

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2012 年 4 月 18 日

總目 704－渠務

環境保護－污水收集設施及污水處理系統

379DS－搬遷沙田污水處理廠往岩洞的可行性研究

請各委員向財務委員會建議，把 **379DS** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 5,790 萬元，用以進行搬遷沙田污水處理廠往岩洞的可行性研究。

問題

我們需要確定搬遷沙田污水處理廠往岩洞在技術及財政上是否可行，以便騰出現址作房屋或其他用途，以配合香港的長遠社會和經濟需要。

建議

2. 渠務署署長建議把 **379DS** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 5,790 萬元，用以進行搬遷沙田污水處理廠往岩洞的可行性研究(下稱「擬議研究」)。發展局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **379DS** 號工程計劃的範圍包括－

- (a) 為搬遷沙田污水處理廠往岩洞和相關工程¹進行詳細工程可行性研究，包括相關的初步技術和影響評估²、擬訂工程設計大綱及制定施工策略和時間表；
- (b) 為沙田污水處理廠現址的未來土地用途進行規劃檢討及概括技術評估，以確定搬遷沙田污水處理廠往岩洞的計劃合乎成本效益；
- (c) 舉行公眾參與活動和諮詢相關持份者；以及
- (d) 進行相關的土地勘測工程和工地監督工作。

—— 顯示重置沙田污水處理廠研究範圍的平面圖載於附件 1。

4. 如獲財務委員會(下稱「財委會」)批准撥款，我們計劃在 2012 年 6 月展開擬議研究，在 2014 年 6 月完成。

理由

5. 香港土地資源非常短缺，為配合香港的社會及經濟發展，當局有迫切需要採用可持續和具創意的的方法，以增加土地供應。發展岩洞是其中一個可行方法。

6. 建造岩洞已經是一項成熟技術，在應用方面亦有持續的改進。許多供作不同用途的岩洞計劃已在世界各地成功推行。加拿大、中國、芬蘭、日本、韓國、挪威、新加坡、瑞典和美國均有顯著例子。

¹ 相關工程包括－

- (a) 修復、更改和改善上游污水收集系統及吐露港經處理排放水輸送計劃系統（一套現有的經處理的污水排放系統），以配合搬遷沙田污水處理廠往岩洞的計劃；
- (b) 修復、更改和改善現有緊急海底排放管或建造新排放管，以連接重置後的沙田污水處理廠；
- (c) 拆卸現有沙田污水處理廠；以及
- (d) 進行其他附屬工程。

² 初步技術和影響評估涵蓋污水和污泥處理、污水收集系統、岩土工程、環境、雨水排放系統、交通、水務設施、公用設施、土地需求和土地用途。

7. 發展岩洞可帶來多種效益。有系統地搬遷合適的現有政府設施往岩洞，可以騰出土地作其他發展，而預留地下空間，則可容納設施日後在地下擴建。此外，把不受歡迎的設施設置於岩洞，既可減少對環境的不良影響，亦可遷移與相關社區土地用途不兼容的設施。事實上，香港已有把設施安置在岩洞的成功例子，包括在 1995 年完工的赤柱污水處理廠，以及同時在 1997 年完工的港島西廢物轉運站和狗虱灣爆炸品倉庫。另外，香港大學亦在 2009 年把西區海水配水庫重置於岩洞，以騰出土地作為其百周年校園發展之用。這些項目證明岩洞是寶貴的資源，並可以為各種用途提供環境、安全及保安方面的額外效益。

8. 根據土木工程拓展署在 2011 年 3 月完成的「善用香港地下空間」研究的結果，香港的地質條件尤其適宜發展岩洞。該研究大致顯示可實施岩洞計劃以安置沙田污水處理廠(香港最大的二級污水處理廠，設計污水處理量為每日 34 萬立方米)，從而騰出約 28 公頃的土地作其他有益及兼容的用途，在技術和財務上是可行的。該研究亦建議就搬遷沙田污水處理廠往岩洞的計劃進行更詳細的可行性研究，以找出及解決相關的問題。

