.3.16 馬疥癬 (Horse mange)

馬疥癬共分六種，當中以穿孔疥癬 (Sarcoptic Mange) 最為嚴重。疥癬是指由被稱為「蟎」的微細節肢類寄生動物引起的皮膚過敏反應。人類及馬匹都是容易受感染的動物。疥癬的傳染性很高，且可經直接或間接接觸傳播。引起此病的蟎可在環境中生存長達 2 星期。

禁止共用美容及餵食用具和使用適當的滅蟲劑可分別防止馬疥癬的傳播及治療此病。

2.2.3.17 馬痘 (Horse pox)

馬痘是一種現時已十分罕見的良性病毒性疾病。馬痘主要透過接觸及處理受感染的美容用具及馬具傳染。它曾於歐洲被發現但近數十年已沒有再出現，故相信此病已於二十世紀初消失。

2.2.3.18 日本腦炎 (Japanese encephalitis)

日本腦炎是經蚊子傳播的病毒性感染，受影響的動物包括馬、豬及人類。在自然情況下，人類及馬匹都是此病的最終宿主，即病毒不會從馬匹經任何途徑傳給人類或相反從人類傳給其他動物。此病在馬匹身上的潛伏期為 8 至 10 天。

根據漁護署的入口檢定要求，出口商需證明馬匹在出口前 30 天內沒有到過曾爆發日本腦炎地方的 100 公里範圍內的處所，或該馬匹已接種日本腦炎之疫苗。在抵港後檢疫期間，防止日本腦炎傳播的有效措施包括根據標準運作程序規定清除檢疫區附近的積水、安裝防蚊網及使用殺蟲劑。

2.2.3.19 立百病毒感染 (Nipah virus infection)

立百病毒是一種最近被確認的人畜共生 (zoonotic) 病毒，它與亨德拉病毒有密切關係，因立百病毒的抗體與亨德拉病毒產生交叉反應。目前尚未能確定此病毒於動物之間、及動物與人類的傳播模式，但相信需經近距離接觸染病動物的組織及體液才有機會感染。雖然曾有報告指人類感染立百病毒的機會相對地比亨德拉病毒高，但立百病毒能輕易地傳給人類的可能性不高。立百病毒從馬匹傳給人類的個案十分罕見，亦沒有明顯證據顯示此病毒能在人類間傳播。此病的潛伏期為 4 至 8 天。

根據漁護署的入口檢定要求，進口馬匹來源地需在過去兩年沒有出現過此疾病，或測試結果需顯示馬匹不帶有此病。

2.2.3.20 狂犬病 (Rabies)

狂犬病是感染家養及野生動物的人畜共生病毒性疾病。動物及人類可透過近距離接觸染病者的唾液(如咬、抓及舔破損的皮膚及黏膜)而感染此病。狂犬病病徵一旦在患者身上出現，此階段的狂犬病甚至可導致動物及人類死亡。馬匹亦有機會感染狂犬病，但病毒則甚少會再傳給其他動物及人類。此病的潛伏期視乎被咬的部位而定，由 2 至 10 星期不等。

根據漁護署規定，入口商需於馬匹的健康證書內申報，並由當地政府的獸醫加簽，證明馬匹來源地在過去兩年間沒有出現狂犬病，而馬匹本身在出口前六個月亦沒有到過高危地方或入住曾經出現狂犬病的處所。

2.2.3.21 馬流產沙門菌 (*Salmonella abortus equi*)

馬流產沙門菌又名馬副傷寒，是一種只會感染馬及騾的疾病，它並不會在動物和人類間傳播。此病一般透過進食受污染的飼料或食物感染，污染的源頭可能來自帶病者或剛流產母馬的子宮分泌。

2.2.3.22 疥瘡 (Scabies)

疥瘡是由一種微細蟲子引起的傳染性皮膚病，其病徵包括皮膚上出現小洞、劇烈痕癢及繼發性感染。長期與帶病者有直接皮膚接觸是感染此病的主要途徑。人類和動物同樣有機會感染疥瘡，但引起疾病的蟲子品種則各有不同。若人類與染有疥瘡的馬匹接觸，馬匹上的蟲子能寄居在人類皮膚之下並引起痕癢和皮膚過敏。然而，蟲子在人類皮膚中只能生存數天，並不會繼續繁殖。

禁止共用馬匹美容和餵食用具能有效防止疥瘡傳播。此外，若檢疫期間在馬匹身上發現疥瘡可透過使用化學劑來治療此病。

2.2.3.23 聖路易斯腦炎 (St. Louis encephalitis)

聖路易斯腦炎是一種最初在雀鳥身上發現，然後經蚊子傳播給其他動物的嚴重病毒性疾病。這疾病主要影響美國地區，偶爾亦在加拿大及墨西哥發現案例。雖然人類及馬匹均有機會因被蚊叮而感染聖路易斯腦炎，但兩者都是此病的最終宿主，不會再經任何途徑傳給其他動物或人類。此病的潛伏期為 5 至 15 天。

按標準運作程序規定在檢疫設施安裝防蚊網，有助防止聖路易斯腦炎在抵港後檢疫期間傳播。

2.2.3.24 馬腺疫 (Strangles)

馬腺疫是一種因細菌感染引起的嚴重馬科傳染病。此病的傳播方式是透過與染病馬匹有直接或間接接觸，如共用水源、受污染馬棚及水桶等。此病只在馬匹間傳播，並不會對人類健康構成威脅。馬腺疫的潛伏期為 7 至 14 天。

在接受檢疫期間，應根據標準運作程序禁止馬匹間共用美容及餵食用具，以減低馬腺疫傳播機會。

2.2.3.25 馬錐蟲病 (Surra)

馬錐蟲病是一種能感染馬、騾、驢及駱駝的慢性疾病。此病的潛伏期為 5 至 60 天。此病通常經馬蠅傳播；沒有研究顯示它對人類健康構成威脅。

在出口前和抵港後的檢疫設施安裝防蚊網是防止馬錐蟲病傳播的最有效方法。此外，根據漁護署規定，進口馬匹來源地需在過去兩年沒有出現過此疾病。

2.2.3.26 委內瑞拉馬腦脊髓炎 (Venezuelan equine encephalomyelitis)*

委內瑞拉馬腦脊髓炎除影響馬匹外亦可令人類染病，但此病並未有在人類之間傳播的紀錄。委內瑞拉馬腦脊髓炎主要經蚊子傳播，其潛伏期為 1 至 5 天。

根據漁護署的入口檢定要求，進口馬匹來源地需在過去兩年沒有出現過此疾病，而馬匹亦未曾接種此病的疫苗。此外，於香港的檢疫設施安裝防蚊網及清除設施附近的積水均為控制蚊子數目及其活動範圍的最主要方法。

