

財務委員會 人事編制小組委員會討論文件

2021 年 3 月 31 日

總目 39 – 渠務署
分目 000 運作開支

請各委員向財務委員會建議，在渠務署開設下述編外職位，由財務委員會批准當日起生效，至 2026 年 3 月 31 日止 –

1 個總工程師
(首長級薪級第 1 點)(150,950 元至 165,200 元)

問題

渠務署需要額外的首長級人員支援，以帶領新成立的「岩洞工程部」，主力推展「搬遷沙田污水處理廠往岩洞計劃」，以及規劃工程項目，把其他合適的污水處理設施遷往／設於岩洞。

建議

2. 我們建議在渠務署開設 1 個總工程師(首長級薪級第 1 點)編外職位，由財務委員會(下稱「財委會」)批准當日起生效，為期 5 年，至 2026 年 3 月 31 日止。

理由

增加土地供應政策 – 把合適的污水處理設施遷往／設於岩洞

3. 為配合香港持續發展，政府的既定政策是以多管齊下的方式增加土地供應。本港山多而陡，岩石堅固，沿市區邊緣的山坡特別適合發展岩洞。把合適的現有政府設施遷入岩洞，既可騰出地面土地作房屋和其他用途，亦可把與毗鄰環境和土地用途不協調而無須設於地面的設施移走。因此，政府正積極探討發展岩洞，以充分利用土地資源，並以此作為長遠可行的土地供應來源。發展局在 2017 年 12 月制定關於岩洞發展工程項目的政策和措施¹，當中包括頒布《岩洞總綱圖》²及相關規劃與技術指引，以及優先研究把合適的污水處理設施遷往／設於岩洞的可行性。2018 年 12 月，土地供應專責小組(下稱「專責小組」)向政府提交報告，建議發展岩洞是值得優先研究和推行的土地供應選項。政府認同和接納專責小組的建議。

渠務署成立專責「岩洞工程部」的需要

4. 渠務署轄下的污水處理設施是重要的公共基礎設施，分布和提供服務予全港各區。根據《岩洞總綱圖》有關指引，部分策略性岩洞區具備潛力可根據研究容納污水處理設施。舉例來說，沙田岩洞污水處理廠將設置於沙田亞公角的策略性岩洞區第 20 號。由於岩洞污水處理設施工程涉及龐大發展規模、涵蓋複雜技術和多個工程專業，以及推展期長並有持續需要，因此渠務署需要成立 1 個由跨專業和技術職系人員組成的「岩洞工程部」，專責規劃和推展岩洞污水處理設施工程，其重點工作範疇如下 –

- (i) 推展搬遷沙田污水處理廠往岩洞的計劃，包括督導和監察岩洞工程項目的設計和施工；

¹ 發展局在 2017 年 12 月就香港岩洞發展的長遠政策發布技術通告(工務)第 8/2017 號《發展岩洞》。

² 《岩洞總綱圖》旨在劃定適合發展岩洞的策略性岩洞區，以及提供相關的規劃與技術資料和指引，供公營及私營機構參考，從而推動岩洞發展。

- (ii) 規劃和推展其他把污水處理設施遷往／設於岩洞的工程項目；以及
- (iii) 累積相關岩洞工程的知識、技術和經驗，促進持續發展。

推展搬遷沙田污水處理廠往岩洞計劃

5. 渠務署現正全力推展「搬遷沙田污水處理廠往岩洞計劃」。此項目是香港現時最大規模的岩洞工程發展項目，涉及在沙田女婆山興建面積約 14 公頃(總體積約 230 萬立方米)的岩洞以重置現有的沙田污水處理廠，工程總造價估計約 400 至 500 億元。此項搬遷計劃包括工地開拓和地盤平整工程；連接隧道、主體岩洞建築羣和上游污水收集系統的建造工程；在岩洞建築羣內興建污水處理設施和相關屋宇裝備和防火裝備工程；進行環境保護工程和機電工程，以及拆卸現有沙田污水處理廠等。這眾多的工程項目均環環緊扣，必須分階段適時有序推行。

6. 為加快推展此項搬遷計劃，渠務署透過把眾多的工程項目按其推展時序歸納為 3 個工程階段。在第一階段工程下的工地開拓和連接隧道建造工程已在 2019 年動工，進展良好。第二階段工程涵蓋主體岩洞建造工程及上游污水收集系統工程，已獲財委會批准撥款，預期在今年年中動工。同時，岩洞污水處理設施的詳細設計工作亦在進行中。我們的目標是首先在 2026 年大致完成主體岩洞建築羣的建造工程，以交付岩洞內的工地作興建污水處理設施，並致力在 2029 年啟用沙田岩洞污水處理廠。現有廠房的拆卸工程會同步進行，以期在 2031 年騰出廠房現址。