9. 土木工程拓展署的研究亦就香港岩洞的發展提出一些主要建議，供作進一步研究。當局會就岩洞發展的長遠策略研究另行提出撥款申請(PWSC(2012-13)8 號文件)。

對財政的影響

10. 按付款當日價格計算，我們估計 **379DS** 號工程計劃的所需費用為 5,790 萬元(請參閱下文第 11 段)，分項數字如下－

		百萬元
(a)	顧問費	36.0
(i)	為搬遷沙田污水處理廠往岩洞和相關工程進行詳細工程可行性研究	27.5

		百萬元	
(ii)	為沙田污水處理廠現址的未來土地用途進行規劃檢討和概括技術評估	4.2	
(iii)	舉行公眾參與活動和諮詢相關持份者	3.1	
(iv)	監督土地勘測工程	1.2	
(b)	土地勘測工程 ³	10.0	
(c)	應急費用	4.6	
	小計	50.6	(按 2011 年 9 月價格計算)
(d)	價格調整準備	7.3	
	總計	57.9	(按付款當日價格計算)

由於內部資源不足，我們建議委聘顧問進行擬議研究及監督相關的土
地勘測工程。按人工作月數估計的顧問費分項數字載於附件 2。

11. 如獲財委會批准，我們會作出分期開支安排如下－

年度	百萬元 (按 2011 年 9 月 價格計算)	價格調整 因數	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2012-2013	7.0	1.05325	7.4
2013-2014	18.0	1.11118	20.0
2014-2015	19.0	1.17229	22.3
2015-2016	6.6	1.23677	8.2
	50.6		57.9

³ 土地勘測工程會根據土木工程拓展署的現有定期合約進行。

12. 我們按政府對 2012 至 2016 年期間公營部門樓宇和建造工程產量價格的趨勢增減率所作的最新一組假設，制定按付款當日價格計算的預算。如獲批准撥款，我們會以總價合約的形式，委聘顧問進行擬議的顧問工作。由於顧問工作為期超過 12 個月，合約會訂定可調整價格的條文。我們會根據土木工程拓展署土力工程處的重新計算工程數量的標準定期合約推展有關的土地勘測工程。該土地勘測工程定期合約會訂定可調整價格的條文。

13. 進行擬議研究和相關的土地勘測工程不會引致任何經常開支。

公眾諮詢

14. 土木工程拓展署在進行「善用香港地下空間」研究時，曾諮詢多個相關專業學會，包括香港工程師學會、香港規劃師學會、礦業學會；物料、礦物及採礦學會和香港岩土及岩土環境工程專業協會。他們都支持就探討利用地下空間進行的研究，包括發展岩洞。在香港工程師學會及香港規劃師學會 2011 年 9 月聯合主辦的「地下空間規劃及發展」研討會上，本地工程師和規劃師與海外同業分享經驗，他們對香港有計劃地發展地下空間大表支持。

15. 當局已在 2011 年 5 月就該研究的主要結果向立法會發展事務委員會匯報，並在 2011 年 7 月向城市規劃委員會，以及在 7 月和 8 月分別向土地及建設諮詢委員會及其轄下的規劃小組委員會作出簡介，研究議題亦為傳媒廣泛報導。政府的諮詢組織和市民的回應均顯示公眾普遍支持搬遷合適的政府設施(特別是一些不受歡迎的設施)往岩洞的建議。

16. 當局在 2011 年 11 月展開分兩階段進行的「優化土地供應策略：維港以外填海及發展岩洞」公眾參與活動，收集公眾對利用創新思維(包括在維港以外填海及發展岩洞等方法)以增加土地供應的意見，並藉此機會促進公眾對相關議題的理解和接受。第一階段的公眾參與活動已在 2012 年 3 月 31 日結束。初步意見顯示，公眾普遍支持搬遷合適的政府設施往岩洞，以騰出土地作其他用途。對於一些初步選址，有意見認為當局應權衡資本投資與公眾利益(其中應包括無形的效益，例如改善環境和騰出土地作房屋發展及興建社區設施)的利弊。