2.2.3.27 水疱性口腔炎 Vesicular stomatitis*

水疱性口腔炎是美洲地區的主要牲畜疾病，受影響的物種包括馬、驢、騾、牛、豬及人類。水疱性口腔炎病毒主要透過沙蠅及黑蠅等昆蟲傳播。人類亦會因接觸帶病動物的水疱液或唾液而感染此病。水疱性口腔炎的潛伏期為 2 至 8 天，大部分動物會於感染後 3 至 5 天出現病徵。

根據漁護署的入口檢定要求，進口馬匹來源地需在過去 12 個月沒有出現過此疾病，或馬匹在出口前 30 天內沒有到過曾爆發此病地方的 50 公里範圍內的處所，及馬匹需通過針對此病的

測試。此外，在檢疫馬房出入口安裝防蚊網能防止蚊蟲接近馬匹，而清除設施範圍附近的積水則可防止蚊蟲滋生。

2.2.3.28 西部馬腦脊髓炎 Western equine encephalomyelitis*

西部馬腦脊髓炎是一種能感染人類、馬匹及某些品種鳥類的病毒性疾病。此病一般經由蚊子傳播，而病毒會在蚊子和鳥類間循環。由於受感染人類及馬匹體內所積聚的病毒數量不足以感染其他動物，故它們是西部馬腦脊髓炎病毒的最後宿主。這病的潛伏期一般為 5 至 14 天。

根據漁護署的入口檢定要求，馬匹來源地需在過去兩年沒有出現過此疾病，或馬匹需接種此病之疫苗，或接受兩項相關的測試均呈陰性反應，或滴度沒有增加。在抵港後檢疫設施安裝防蚊網亦是防止此病傳播的有效方法。

2.2.3.29 西尼羅病毒感染 West Nile / Kunjin virus infection*

西尼羅熱是經蚊子傳播的病毒性感染疾病。鳥類是此病毒的最主要源頭，病毒在鳥類和蚊子間傳播，形成地方性的病毒循環。當四周環境有利於令大量帶菌媒介被感染，這些帶菌媒介繼而將病毒再傳給人類、馬匹或其他宿主。但人類及馬匹不會將病毒傳給其他哺乳類動物。這病的潛伏期約為 5 至 15 天。

根據漁護署的入口檢定要求，出口商需證明馬匹在出口前 30 天內沒有到過曾爆發此病地點的 100 公里範圍內的處所，或該馬匹已接種此病之疫苗。此外，按標準運作程序規定於檢疫馬房安裝防蚊網亦是防止馬匹被蚊子叮咬的有效方法。

2.2.4 植物物種及疾病

於國際賽馬賽事進行期間，除馬匹以外，亦需進口一定數量用作馬匹飼料或墊料的乾草及其他植物物料。此等物料可能散播植物病蟲害，對本地的農業生產、自然植物及生態構成威脅。控制植物蟲害及疾病傳入及其散播之詳情載於本文第 2.3.7 章。

2.3 香港的馬匹檢疫政策

2.3.1 從指定國家進口馬匹

現時漁護署只准許從與香港達成出入口協定的國家或地區進口馬匹。這些國家或地區均有獲漁護署認可的合規格檢疫設施以進行出口前檢疫。該十七個國家包括：

- 阿根廷
- 澳洲
- 加拿大
- 丹麥
- 法國
- 德國
- 意大利
- 日本
- 澳門
- 馬來西亞
- 紐西蘭
- 愛爾蘭
- 南非
- 新加坡
- 阿聯酋
- 英國

- 美國

若欲從上述國家及地區以外的地區進口馬匹，需經漁護署於事前作詳細風險評估。

2.3.2 特別許可證

凡欲從外地進口馬匹者，必須首先向漁護署申請特別許可證。在提交許可證申請同時，申請人需一併附上詳細說明進口馬匹健康狀況的「馬匹資料文件」。

2.3.3 馬匹資料文件

「馬匹資料文件」規定了對於進口到香港之馬匹的出口前檢疫、測試和疫苗接種等要求。透過嚴格落實「馬匹資料文件」規定的各項要求，可減少馬科疾病傳入香港的風險。「馬匹資料文件」由漁護署根據「2006 陸上動物衛生法典」(Terrestrial Animal Health Code (2006))內的資料和指引編寫及定期更新。該法典就各類馬科疾病的檢疫要求、測試和疫苗接種提供指引。《馬匹資料文件》參考上述法典內列出的疾病潛伏期，制定了各種馬科疾病所需的隔離期和觀察期。馬匹必須通過《馬匹資料文件》中規定的所有測試並全面符合該文件規定的各項要求才可進口到香港。

「陸上動物衛生法典」是由世界動物衛生組織(OIE)出版及定期更新的綜合文件，記載了各種動物疾病(包括多種動物疾病和馬病)的詳細資料。世界動物衛生組織成立於1924年，是一家政府與政府之間的聯繫機構，現有167個成員國。

2.3.4 從香港出口馬匹到外地

從香港出口馬匹時，漁護署將在出發前24小時內簽發馬匹健康證書，協助馬主/代理人符合目的地國家的進口要求。不同的進口國家有不同的健康證書格式和內容。

2.3.5 進口本港馬匹的出口前檢疫期(PEQ)

《馬匹資料文件》中規定了出口前檢疫期要求。一般而言，在永久出口到香港之前，馬匹應在當地政府批准的檢疫設施隔離不少於21天。在隔離期間，馬匹需由政府委派或由政府認可的獸醫監管。

在出口前檢疫期間，需從馬匹體內抽取血液樣本進行一系列化驗，化驗結果均應為陰性或接種疫苗後的抗體滴定度沒有增加。需測試的疾病種類乃根據來源地的疾病防禦情況決定。

各種檢測需根據世界動物衛生組織《陸上動物診斷試驗與疫苗手冊》(Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals)的最新版本進行。

2.3.6 於香港進行的抵達後檢疫(PAQ)

進入香港的所有馬匹必須在指定的檢疫設施內接受不少於14天的「抵達後檢疫」。抵達後檢疫根據「全進全出」(all in – all out)原則進行，即檢疫開始後該批馬匹所處的一座馬房不能新增任何馬匹，而整批馬匹必須一起放行。馬匹必須通過各項強制性測試、疫苗接種和治療，並經獸醫檢查後簽字確認，方可結束「抵達後檢疫」期。若一批馬匹的其中一匹或多匹馬未能通過測試，則檢疫馬房內的其他馬匹也需留在該處所內，直至當局簽發放行為止。本文第4.1.6至4.1.8章將介紹各類馬匹(永久性進口、臨時性進口和再次入境)的具體抵達後檢疫要求。

