



屯門望后石污水處理廠 緊急排放污水事故

渠務署
2014年9月8日

1



簡介內容

- ▶ 背景資料
- ▶ 緊急排放污水事故
- ▶ 即時措施
- ▶ 其他跟進工作
- ▶ 總結

2



背景資料

3



背景資料

- ▶ 原廠建於1982年
- ▶ 主要處理屯門區內產生的家居污水，當中亦包括小量工業污水
- ▶ 現時每日處理量約180,000立方米

4



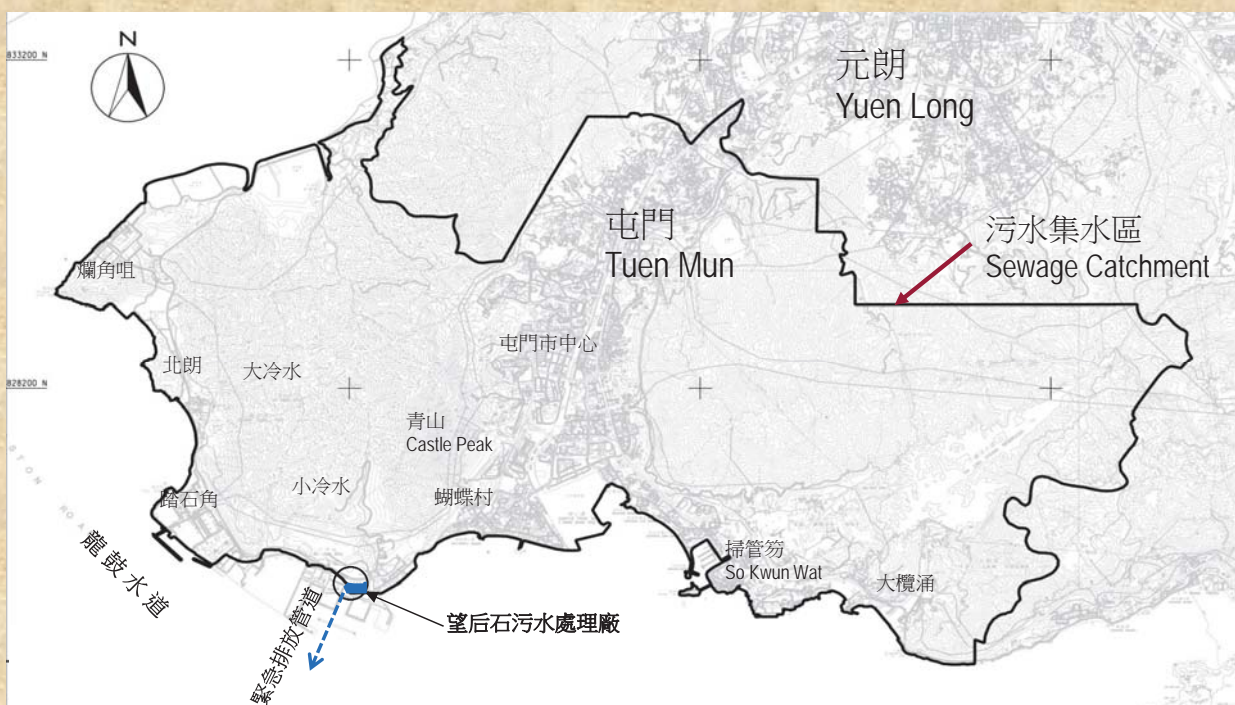
背景資料

- ▶ 選址於龍鼓水道旁，並設計有兩公里長的海底排放管道，可利用超過20米深的龍鼓水道的急湍水流，對排放水造成大量沖刷及稀釋，達致保護水質的要求
- ▶ 並另建有一條長700米的離岸緊急海底排放管道，專用於應付緊急情況

5



望后石污水處理廠位置



6



背景資料

- ▶ 改善工程於今年5月完成
- ▶ 提升至化學強化一級處理水平
- ▶ 加入紫外線消毒
- ▶ 改善污水處理廠排放水水質及增加污水處理廠的處理能力
- ▶ 由渠務署的承建商負責操作及維修