7. 「搬遷沙田污水處理廠往岩洞計劃」涉及多個工程專業，分階段的施工亦牽涉多份相互關連的工程合約和重疊的工地。任何一項合約工程出現延誤，均可能造成連鎖效應，連帶影響其他相關工程和計劃的完工日期。因此，渠務署需要成立由跨專業和技術職系人員組成的「岩洞工程部」，負責持續和嚴謹地督導和監察此項搬遷計劃的設計和施工，以確保工程質量和安全，並符合設計要求和運作效益。

規劃和推展其他把污水處理設施遷往／設於岩洞的工程項目

8. 在渠務署的設施中，污水處理廠設施佔地較廣，搬遷後可騰出較大的土地面積，更具潛力作房屋和其他有利民生的用途。因此，「岩洞工程部」除了主力負責推展「搬遷沙田污水處理廠往岩洞計劃」以騰出廠房現址，亦會同時研究把其他合適的污水處理設施遷往／設於策略性岩洞區，以持續推展岩洞污水處理設施工程項目。

累積相關岩洞工程項目的知識、技術和經驗，促進持續發展

9. 岩洞污水處理設施工程規模龐大，涵蓋多個工程專業，包括複雜的岩洞建造工程、土木及結構工程、土力工程、污水處理工程、環境保護工程、機電工程，以及與岩洞相關的屋宇裝備及防火裝備工程等，因此遠較一般基礎設施工程複雜，並需要大量的跨專業協調及項目管理工作。以「搬遷沙田污水處理廠往岩洞計劃」為例，這是香港現時最大型、最複雜的岩洞建造工程，並採用嶄新的污水處理技術和屋宇及防火設備設計。擬議的「岩洞工程部」將會持續從推展中的岩洞污水處理設施工程項目蒐集和汲取相關知識、技術和經驗，並會繼續聯繫和協助相關的部門提升和訂立有關岩洞開發、屋宇裝備及防火裝備工程、污水處理技術及機電設備的指引和標準，以便應用在日後推展的岩洞工程項目，促進此工程領域的持續發展。

渠務署開設 1 個總工程師(首長級薪級第 1 點)編外職位的需要

10. 渠務署現時由 1 個總工程師(首長級薪級第 1 點)常額職位(職銜為總工程師／污水工程)領導污水工程部和轄下 4 個團隊監督石湖墟淨水設施及元朗淨水設施的建造工程、規劃大埔污水處理廠的擴建工程項目，以及其他污水收集系統工程的規劃及建造等。這些工程項目均規模龐大而十分複雜，確實需要總工程師／污水工程及其團隊全職處理。

11. 除了上述職務，總工程師／污水工程亦負責領導另 1 支專業團隊，包括 4 名高級工程師／高級土力工程師、8 名工程師／土力工程師／助理工程師、1 名高級機電工程師和 3 名機電工程師，以監督「搬遷沙田污水處理廠往岩洞計劃」第一階段工程的建造、第二階段工程的招標及餘下工程的詳細設計，以及規劃其他合適的岩洞污水處理設施工程項目。由於「搬遷沙田污水處理廠往岩洞計劃」第二階段工程即將展開，總工程師／污水工程確實難以繼續長期兼顧督導岩洞工程項目的工作。

12. 因此，為有效監督規模龐大和十分複雜的「搬遷沙田污水處理廠往岩洞計劃」，確保項目能順利進行，以及規劃其他合適的岩洞污水處理設施工程項目，渠務署有需要開設 1 個總工程師(首長級薪級第 1 點)編外職位，領導新成立的「岩洞工程部」，專責上述工作。上述現時負責岩洞工程項目的專業團隊，將在「岩洞工程部」成立後納入該分部。我們亦已開設合共 10 個技術及一般職系常額職位，支援「岩洞工程部」的日常運作。

13. 「岩洞工程部」將是由跨工程專業和技術職系人員組成的專責工程分部，負責規劃和推展的岩洞污水處理設施工程項目均規模龐大，並涉及在上文第 9 段所述的多個工程專業。鑑於土木工程界別的專業人員具備較廣泛的工程知識，且有豐富工程項目管理經驗，因而較適合領導工程團隊，管理和推展岩洞污水處理設施工程項目。因此，我們建議在渠務署開設 1 個總工程師(首長級薪級第 1 點)(職銜定為總工程師／岩洞工程)編外職位，專責帶領「岩洞工程部」。

14. 擬議的總工程師(首長級薪級第 1 點)編外職位的任期，由財委會批准當日起生效，為期 5 年，至 2026 年 3 月 31 日止。該職位的主要職責是推展「搬遷沙田污水處理廠往岩洞計劃」。計劃目標是爭取第二階段工程於今年年中動工，在 2022 年完成第一階段工程，在 2023 年完成岩洞污水處理設施的詳細設計並開展工程，最終在 2026 年達到大致完成主體岩洞建築群的目標，同時亦規劃其他合適的岩洞污水處理設施工程項目。