2.3.7 植物進口證書

在國際賽馬和馬術比賽期間，隨著馬匹的臨時進口，將隨之進口一定數量的草料及其他植物物料作為馬匹飼料和墊料。草料及植物物料之進口需遵照《植物(進口管制及病蟲害控制)條例》執行。此等植物在進口本港時必須具有漁護署發出的「植物進口許可證」(PIL)及出口國植物保護部門發出的有效植物檢疫證書。此法例旨在透過防止植物病蟲害傳入和傳播，從而保護本地農業生產、自然植物及生態環境。

若需出口剩餘的馬匹飼料及墊料，而入口國有個別要求，進口者或使用者可向漁護署申請植物檢疫證明書。

3 其他國家之馬匹檢疫制度

3.1 簡介

為了評估檢疫馬房 B 區馬匹檢疫設施的設計及運作，本研究參考了其他國家同類性質和同等規模檢疫設施的運作情況。研究選擇了新加坡和澳洲墨爾本作為參考城市，因為這兩大城市與香港均為國際大都市，有部分近似的特質。

香港和新加坡無論在國際地位、經濟成就、生活水平和人口密度等許多方面均十分相似，因此，人們往往將兩者相提並論。以上相似之處顯示兩大城市在檢疫政策和設施方面可作比較。同時，香港和新加坡的另一相似之處在於兩者均由私營賽馬公司（香港賽馬會 / 新加坡賽馬公會）運作其馬匹檢疫設施，並由政府機構（漁農自然護理署 / 農業食品獸醫局）負責監管。

澳洲擁有亞太地區最龐大的賽馬事業。該國馬匹檢疫系統十分完善，能滿足每年巨大的馬匹進出口需求。澳洲在舉辦國際馬術/賽馬方面有豐富經驗（例如：2000 年悉尼奧運馬術項目、墨爾本杯賽馬節等）。澳洲是全球擁有最佳馬匹檢疫系統的國家之一，其設施達最高的國際標準。國內維多利亞省的墨爾本市是澳洲賽馬發源地，舉辦過多次國際賽馬比賽。因此，墨爾本被選擇為另一參考城市。

以下作參考用的資料主要經互聯網搜尋及與當地政府機構互通電郵獲得。

3.2 新加坡

3.2.1 概述

新加坡的動物進口、出口和轉運及相關的檢疫安排由農業食品獸醫局（Agri-Food & Veterinary Authority）按照《動物和雀鳥法令》（Animals and Birds Act）子法規《動物和雀鳥（檢疫）規例》（Animals and Birds (Quarantine) Rules）的規定執行。

農業食品獸醫局是負責監管新加坡馬匹檢疫站的政府部門。同時，也為馬匹簽發獸醫健康證明以協助馬匹出口。

與香港的情況一樣，新加坡農業食品獸醫局也委託新加坡賽馬公會（Singapore Turf Club）負責管理新加坡賽馬場附近新加坡馬匹檢疫站的日常運作。

新加坡馬匹檢疫站的日常運作由新加坡賽馬公會全權負責。有需要時，新加坡賽馬公會需就獸醫及疾病管理等事宜諮詢新加坡農業食品獸醫局。

3.2.2 與其它國家訂立的進口協議

新加坡採用與香港類似的安排，只允許從以下 14 個協議國進口馬匹：

- 阿根廷
- 澳洲
- 加拿大
- 丹麥
- 法國
- 德國
- 香港特別行政區
- 日本
- 愛爾蘭
- 馬來西亞
- 新西蘭
- 阿聯酋

- 英國
- 美國

3.2.3 出口前檢疫及抵達後檢疫要求

新加坡對來自不同地區的馬匹採取一套相同的出口前檢疫制度。準備出口到新加坡的馬匹需在來源地接受不少於 14 天的出口前檢疫。

於出口前檢疫期間，馬匹需接受關於下列馬科疾病的檢查：

- 非洲馬疫
- 委內瑞拉馬腦脊髓炎
- 東部及西部馬腦脊髓炎
- 馬鼻疽病
- 馬傳染性子宮炎
- 馬傳染性貧血
- 馬病毒性動脈炎
- 馬科梨漿蟲病
- 狂犬病
- 亨德拉病毒感染
- 立百病毒感染
- 西尼羅病毒感染

所有進口新加坡的馬匹需於抵步後接受為期不少於 14 天抵達後檢疫，並於檢疫期間接受測試及治療。

3.2.4 檢疫處所要求

據新加坡賽馬公會代表透露，有關檢疫處所的指引乃根據國際標準及澳洲檢疫及檢查服務處 (AQIS) 的要求制定。

3.2.5 例子 – 新加坡馬匹檢疫站 (SEQS)

新加坡賽馬公會經營的新加坡馬匹檢疫站位於新加坡克蘭芝，距離新加坡賽馬場大約 10 公里。

檢疫設施建於 1998 年，由 3 座馬房組成，彼此距離為 100 米。馬房建築由磚牆和瓷磚屋頂建成，當中包括戶外馬房及防蚊空調馬房。3 座馬房分別設有馬匹練習設施。

- 第一座：19 間馬舍(其中 8 間為防蚊空調馬舍；11 間為戶外馬舍)
- 第二座：19 間馬舍(全為戶外馬舍)
- 第三座：4 間馬舍(全為防蚊空調馬舍)

當局在馬房實施了嚴格的檢疫協定，當中包括：

- 任何人進入檢疫馬房時必須穿上即棄性的保護衣物。
- 在進入及離開處所前，必須用 chlorexidine 溶液於洗足盆內清洗鞋類。
- 於檢疫馬房工作的公會員工及練馬師需在離開處所前沐浴。
- 馬房職員在他們照料的馬匹接受檢疫期間不可進入新加坡賽馬場。

3.3 澳洲

3.3.1 概述

澳洲動植物檢疫程序依照《1908 澳洲檢疫法》(Quarantine Act 1908)以及相關規例和法令執行。根據此法例制訂的《1998 檢疫公告》(Quarantine Proclamation 1998)頒佈了一系列指定的動物檢疫站。

澳洲的馬匹進出口政策由澳洲農業漁業與林業部 (AFFA) 轄下的澳洲生物安全局 (BA) 制訂和審查。澳洲檢疫及檢驗服務處 (AQIS) 也是澳洲農業漁業與林業部的附屬機構，負責向進口馬匹提供抵達後檢疫檢驗服務，及對當地出口馬匹頒發出口證書。上述機構在管理和執行澳洲馬匹檢疫系統方面扮演重要角色。

3.3.2 與其它國家訂立的進口協議

除南非外，香港對所有協議出口國實施相同的出口前檢疫要求。澳洲在這方面的安排與香港略有不同，澳洲生物安全局針對各出口國制訂了不同的進口條件。進口條件清楚列明對動物健康證書的內容和格式、出口前檢疫及抵達後檢疫之期限及出口前檢疫設施的標準等要求。