17. 我們在 2012 年 2 月和 3 月曾舉行 3 場簡介會，向擬議重置選址附近的居民介紹擬議研究。我們在會上收集居民對擬議研究的意見，並把握機會向居民解釋搬遷沙田污水處理廠往岩洞的效益，亦向他們保證，擬議研究會就包括環境和交通等方面進行初步的影響評估，以及——作出緩解措施的建議。詳情請參閱附件 3。

18. 我們已在 2012 年 3 月 8 日就擬議研究諮詢沙田區議會轄下的衛生及環境委員會。該委員會支持我們進行擬議研究的建議，並要求擬議研究須顧及搬遷建議對附近居民的影響(包括環境、健康、衛生、噪音、空氣質素、交通和景觀方面)。當局亦應確保在進行擬議研究期間進行公眾諮詢，並就擬議研究的結果諮詢沙田區議會。

19. 我們已在 2012 年 3 月 27 日就擬議研究諮詢立法會發展事務委員會，委員普遍對進行擬議研究沒有表示異議。會議上亦有就位於擬議重置選址附近的富安花園的居民透過立法會申訴制度表達的關注作出討論。我們已解釋擬議研究將進行多項影響評估，並建議所需的緩解措施。我們亦承諾擬議研究將會進行公眾諮詢，而我們將與附近居民進一步討論擬議研究的結果。我們亦會邀請附近居民實地視察赤柱污水處理廠（我們從未接獲該設施對附近環境有不良影響的報告），加強他們對設於岩洞內污水處理設施的運作情況的了解。

對環境的影響

20. 擬議研究和相關的土地勘測工程並不屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)的指定工程項目，亦不會對環境構成不良影響。我們將會實施適當的緩解措施，以控制土地勘測工程對環境產生的短期影響。

21. 擬進行的土地勘測工程只會產生少量建築廢物。我們會要求顧問全面考慮盡量減少產生建築廢物的措施及盡可能再用／循環使用建築廢物，以便於日後施工時實行。

對文物的影響

22. 擬議研究和相關的土地勘測工程不會影響任何文物地點，即所有法定古蹟、暫定古蹟、已評級文物地點／歷史建築、具考古價值的地點，以及古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。

土地徵用

23. 擬議研究和相關的土地勘測工程無須徵用土地。

背景資料

24. 我們在 2011 年 9 月把 **379DS** 號工程計劃列為乙級。

25. 擬議研究和相關的土地勘測工程不涉及任何移走或種植樹木的建議。

26. 我們估計為進行擬議研究和相關的土地勘測工程而開設的職位約有 39 個(7 個工人職位和另外 32 個專業／技術人員職位)，共提供 750 個人工作月的就業機會。

發展局

2012 年 4 月



附件一
ENCLOSURE 1

位置
LOCATION

吐露港
LO HARBOUR

馬鞍山
MA AN SHAN

沙田
SHA TIN

索引圖 KEY PLAN
比例 SCALE 1 : 200 000

沙田海
A TIN HOI

錦泰苑
KAM TAI COURT

大水坑
SHUI HANG

富安花園
VALIER GARDEN

亞公角
漁民新村
H KUNG KU
FISHERMEN
VILLAGE

亞公角
KUNG KOK

女婆山
NUI PO SHAN

石門
SHEK MUN

圖例：

現有沙田污水處理廠
EXISTING SHA TIN
SEWAGE TREATMENT WORKS

 重置沙田污水處理廠的研究範圍
STUDY AREA FOR RELOCATED
SHA TIN SEWAGE TREATMENT WORKS

--- 現有排放水輸送隧道
EXISTING EFFLUENT EXPORT TUNNEL

往啟德河
TO KAI TAK RIVER

PROVISIONAL
SUBJECT TO AMENDMENT

圖	則	名	稱	drawing	title
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74
75	75				

