

資料文件

**立法會**  
**發展事務委員會資料摘要**  
**啟德發展的實施計劃**

**引言**

委員在2009年1月20日審議文件CB(1)570/08-09(03)「啟德發展的實施計劃」時，要求當局就解決啟德明渠進口道環境問題各項擬議措施(包括費用和成效)提供資料。委員亦要求當局就啟德發展計劃內的政府、機構或社區用地上已規劃的設施提供資料。

**當局的回應**

*啟德明渠進口道擬議環境緩解措施*

2. 當局經過全面的研究，包括現場測量、實地試驗和實驗室分析，以及參考本地學術界的獨立意見，建議採用三管齊下的方法解決啟德明渠進口道的環境問題。擬議的緩解措施詳載於啟德發展環境影響評估報告內。該報告在2009年3月4日由環境保護署署長根據環境影響評估條例(第499章)核准。措施的要點如下：

(a) 對沉積物進行原地生物除污法處理

啟德明渠進口道和觀塘避風塘海床的沉積物含有大量有機污染物，在缺氧狀況下釋出有臭味的硫化氫。我們計劃採用原地生物除污法，在沉積物的表層注入硝酸鈣溶劑，把硫化物氧化，並刺激沉積物內含的細菌消化有機污染物，藉此壓抑臭味的產生。這項生物除污工作的預計費用約為4億元。

我們曾於 2006 和 2008 年在啟德明渠進口道進行實地試驗，覆蓋面積合共約 4.5 公頃。根據實地試驗結果，作為臭味物質指標的酸揮發性硫化物的含量在經過生物除污法處理後，減少了 **95%** 以上。把硝酸鈣注入沉積物的示意圖載於 **附件 1**。

(b) 堵截由周邊地區排放至啟德明渠進口道的污染物

啟德明渠進口道目前受到周邊地區接駁不當污水渠的排放物污染，我們已計劃由 2009 年年初開始，分階段在啟德發展周邊地區(例如九龍城、新蒲崗和九龍灣)進行排水和排污系統改善工程，包括加建污水截流設施和興建新抽水站，以堵截和引導污水流入排污系統。這些工程的預計費用約為 20 億元。

(c) 在前跑道打開一個 600 米闊的缺口

啟德明渠進口道主要是一條封閉式長形水道，面積約為 1400 米乘 200 米。南面是觀塘避風塘，其外圍設置有防波堤作保護用途，由於啟德明渠進口道的長條形狀，令致通往維多利亞港(維港)的水流不暢順。我們建議在前跑道近啟德明渠進口道盡頭打開一個 600 米闊的缺口，改善水流循環，從而提升水質。建造 600 米闊缺口的預計費用約為 6 億 1,000 萬元。

目前，幾乎整條啟德明渠進口道的水底溶解氧水平均低於每公升 2 毫克的水質指標。在打開 600 米缺口前，我們會先完成在啟德明渠進口道的生物除污工作及改善周邊地區的排水和排污系統。根據電腦模型分析結果，在打開 600 米缺口後，啟德明渠進口道的平均水流速度顯著地上升了 70% 至 200%。這表示從維港流進啟德明渠進口道和土瓜灣避風塘的水量將會增加，由於新增水量的水質較佳，從而可幫助活化這區的海水。我們估計啟德明渠進口道和土瓜

灣避風塘的水底溶解氧水平會上升至大約每公升 5 毫克，接近現時維港的狀況。

這項建議工程將有助確保上文第(a)和(b)段的擬議措施的成效得以持續，並避免臭味問題再度出現。

3. 我們會實施環境監察及審核計劃，以確保擬議改善措施發揮效用。這包括在實施擬議改善措施後，於夏季每月進行氣味監察，為期兩年，以確定措施能長期發揮功效，並監察任何仍持續的氣味影響。同時，我們會每年在啟德明渠進口道和觀塘避風塘抽取沉積物樣本，以確定生物除污工作在環境方面發揮的效用。此外，我們會在打開前跑道的 600 米缺口之前和之後，監察該處的水質，以確保工程不會對水質造成不良影響。

#### *政府、機構或社區用地上已規劃的設施*

4. 啟德發展計劃內有多項政府、機構或社區設施，已分別納入三個實施組別—即 A 組、B 組及 C 組，目標完工年份分別為 2013、2016 及 2021 年。規劃中的政府、機構或社區設施概述於以下列表，而其所屬的組別在括弧內顯示。此外，有六幅用地預留作未來發展，當中兩幅位於北面停機坪而其餘四幅則位於南面停機坪。在這六幅用地設置的政府、機構或社區設施，將視乎日後的需要而定。按照財政司司長在二〇〇八至〇九年度預算案演辭公布，我們應研究把政府建築物遷離核心商業區，而啟德發展計劃具有潛力可設置更多新政府辦公大樓。各項規劃中的政府、機構或社區設施位置圖載於附件 2。