3.3.3 出口前檢疫和抵達後檢疫要求

澳洲生物安全局針對不同的出口國制訂了不同出口前檢疫期限。表 3-1 概述了澳洲對不同國家進口馬匹的出口前檢疫和抵達後檢疫期限要求。

表 3-1：澳洲對不同國家的出口前檢疫和抵達後檢疫期限要求

國家	出口前檢疫期 (天數)	抵達後檢疫期 (天數)
美國	21	14
歐洲國家：奧地利、比利時、丹麥、芬蘭、法國、德國、希臘、愛爾蘭、盧森堡、荷蘭、葡萄牙、西班牙、瑞典和英國	21	
加拿大	21	
日本	21	
斐濟	21	
香港	14	
新加坡	14	
紐西蘭	無出口前檢疫和抵達後檢疫要求	

澳洲對從國外入口的馬匹實施下列抵達後檢疫要求：

- 進口馬匹必須在政府設立的動物檢疫站或其它認可處所內接受為期 14 天的抵達後檢疫。
- 在抵達澳洲後 48 小時內，進口馬匹必須在檢疫官員的直接監督下接受全面的壁虱檢查。
- 若在馬匹身上發現壁虱，必須用註冊為馬匹專用的殺蟎劑產品對整批馬匹進行治療。
- 在抵達後檢疫期內及當馬匹仍受檢疫監管時，進口馬匹可能需要接受澳洲檢疫及檢驗服務處 (AQIS) 規定的測試或治療，並由進口商自行承擔所需費用。
- 如果某一馬匹未能通過某項測試或出現發病跡象，該馬匹以及檢疫處所內的其他馬匹可能需被扣留及接受進一步檢驗及/或觀察，或在不予以補償的情況下將馬匹人道毀滅。

3.3.4 檢疫場所要求

雖然澳洲馬匹進口條件只規定了對出口前檢疫處所的要求，但出口前檢疫處所和抵達後檢疫處所在疾病控制能力方面應達同樣的標準。實質上，檢疫站可被用作出口前檢疫或抵達後檢疫用途，具體根據進口和出口需求而定。

針對不同國家，澳洲實施不同對出口前檢疫處所的要求。以香港檢疫設施為例，澳洲對檢疫處所的要求包括：

位置

- 在最近兩年內，檢疫設施未發生過非洲馬疫、委內瑞拉馬腦炎和水疱性口炎。
- 在出口前檢疫期內，其它馬匹必須在檢疫處所周圍 20 米的範圍外活動。
- 檢疫場所必須靠近裝運港及位於方便的地點，以便官方獸醫監督檢查。

設施

- 除了建築物牆面貼近邊界的地方以外，處所周圍應設立彼此間距不超過 5 米的兩層防畜欄。
- 場所內必須設有車輛清潔消毒區，該車輛清潔消毒區應與馬房、圍欄、裝運區和馬匹安全裝卸設施隔離。
- 處所內馬棚的結構必須易於清潔及消毒。
- 馬房、貨場、籬笆、飼養和飲水設施必須有合理配置，以防止馬匹受傷及滿足其它便利需要。
- 場所內必須設有便於獸醫檢查和取樣的設施。

現有檢疫區和新建檢疫馬房 B 區實施的標準操作程序與澳洲的上述要求相似。本文第 4.1 章將詳細介紹香港檢疫設施的標準操作程序。

3.3.5 例子 – 沙丘園檢疫設施 (Sandown Quarantine Facility)

沙丘園 (Sandown) 檢疫設施位於離墨爾本中心商業區 25 公里之處，是一座由 Racing Victoria Limited 擁有和經營的檢疫設施。Racing Victoria Limited 是一家私營公司，於澳洲經營賽馬業務。

沙丘園檢疫站擁有兩組獨立的檢疫設施，即 Woodlands 檢疫站和 Tabaret 檢疫站。兩所檢疫站提供的檢疫設施如表 3-2 所示。

表 3-2：沙丘園檢疫站兩所分站具備的檢疫設施

檢疫設施	Tabaret 檢疫站	Woodlands 檢疫站
日間圍欄	1	3
馬房	兩套馬房，各配 4 個馬棚 各馬房配備兩間馬具室	3 套馬房： 其中，兩套馬房配有 3 個馬棚 和 1 間馬具室； 另一套馬房配有 8 馬棚和 4 間 馬具室
行馬圈	1	2
沙場	1	1
隔離馬棚	1	1
稱重馬磅	配有	配有
飼料儲藏棚	配有	配有
安全亭	配有	配有

3.3.5.1 沙丘園檢疫站日常運作

沙丘園檢疫站日常運作守則如下：

- 只有獲准人員才能進入檢疫設施。
- 只向獲准人員才獲簽發電子出入卡。
- 所有人士需在出入登記冊簽署及利用電子出入卡登記，才能經保安大樓進出檢疫站。
- 馬伕和管理員無需要配戴防護衣物，但必須在離開檢疫站時進行手腳消毒，及需盡量避免接觸本地馬匹。

- 需為每匹馬保留日常健康記錄，包括每天兩次 量度體溫和記錄一般健康狀況。一旦發現異常情況，應立即報告當值檢疫官員或官方獸醫。
- 馬匹需在檢疫官員的監督下，才允許進入賽馬跑道進行練習。
- 於檢疫設施內安裝電子保安設備及 24 小時監控系統，並安排保安員每天 24 小時看守。
- 檢疫設施應保持衛生及整潔。
- 離開檢疫設施後，馬夫及管理員必須立即回到寓所洗澡及更衣。
- 檢疫期內，馬夫及管理員不可接觸本地動物群。

以上程序與香港檢疫設施實施的標準操作程序（SOP）相似。

4 香港賽馬會沙田馬場檢疫馬房 B 區規劃

4.1 檢疫馬房 B 區日常運作

4.1.1 概要

新建檢疫馬房 B 區將根據香港賽馬會制訂的兩套管理規例運作和管理，即《香港馬科動物強制性檢疫規例》(Compulsory Quarantine Regulations for All Equines in Hong Kong)及《香港馬科動物強制性健康規例》(Compulsory Health Regulations for All Equines in Hong Kong)。這些管理規例訂明了香港境內馬匹檢疫設施運作和管理的標準操作步驟，並會每年審查更新一次，目的在於降低馬科疾病在馬群中傳播及傳給公眾的風險。檢疫馬房 B 區只會接收獲漁護署簽發進口許可證的馬匹。

4.1.2 人員

賽馬會將委派專門人員負責監督檢疫馬房 B 區的日常運作。在上班前及下班後 24 小時內，檢疫馬房人員不得接觸其他馬匹。職員在檢疫馬房和普通馬房之間進出時，應採取必需的防範措施，以避免他們本身或其設備成為疾病的傳病媒介。

進入檢疫馬房 B 區的所有人員如有需要可穿上存放於每座馬房內的保護衣物。進出各馬房區時，必須在每座馬房內的洗手設施內洗手，再在消毒洗手槽中消毒雙手，並在入口處的消毒地墊上走過。