7



改善工程完成後的外貌



8



污水處理過程



望后石污水處理廠改善工程





緊急排放污水事故

11



幼隔篩外貌

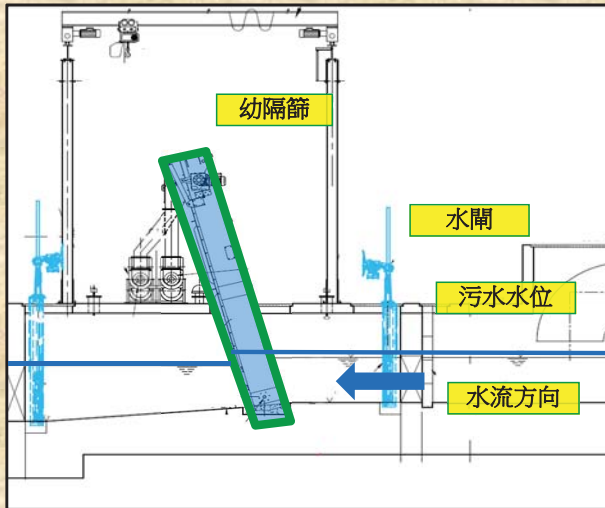
幼隔篩



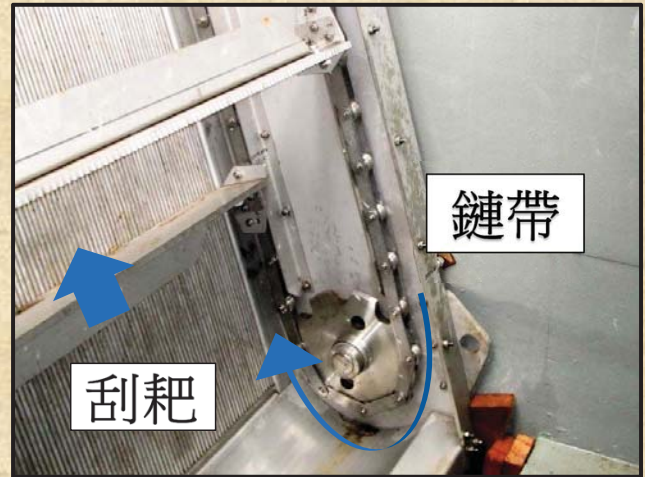
12



幼隔篩運作



幼隔篩隔橫示圖



原好的幼隔篩

13



發生故障的幼隔篩

- ▶ 2014年8月25日下午約2時半，所有運作中的幼隔篩相繼發生故障，拉引刮耙的鏈帶鬆斷，不能運作，需緊急維修



受損的幼隔篩

14

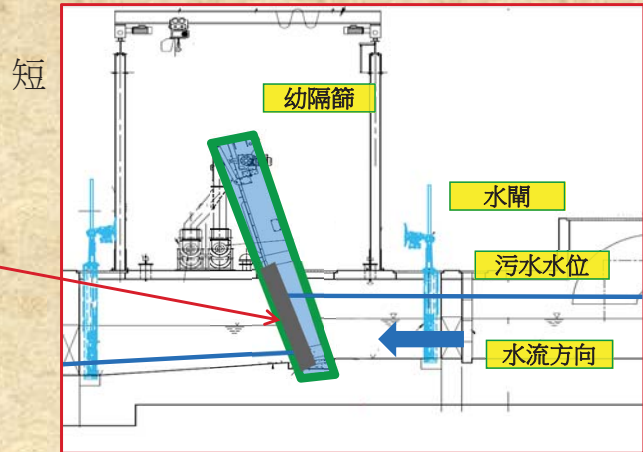


緊急排放污水事故

- ▶ 被幼隔篩隔出的雜物，不能被耙走，造成堵塞，污水因此未能通過幼隔篩輸送至下游污水處理設施處理，積累於上游污水網絡



被幼隔篩隔出的雜物，
不能被耙走，造成堵塞



幼隔篩隔堵塞後橫示圖

15



緊急排放污水事故

- ▶ 為免令上游市區污水渠網絡出現溢流，下午約3時半開始，污水需經專為處理緊急情況的緊急海底排放管道，排放至龍鼓水道
- ▶ 利用急湍潮水產生大量沖刷及稀釋，以確保對環境影響減至最低

16



緊急排放污水事故

- ▶ 晚上約9時半，經緊急搶修後，部份污水已可重新輸送至下游污水處理設施處理
- ▶ 8月26日凌晨2時半，完成所有緊急維修，污水處理廠全面恢復運作
- ▶ 緊急維修期間約有95,000立方米的污水經緊急海底排放管道排放至龍鼓水道

17



事故聯絡及通報

- ▶ 8月25日渠務署於緊急排放前(約3時半)已通知環保署。環保署亦即時派員往污水處理廠視察及評估對週邊環境的影響
- ▶ 下午約6時半，由於維修工作比原先估計困難，需較長時間完成，預計附近泳灘水質可能受影響，故啟動有關應變計劃，渠務署即時通知康文署

18



事故聯絡及通報

- ▶ 康文署向渠務署和環境保護署了解事故詳情和可能對水質的影響後，決定採取預防措施，臨時關閉屯門區及荃灣區的14個泳灘，以保障公眾健康
- ▶ 康文署立即安排員工在有關泳灘懸掛紅旗和張貼告示，在下午約8時半通知渠務署和環境保護署所採取的行動
- ▶ 並隨後於10時發放新聞稿，公布關閉14個泳灘