地點	規劃中的政府、機構或社區設施 (直至 2009 年 3 月)
北面停機坪	
(a)	啟德政府合署(A 組)
(b)	兩間幼稚園、一所長者鄰舍中心、一所青少年綜合服務中心(上述設施將納入公共屋邨用地內)(A 組)
(c)	四間小學(兩間屬於 A 組,另外兩間屬於 B 組)和兩間中學(一間屬於 A 組,另外一間屬於 B 組)
(d)	兩個垃圾收集站(一個屬於 A 組,另外一個屬於 B 組)
(e)	四個污水泵站(兩個屬於 A 組,一個屬於 B 組,另外一個屬於 C 組)和兩個淤泥清理站(B 組)
(f)	東九龍總區警察總部和分區警署(B 組)
(g)	分區消防分局連設有部門宿舍的救護站(B 組)
(h)	區域供冷系統(北廠)(B 組)
(i)	未有指定用途
(j)	兩個社會福利設施,即綜合家庭服務中心和社會保障辦事處(B 組)
(k)	一間主要圖書館(B 組)
(l)	一所多用途體育場館(C 組)
(m)	體育設施(C 組)和室內康樂中心(B 組)
(n)	三個電力分站(一個屬於 B 組,另外兩個屬於 C 組)
(o)	未有指定用途
南面停機坪	
(p)	分區消防分局和救護設施(A 組)

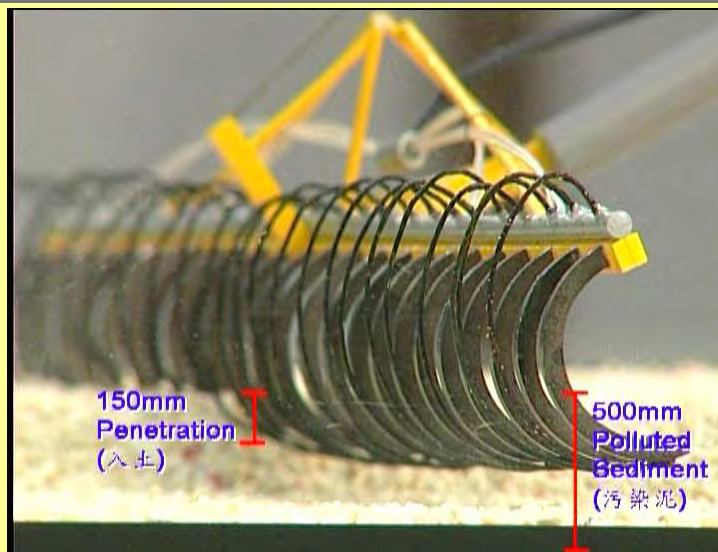
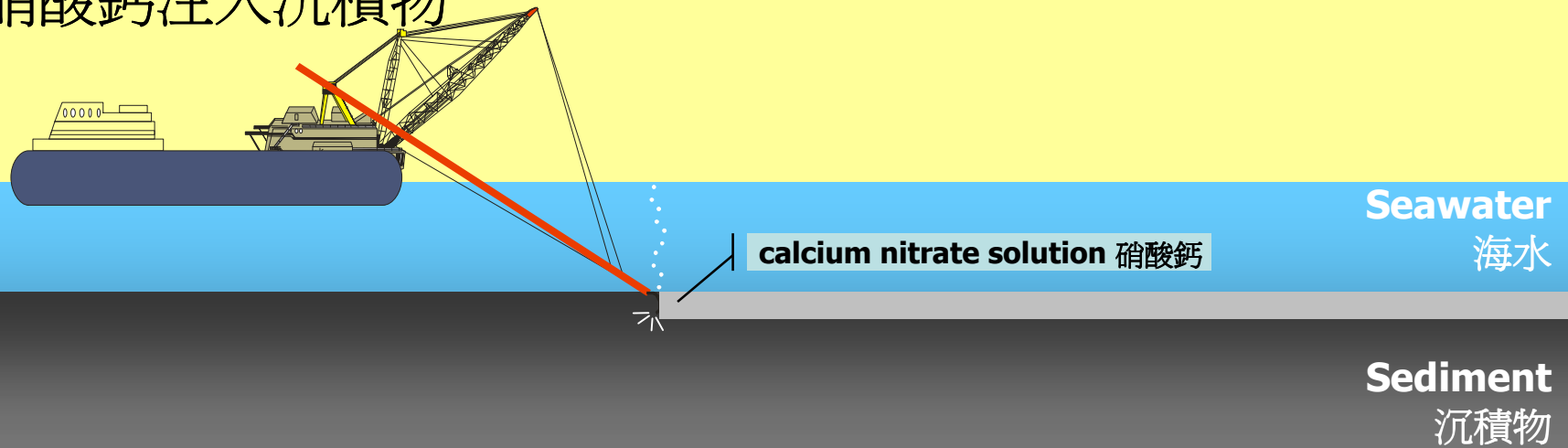
地點	規劃中的政府、機構或社區設施 ( 直至 2009 年 3 月 )
(q)	一個淤泥清理站(B 組)
(r)	一個動物管理中心(C 組)
(s)	醫院(C 組)
(t)	一個垃圾收集站(C 組)
(u)	未有指定用途
跑道	
(v)	區域供冷系統(南廠)和海水抽水泵房(A 組)
(w)	一個污水泵站(A 組)
(x)	一個電力分站(A 組)
馬頭角海旁	
(y)	提升設施的公共交通交匯處(B 組)
(z)	一個污水泵站(B 組)
(aa)	一個電力分站(B 組)

發展局  
2009 年 3 月

# In-situ Bioremediation 生物除污法

## Injection of calcium nitrate solution into sediments

把硝酸鈣注入沉積物



**Injection Tines**  
注射器