各馬房區提供的保護衣物應最少每週清洗一次。如該保護衣物接觸了染病馬匹，則需於使用後立即清洗。

4.1.3 保安

檢疫馬房 B 區收容檢疫馬匹期間，處所應由保安人員看守。只有獲授權的人員才能進入檢疫馬房 B 區，而進出人員亦必須由記錄系統登記。

4.1.4 疾病控制

檢疫馬房 B 區的所有馬房和設施應時常保持清潔。尤其應保持檢疫馬房 B 區內外排水管道暢通及避免任何地方產生積水，以防止蚊蟲滋生。

在前一批馬完成檢疫後 和下一批馬進入處所前，各馬房建築需被徹底清潔（所有剩餘的飼料、墊料和垃圾應被徹底清除並妥善處置），並用合規格的消毒劑消毒。馬房亦應於新一批馬匹到達前保持空置狀態達最少 24 小時。

各馬房入口處的消毒地墊和消毒洗手槽應每天徹底清潔和補充消毒劑。

行馬機的鋼絲網分隔欄應在每批馬使用後消毒，而整個行馬機應每週消毒一次。

檢疫馬房 B 區範圍內(包括全部公共區域和草場區域)，應每週噴灑經批准、對防止虱蠅有效、並根據除害劑條例登記的殺蟲劑。

每匹馬有一套專用的美容和餵飼工具，此等工具不能與另一匹馬共用，也不能用於另一檢疫馬房。

無需出入時，每座馬房的防蚊網門和馬房區之間的閘門應保持關閉。

運載飼料、墊料及糞便等的車輛不可載著同批貨物前往檢疫馬房及比賽馬房。在車輛進出檢疫馬房前，應向其輪胎噴灑消毒劑。

4.1.5 獸醫

檢疫馬房 B 區接受檢疫期間，每匹馬將有一份檢疫監控圖表（Quarantine Monitoring Chart）張貼於該馬匹的馬房之外。每天兩次馬匹體溫量度的結果亦會顯示於監控圖表上。

進口或出口的馬匹均需在抵達檢疫站後第一个工作日或在出口當天抽取血液樣本。

獸醫常規性巡查、檢驗、測試或治療一般於上午 9 時至 11 時之間進行。一旦發現馬匹出現任何問題，應立即向香港賽馬會獸醫部報告。

各種診斷性測試和疫苗接種將根據世界動物衛生組織（OIE）出版的《陸上動物手冊》指引進行。

如果懷疑或確認某一馬匹患有傳染病，應立即經獸醫部(診療)主管或其代表向獸醫部(賽事管制及國際聯絡)（HVR&IL）主管或其代表匯報。獸醫部(賽事管制及國際聯絡)將與漁護署高級獸醫官員或其代表協商解決辦法。出現傳染病症狀的馬匹不得使用沙場、行馬機和快步圈。

4.1.6 永久性進口馬匹檢疫規例

除了滿足第 2.3.6 章所述的抵達後檢疫要求外，永久性進口馬匹還應在抵達後 24 小時內量度體重，其後每週稱重一次，並在檢疫期結束當日再稱重一次。稱重結果應記錄在馬匹的檢疫監控圖表上。

不同批次的檢疫馬匹不可混雜或彼此接觸。在未獲批准的情況下，任何時候不得將任何馬匹帶出檢疫馬房 B 區的範圍外。

在抵達後檢疫期間，各馬匹需接種以下疫苗：

- 馬流感
- 馬疹病毒
- 日本腦炎
- 破傷風

馬匹應進行糞便蟲卵統計，並根據標準操作程序所規定的週期除蟲。

馬匹應在抵達檢疫區後 24 小時內檢查身上是否長有壁虱等寄生蟲，並在放行前 24 小時內再次進行檢查。馬匹需在抵達檢疫區後兩天內用有效的防虱殺蟲劑進行治療。

4.1.7 臨時性進口馬匹檢疫規例

本港的臨時進口馬匹衛生協定乃根據由國際賽馬移動委員會（International Movement of Horse Committee）編寫、國際賽馬機構聯盟（International Federation of Horseracing Authorities）頒發（IFHA）的《國際註冊賽馬臨時移動指南》（International Movement of Registered Racehorses for International Racehorses）制訂。

IFHA 的指引建議對這類臨時進口採用“隔離”一詞代替“檢疫”。臨時進口的馬匹會被安置到指定的隔離馬房並有特定的訓練時間及地方。所有人士需嚴格遵守香港賽馬會及政府官員發出的書面及口頭通告和指令。

只有授權人員才允許進入隔離馬房。臨時進口馬匹在香港逗留時間不得超過 30 天。

4.1.8 永久性或臨時性出口馬匹檢疫規例

無論永久性或臨時性由本港出口的馬匹均需在檢疫馬房 B 區接受出口前檢疫。出口前檢疫的期限和細節視乎目的地國家的要求而定。例如澳洲有以下出口前檢疫要求：

- 每次出口前檢疫之前，出口前檢疫處所需先獲得當地官方獸醫部門（即漁護署）授權的獸醫官員批准。
- 馬房必需進行清潔和消毒。每次出口前檢疫之前，運動區、停留區和草地圍場應按獸醫官員的要求進行清潔。

- 出口前檢疫程序應由獸醫官員監管。
- 出口前檢疫期應由最後一匹馬進入馬房後開始計起。在檢疫期間，任何馬匹不得離開檢疫處所。
- 出口前檢疫期間，除非另獲獸醫官員同意，否則檢疫處所只能由該批次出口的馬匹佔用。
- 出口前檢疫期內用於飼養、處理和治療馬匹的各種設備必須為全新用具或在使用前徹底清潔和消毒，並在這期間於檢疫場所內專用。
- 出口前檢疫期間，馬匹看管人員必須穿著檢疫處所內專用的外衣和鞋具，並在接觸動物前洗手。
- 出口前檢疫期間，一旦發現馬匹或場所內其它牲畜出現健康問題，應在 48 小時內向負責監管的獸醫官員報告。
- 出口前檢疫期間，必須就檢疫處所內的各馬匹健康作詳細記錄，並供獸醫官員檢查監督。
- 所有人士如未獲獸醫官員授權批准均不得進入檢疫場所。訪客有進入檢疫處所時必須先登記。
- 把馬匹從檢疫處所運往轉運港的車輛必須在裝貨前清潔及消毒，並由獸醫官員核准。

上述操作步驟與香港賽馬會的標準操作程序十分相似，顯示香港檢疫設施的操作標準與國際標準相符。

4.1.9 植物檢驗及檢疫

所有於檢疫馬房 B 區內作飼料和墊料用的草料及植物物料需事前向漁護署申請「植物進口證」並附有由出口國簽發的植物檢疫證明書。在貯存在倉庫或分發前，植物物料上應附上標籤，列明該物料的入口者或使用者的資料。漁護署檢疫官員將到檢疫馬房 B 進行定期巡查，以確保處所內沒有使用未獲發植物進口證的植物物料。