19



14泳灘位置



20



重開泳灘

- ▶ 環保署於8月26日早上及下午收集泳灘海水樣本作化驗
- ▶ 8月27日得出測試結果，顯示水質適宜游泳，康文署重開所有受影響泳灘

21



水質影響

- ▶ 8月25日黃昏潮水大致向西流，污水會隨水流遠離荃灣和屯門泳灘
- ▶ 渠務署的水質監測結果，顯示對附近水質影響不大及短暫，大腸桿菌含量已於8月27日回復基線水平
- ▶ 環保署的泳灘水質監測結果，亦顯示泳灘已適宜游泳

22



即時措施

23



即時改善措施

- ▶ 臨時拆去一個幼隔篩，以防止因幼隔篩堵塞而需緊急排放
- ▶ 將幼隔篩檢測數目由每日一次增加至每日三次
- ▶ 為全部四台幼隔篩更換全新的鏈帶

24



即時改善措施

- ▶ 與幼隔篩供應商研究後完成臨時鏈帶加固措施
- ▶ 加強監察人手以應付突發事故
- ▶ 完成檢查其他污水處理廠相類似設計的幼隔篩裝置，確保其運作正常

25



其他跟進工作

26



成立專案小組

- ▶ 由渠務署副署長領導
- ▶ 工作範圍包括：
 - 調查事故成因
 - 釐清責任
 - 建議長遠改善措施

27



承建商表現及責任

- ▶ 就事故去信責成承建商，要求立即加強望后石污水處理廠的營運管理
- ▶ 若最終調查證實承建商需要為事故負責，將根據合約機制追究

28



改善溝通和協調安排

- ▶ 事故顯示溝通及協調安排有改善空間
- ▶ 已聯同有關部門檢討溝通及協調安排，以及對外公告安排
- ▶ 改善有關安排的效率和成效

29



總結

30



總結

- ▶ 設計排放於龍鼓水道，利用急湍水流沖刷及稀釋能力，有效減低緊急污水排放對水質影響
- ▶ 已即時採取臨時措施，避免再因幼隔篩故障而需作緊急污水排放
- ▶ 會研究長遠安排，以減低緊急排放機會
- ▶ 進行調查，若最終證實承建商需要為事故負責，將根據合約機制追究



答問環節

基本資料

望后石污水處理廠改善工程

| | |
|--------------|--|
| 原望后石污水處理廠 | 原望后石污水處理廠為屯門區收集的污水作初級污水處理，廠房啟用於 1982 年，設有隔篩、砂礫去除設施。其污水處理量為每日 215,000 立方米。 |
| 工程合約資料: | |
| 合約編號. | DC/2008/03 |
| 合約的範圍 | <ul style="list-style-type: none">• 由初級處理提升為化學強化一級處理加紫外線消毒• 將處理流量由每日 215,000 立方米增加至每日 241,000 立方米• 建造新污水廢物收集站及處理設施• 建造處理設施附屬工程，例如：路面工程、園景設計等• 建造工程期間原望后石污水處理廠的過渡性運作及維修• 運作及維修改善後的望后石污水處理廠，最長為期 15 年 |
| 改善工程費用 | 約港幣 17 億 (改善工程及原望后石污水處理廠的過渡性運作及維修) |
| 開工日期 | 2010 年 7 月 28 日 |
| 完功日期 (設計及建造) | 2014 年 5 月 17 日 |
| 政府負責部門 | 渠務署 |
| 工程顧問公司 | 艾奕康有限公司 |
| 承建商 | 安樂-得利滿-中國建築聯營 |

渠務署

(2014 年 9 月)

Fact sheet

Upgrading of Pillar Point Sewage Treatment Works

| | |
|---|--|
| Original Pillar Point Sewage Treatment Works | Original Pillar Point Sewage Treatment Works was a primary screening and grit removal plant which was commissioned in 1982 providing treatment to the sewage collected from Tuen Mun area. The treatment capacity was 215,000 m ³ per day. |
| Contract Information : | |
| Contract No. | DC/2008/03 |
| Contract Scope | <ul style="list-style-type: none">• Upgrading of the sewage treatment level from preliminary treatment to Chemically Enhanced Primary Treatment (CEPT) with Ultraviolet (UV) disinfection• Expansion of the treatment capacity from 215,000 m³/day to 241,000 m³/day• Provision of new septic waste reception and treatment facilities• Provision of ancillary works such as roadwork, landscaping work, etc• Interim operation of existing facilities during construction works• Operation and maintenance of the upgraded facilities for maximum 15 years |
| Cost of Upgrading Works | Around HK\$1.7 billion |
| Commencement Date | 28 July 2010 |
| Completion Date (Design and Construction) | 17 May 2014 |
| Government Department | Drainage Services Department |
| Consultant | AECOM Asia Company Limited |
| Contractor | ATAL-Degrémont-China State Joint Venture |

Drainage Services Department

(September 2014)