工程計劃編號和名稱:

4379DS - 搬遷沙田污水處理廠往岩洞的
可行性研究

PROJECT NO. AND TITLE:

4379DS - FEASIBILITY STUDY ON
RELOCATION OF SHA TIN
SEWAGE TREATMENT WORKS TO CAVERNS

繪畫 drawn

SIGNED

K. W. CHAN

核對 checked

SIGNED

批 核 approved

SIGNED

部 門 office 污 水 工 程 部

SEWERAGE PROJECTS DIVISION

版
no.

日期
date

修改項目
description

簡簽
initial

日期date
13 MAR 2012

日期date	13 MAR 2012
--------	-------------

日期date
13 MAR 2012

圖則編號 drawing no.

DSP/379DS/11014

保留版權 COPYRIGHT RESERVED

香港特別行政區政府渠務署
DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT
GOVERNMENT OF THE
HONG KONG
SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION

比例 scale
1:20000
OR
AS SHOWN

A4 297x210

379DS－搬遷沙田污水處理廠往岩洞的可行性研究

估計顧問費的分項數字(按 2011 年 9 月價格計算)

顧問的員工開支 ^(註2)			預計的人 工作月數	總薪級 平均薪點	倍數 (註1)	估計費用 (百萬元)
(a)	為搬遷沙田污水 處理廠往岩洞和 相關工程進行詳 細工程可行性研 究	專業人員	158	38	2.0	19.7
		技術人員	183	14	2.0	7.8
(b)	為沙田污水處理 廠現址的未來土 地用途進行規劃 檢討和概括技術 評估	專業人員	24	38	2.0	3.0
		技術人員	28	14	2.0	1.2
(c)	舉行公眾參與活 動和諮詢相關持 份者	專業人員	18	38	2.0	2.2
		技術人員	21	14	2.0	0.9
(d)	監督土地勘測工 程	專業人員	6	38	2.0	0.7
		技術人員	12	14	2.0	0.5
					總計	36.0

註

1. 採用倍數 2.0 乘以總薪級平均薪點，以預計員工開支總額(包括顧問的間接費用和利潤)，是因為有關人員會受聘在顧問的辦事處工作。(目前，總薪級第 38 點的月薪為 62,410 元，總薪級第 14 點的月薪為 21,175 元。)
2. 上述關於顧問的員工開支是根據渠務署署長擬定的預算計算得出。我們須待通過一貫的費用總價競投方式選定顧問後，才能得知實際的人工作月數和實際所需的費用。

379DS－搬遷沙田污水處理廠往岩洞的可行性研究

向擬議重置選址附近的居民進行的諮詢工作

第一次簡介會在2012年2月11日舉行，約30名來自馬鞍山錦泰苑、曉峯灣畔、嵐岸、嘉華星濤灣、海典灣及天宇海居民出席。居民普遍歡迎進行搬遷沙田污水處理廠往岩洞的可行性研究。他們要求擬議研究須考慮搬遷沙田污水處理廠的建造及運作對環境(特別是氣味)及交通的影響。

第二次簡介會亦是在2012年2月11日舉行，約50名馬鞍山大水坑區(主要是富安花園)的居民出席。居民表達了和上述相若的關注。

在2012年3月1日特別為富安花園居民舉行了第三次簡介會，約有200名居民出席。居民表達他們對環境和交通問題的關注。此外，他們亦關注爆破工程對附近樓宇結構安全的影響。

我們已在簡介會上向居民提供擬議研究的相關資料，以回應居民關注。我們亦向出席居民保證將就擬議研究結果進一步諮詢公眾。