如擁有者或使用者未能出示有效植物進口證及植物檢疫證明書，或於該批植物中發現任何植物蟲害，檢疫官員有權沒收該批植物物料或下令把其移走、處理、銷毀、處置或送返來源地。

4.2 檢疫馬房 B 區新設計

檢疫馬房 B 區的新建馬房建築為單層結構設計，並採用與奧運馬房相同的材料、外飾、風格和審美外觀。根據設計，每座馬房能容納 6 隻來自同批的馬匹。建築物之間的距離不少於 15 米。若目的地國家要求多於 15 米的分隔距離，馬房便會間隔地使用，位於中間的馬房會被空置，以達致所需的分隔距離。此外，為滿足檢疫協定的要求，新建馬房建築將採用以下設計：

- 所有可打開的窗戶將配備防蚊網；
- 入口處設立兩套門，一套是實心雙扇趟門，另一套是裝上防蚊網的內擺門；
- 中央通道兩邊將設有淺底式排水溝，以方便清洗通道及馬房；
- 靠近入口處的地面上將預留凹陷處，以方便安裝消毒地墊；
- 牆壁和地板將採用防滲漏型設計；
- 牆壁和地板之間的接縫將採用拱形設計。

上述設計旨在降低細菌/病毒/真菌生長和防止疾病傳播。此外，附設在標準馬房區的行政管理樓不會與相鄰的馬房區共用設施（包括空調系統），以防止經空氣傳播的病原體透過空調系統由馬匹傳給人類。

4.3 使用奧運馬房作為臨時檢疫設施

為確保檢疫程序不受工程影響，位於體院的奧運馬房將於工程項目第一階段進行期間被暫時用作收容受檢疫馬匹。在正式以檢疫站模式運作前，奧運馬房需首先作少量改裝，當中包括於可活動窗戶上安裝防蚊網、於入口處設置消毒地墊及於每座馬房內提供消毒洗手盆，以滿足檢疫要求。

檢疫馬房的運作模式於這段過渡期間將維持不變。本文第 4.1 章內所述的操作程序將於奧運馬房繼續實行，而檢疫馬匹在這段期間的活動範圍只局限在奧運馬房區內。

奧運馬房亦會採用與檢疫馬房 B 區相同的馬房設計及實施如第 4.2 章所述的檢疫協定。預料奧運馬房在這段期間不會構成額外健康風險。

4.4 香港、新加坡及澳洲三地的檢疫設施比較

沙田馬場檢疫馬房 B 區與新加坡及澳洲同類設施的基準比較如表 4-1 所示。

表 4-1: 香港、新加坡及澳洲檢疫設施之比較

地區	香港		新加坡	澳洲
檢疫設施名稱	沙田馬場檢疫馬房 B 區		新加坡馬匹檢疫站 (Singapore Equine Quarantine Station, SEQS)	沙丘園檢疫設施 (Sandown Quarantine Facility, SQF)
營運機構	香港賽馬會		新加坡賽馬公會	Racing Victoria Limited
監管機構	漁農自然護理署		農業食品獸醫局 (Agri-Food & Veterinary Authority, AVA)	澳洲檢疫及檢驗服務處 (Australian Quarantine and Inspection Service, AQIS)、澳洲生物安全局 (Biosecurity Australia, BA)
位置	位於沙田馬場內		與新加坡賽馬場相隔 10 公里	位於沙丘園馬場內
與附近民居之距離要求	無		無	無
興建年份	現時	新建	1998	1997
	1993	全新設施		
容量	70 匹	108 匹	41 匹	22 匹
單元	11 座馬房	18 座馬房	3 座	2 組綜合設施
最少出口前檢疫期	21 天		14 天	視乎出口國家而定；由 14 天至 21 天不等
最少抵達後檢疫期	14 天		14 天	14 天
建築用料及特別設計	鋼材、混凝土、預製組件、防水牆、地板及凹圓形牆角等		磚牆及瓷磚上蓋	鋁材、鋼材及混凝土(預製組件)
通風	恆溫空調馬房		戶外馬房及空調馬房	自然通風設計(無空調設備)
檢疫規例 - 保安	<ul style="list-style-type: none"> 當有馬匹進駐時，檢疫區將由保安人員看守 只有獲批准人士才允許進入檢疫區 所有進出檢疫馬房人士必須於記錄系統登 		沒有相關資料	<ul style="list-style-type: none"> 只有獲批准人士(練馬師、管理員及馬伕等)才可進入檢疫設施 只有獲批准人士才獲發電子通行證 所有人士需在出入登記冊簽署及利用電子

地區	香港	新加坡	澳洲
	記		出入卡登記，才能經保安大樓進出檢疫站 <ul style="list-style-type: none"> 於檢疫設施內安裝電子保安設備及 24 小時監控系統，並安排保安員每天 24 小時看守
- 疾病控制	<ul style="list-style-type: none"> 在上班前及下班後 24 小時內，檢疫馬房人員不得接觸其他馬匹 職員在檢疫馬房和普通馬房之間進出時，應採取必需的防範措施，以避免他們本身或其設備成爲疾病的傳病媒介 檢疫馬房 B 區的所有馬房和設施應時常保持清潔。尤其應保持檢疫馬房 B 區內外排水管道暢通及避免任何地方產生積水，以防止蚊蟲滋生 在前一批馬完成檢疫後和下一批馬進入處所前，各馬房建築需被徹底清潔。馬房亦應於新一批馬匹到達前保持空置狀態達最少 24 小時 各馬房入口處的消毒地墊和消毒洗手槽應每天徹底清潔和補充消毒劑 行馬機的鋼絲網分隔欄應在每批馬使用後消毒，而整個行馬機應每週消毒一次 每匹馬有一套專用的打理和餵飼設備 進入檢疫馬房 B 區的所有人員如有需要可穿上於每座馬房內提供的保護衣物 進出各馬房區時，必須在消毒洗手槽中洗手，並在入口處的消毒地墊上走過 各馬房區提供的保護衣物應每最少週清洗一次。如該保護衣物接觸了染病馬匹，則需於使用後立即清洗 	<ul style="list-style-type: none"> 任何人進入檢疫馬房時必須穿上即棄性的保護衣物。 在進入及離開處所前，必須用 chllorexidine 溶液於洗足盆內清洗鞋類。 於檢疫馬房工作的公會員工及練馬師需在離開處所前沐浴。 馬房職員在他們照料的馬匹接受檢疫期間不可進入新加坡賽馬場。 	<ul style="list-style-type: none"> 馬伕和管理員須在離開檢疫站時進行手腳消毒，及需盡量避免接觸本地馬匹 離開檢疫設施後，馬伕及管理員必須立即回到寓所洗澡及更衣 檢疫期內，馬夫及管理員不可接觸本地動物群

地區	香港	新加坡	澳洲
馬匹健康	<ul style="list-style-type: none"> • 每天需量度馬匹體溫兩次 • 進口或出口的馬匹均需在抵達檢疫站後第一個工作天或在出口當天抽取血液樣本 • 獸醫每天需作常規性巡查、檢驗、測試或治療 • 一旦發現馬匹出現任何問題，需立即向獸醫部報告 • 如果懷疑或確認某一馬匹患有傳染病，需立即向獸醫部主管及漁護署匯報 	根據國際標準或澳洲檢疫及檢驗服務處要求	<ul style="list-style-type: none"> • 需為每匹馬保留日常健康記錄，包括每天兩次量度體溫和記錄一般健康狀況。一旦發現異常情況，應立即報告當值檢疫官員或官方獸醫

5 緊急事故管理

5.1 簡介

出口前檢疫措施和抵達後檢疫措施是避免常見致病因子傳入本地馬群的第一度防線。然而，一些較新發現及潛伏期較長的致病因子仍有可能避過現有的控制措施，令馬匹於抵達後才發病。為此，馬會設立了疾病監控系統，積極監控任何潛在疾病爆發的可能性。

5.2 現時的控制措施

《香港馬科動物強制性檢疫規例》(Compulsory Quarantine Regulations for All Equines in Hong Kong)及《香港馬科動物強制性健康規例》(Compulsory Health Regulations for All Equines in Hong Kong)等標準操作程序明確介紹了目前防止馬科疾病傳入的控制措施。這些措施已在第 4.1 章中詳述。透過嚴格執行標準操作程序中的要求，可降低並有效管理疾病爆發的風險。

5.3 發現懷疑或證實馬科疾病爆發的行動計劃

一旦發現懷疑或證實的馬科傳染病個案，該染病/懷疑染病的馬匹應在隔離馬房內接受隔離，並應採取以下措施：

- 翻查馬匹的過往病歷，包括其每日體溫量度記錄；
- 賽馬會的賽事管制及國際聯絡部 主管及漁護署的高級獸醫官應審查馬匹的進出口安排，並於需要時實施限制；
- 嚴格控制人員出入，直到政府當局批准解除限制為止；
- 為了避免感染傳播，各檢疫區應實施更嚴格的消毒措施，包括採用獨立的消毒洗手槽和消毒地墊，並於每一座馬房使用獨立的防護衣物；
- 賽馬會應隨時向漁護署高級獸醫官匯報最新情況；
- 賽馬會應與漁護署商討採集樣品並將其送交本地及海外實驗室進行化驗之安排；
- 香港賽馬會應將結果以表格形式列出，並對現有報告結果進行更新；
- 如果馬匹因未能確診的疾病而突然死亡或被人道毀滅，馬會應抽取該馬匹的腦脊髓液及血清作血清學分析。

5.3.1 植物物種

一旦發現馬匹飼料及墊料含有有害植物蟲害或疾病，馬會需採取下列措施：

- 不可隨便移走被發現含有植物蟲害或疾病的飼料及墊料；
- 賽馬會需通知漁護署植物及除害劑監理科作跟進工作。

5.3.2 人類健康

賽馬會員工(包括獸醫及檢疫馬房人員)均可享有聘用合約內列明的免費醫療保健服務。

根據《檢疫及防疫條例》(第 141 章)，現時本港有 32 種需呈報的傳染病，其中包括第 2.2.3 章提及的日本腦炎及狂犬病兩種馬科疾病。本港所有執業醫生須把所有發現的懷疑及證實個案向衛生防護中心呈報。炭疽病是其中一種可能在馬匹身上發現及影響人類健康的疾病，雖然它並不屬於需呈報的傳染病之一，但屬「對公眾衛生有重要影響的其他疾病」，業界亦應向衛生防護中心呈報任何懷疑及證實個案，以便衛生防護中心對上述疾病進行監控。

在眾多馬科疾病中，炭疽病及馬鼻疽病屬「需呈報的職業病」。醫護業界必須就上述疾病的證實及懷疑個案向勞工署職業健康服務呈報。退伍軍人病症雖然並非馬科疾病，但於馬房區工作的職員有機會因不妥善地操作及維修水冷式空調而感染此病。退伍軍人病症除了是「需呈報的職業病」外，同時亦屬「需呈報的傳染病」。

上述疾病通報機制及相關的疾病控制措施可有效保障公眾及馬會員工的健康。

5.3.2.1 意外事故報告

根據賽馬會的馬房員工手冊，檢疫馬房職員需於導致或可能導致員工受傷的事故發生後 72 小時內向馬房主任呈交報告。而馬房主任則需向賽馬會保安部匯報事件。賽馬會亦會於有需要時為員工提供內部救護車服務或把病人送往附近的政府醫院治理。

6 結論

本報告檢視香港現時的馬匹進出口檢疫制度。結果顯示，由漁護署監管及賽馬會執行的檢疫系統與其它基準城市的馬匹檢疫設施的標準相若，亦符合國際認可標準（例如：世界動物衛生組織出版的《陸上動物衛生法典》和《陸上動物診斷試驗與疫苗手冊》）。過往記錄亦證明了賽馬會的檢疫馬房自運作以來成功控制了馬科疾病在香港的傳播。

沙田馬場新建的檢疫馬房 B 區與用作臨時檢疫設施的奧運馬房將根據香港賽馬會標準操作程序運作及管理。新建馬房所採用的新設計將進一步提高檢疫設施的衛生標準，使其成為世界一流的馬匹檢疫設施。

7 參考資料

7.1 網上資源

CFSPH: Animal Disease Information - <http://www.cfsph.iastate.edu/DiseaseInfo/factsheets.htm>

CDC Fact Sheet: Eastern Equine Encephalitis - <http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/arbor/eeefact.htm>

Eastern equine encephalitis virus, Wikipedia - http://en.wikipedia.org/wiki/Eastern_equine_encephalitis

WHO Fact Sheets - <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/en/>

Salmonella abortus equi, Regional Animal Health Service, Secretariat of the Pacific Community - <http://www.spc.int/rahs/Manual/Equine/SALOMNELLOSISE.htm>

Scabies Fact Sheet, CDC - http://www.cdc.gov/NCIDOD/DPD/parasites/scabies/factsht_scabies.htm

Defra, UK – Disease surveillance and control – Notifiable diseases - <http://www.defra.gov.uk/animalh/diseases/notifiable/index.htm>

CDC Fact Sheet: St. Louis encephalitis - <http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/arbor/slefact.htm>

All about equine herpes virus - http://www.petcaretips.net/equine_herpes_virus.html

AFCD Equestrian Event 2008 - <http://www.afcd.gov.hk/english/equestrian/equestrian.html>

AFCD Import of Horses and Equine Animals -
http://www.afcd.gov.hk/english/quarantine/qua_ie/qua_ie_ipab/qua_ie_ipab_ihea/qua_ie_ipab_ihea.html

AFCD Export of Animals and Products of Animal Origin -
http://www.afcd.gov.hk/english/quarantine/qua_ie/qua_ie_eapao/qua_ie_eapao.html

Import Conditions Data Base – ICON – AQIS -
http://www.aqis.gov.au/icon32/asp/ex_QueryResults.asp?Commodity=Live+horses&Area=All+Countries&EndUse=All+End+Uses

Racing Victoria Limited: Horseman's Information -
http://www.racingvictoria.net.au/index.php?option=com_content&task=view&id=298&Itemid=217

AUSVETPLAN - http://www.animalhealthaustralia.com.au/programs/eadp/ausvetplan_home.cfm#man

Horse Mange - <http://www.spc.int/rahs/Manual/Equine/HORSEMANGEE.htm>

WHO, Nipah Virus - <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs262/en/>

Horsepox - <http://www.spc.int/rahs/Manual/Equine/HORSEPOXE.htm>

7.2 參考文獻

Office International des Epizooties (OIE), 2006. Terrestrial Animal Health Code (2006).

Office International des Epizooties (OIE), 2003. Sydney Olympic Games and Paralympics: Australia's biosecurity measures.

The Hong Kong Jockey Club. Disease Surveillance and Investigation Protocol at HKJC (Risk Management)

AFCD. Horse Information Document for the Temporary Importation or Transshipment or Re-entry of a registered horse into Hong Kong

AFCD. Horse Information Document for the Permanent Importation of registered horses into Hong Kong.

The Hong Kong Jockey Club. Compulsory Quarantine Regulations for All Equines in Hong Kong.

The Hong Kong Jockey Club. Compulsory Health Regulations for All Equines in Hong Kong.

Centre for Food Security and Public Health (CFSPH), Iowa State University, 2005. Equine Biological Risk Management.

Agriculture and Resource Management Council of Australia and New Zealand. AUSVETPLAN 1999 – Enterprise Manual – Animal Quarantine Stations.

Australian Legislation. Quarantine Act 1908.

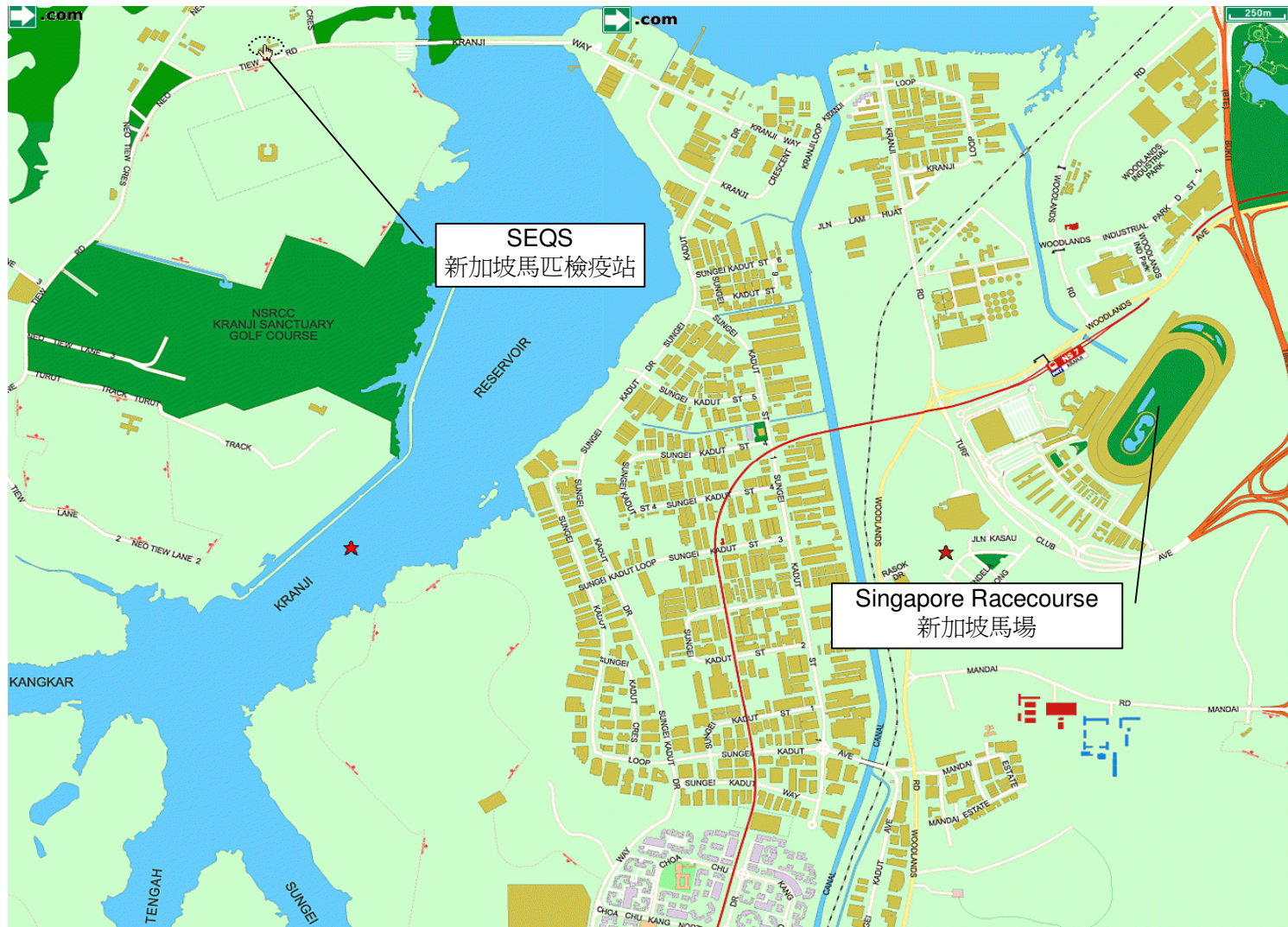
Australian Legislation. Quarantine Proclamation 1998.

Richard W. Fite, 2000. Public Veterinary Medicine: Regulatory – Animal health risk assessment in theory and practice. JAVMA, Vol 217, No. 12.

Animal Health Australia – Risk Management User Manual.

EMSD. Code of Practice for Water-cooled Air Conditioning Systems, 2006 Edition.

Prevention of Legionnaires' Disease Committee, Works Bureau. Prevention of Legionnaires' Disease – Code of Practice.



MELBOURNE

RACING CLUB

Princes Highway, Springvale, 3171 (03) 9257 7200
www.melbournerracingclub.net.au

SANDOWN RACECOURSE