15. 擬設的總工程師(首長級薪級第 1 點)編外職位(總工程師／岩洞工程)的擬議職責說明，載於附件 1。

16. 渠務署開設上文詳述的總工程師(首長級薪級第 1 點)編外職位(總工程師／岩洞工程)後的擬議組織架構圖，載於附件 2。

17. 渠務署現正同步推展大量的基建工程，包括岩洞污水處理設施工程計劃，該署各分部未來數年的工作量將會不斷提升。因此，該署建議開設總工程師(首長級薪級第 1 點)編外職位，為期 5 年，至 2026 年 3 月 31 日止。我們會在接近大致完成「搬遷沙田污水處理廠往岩洞計劃」的主體岩洞建築羣時，按渠務署不同項目及工作進度，以及屆時的最新情況及發展需要，檢視該職位在 2026 年 3 月後是否需要保留。

非首長級人員的支援

18. 除了上述擬設的總工程師(首長級薪級第 1 點)編外職位，「岩洞工程部」將設有 26 個非首長級職位，包括 24 個專業、技術及一般職系的常額職位，以及 2 個專業職系的有時限職位，支援「岩洞工程部」的日常運作。

曾考慮的其他方法

19. 我們已審慎研究可否重行調配渠務署其他現有首長級人員，以兼顧擬設職位的工作。考慮到進行中的工程項目及研究，以至潛在的工程項目，渠務署各現有分部的工作量在未來 5 年及之後一段時間仍然會相當繁重。該署其他現職總工程師已全力投入處理各自的職務，包括推展大量正進行及新增的雨水排放工程、污水處理及收集系統工程項目、監督現有系統的操作情況、維修工作及小型改善工程，以及統籌地區渠道管理事務。這些都是與民生相關的項目，旨在為廣大市民提供優質的雨水和污水設施的收集、處理和排放服務。因此，假若由該等人員兼顧新增職務，而又不影響他們執行現有職務，在運作上並不可行。有關渠務署各現有總工程師職位的職務範圍載於附件 3。

附件3
20. 若未能開設總工程師(首長級薪級第 1 點)編外職位，渠務署將沒有足夠首長級的人手資源應付規劃、統籌和推行岩洞工程項目的運作需要。

對財政的影響

21. 按薪級中點估計，擬開設的 1 個總工程師(首長級薪級第 1 點)編外職位所涉及的額外年薪開支為 1,923,600 元，詳情如下－

首長級職位	按薪級中點估計的 年薪開支 (元)	職位數目
總工程師	1,923,600	1
(首長級薪級第 1 點)		
總計	1,923,600	1

所需增加的每年平均員工開支總額(包括薪金和員工附帶福利開支)約為 2,687,000 元。

22. 我們已在預算內預留足夠款項，應付這項建議的所需開支。

公眾諮詢

23. 我們先前曾就在渠務署開設 1 個總工程師常額職位，以專責岩洞污水處理設施工程項目工作的建議，在 2020 年 10 月 27 日諮詢發展事務委員會。大部分曾就此項目發言的委員不反對當局將人手編制建議提交人事編制小組委員會審議。部分委員對於是否需要開設擬議總工程師常額職位表達關注，為此，我們已在 2021 年 3 月 16 日向發展事務委員會提交渠務署各現有總工程師職位的工作量補充資料。考慮到委員的意見和遵循行政長官在《2020 年施政報告》中重新檢視人事編制建議的承諾，我們已修訂原來開設 1 個總工程師常額職位的建議，改為建議開設 1 個為期 5 年的總工程師編外職位³。

³ 政府在 2021 年 1 月 27 日向財委會人事編制小組委員會提交文件(ECI(2020-21)8)，告知該小組委員會可能在 2020-21 年度立法會會期內建議開設的首長級職位資料，當中包括本文件所建議開設的 1 個總工程師編外職位。

編制上的變動

24. 過去 3 年，渠務署在編制上的變動如下－

編制 (註)	職位數目			
	目前情況 (2021 年 3 月 1 日)	2020 年 4 月 1 日 的情況	2019 年 4 月 1 日 的情況	2018 年 4 月 1 日 的情況
A	18 [#]	18	18	18
B	437	411	391	369
C	1 593	1 591	1 577	1 553
總計	2 048	2 020	1 986	1 940

註：

- A – 相等於首長級或相同薪級的職級
- B – 頂薪點在總薪級第 33 點以上或相同薪點的非首長級職級
- C – 頂薪點在總薪級第 33 點或以下或相同薪點的非首長級職級
- # – 截至 2021 年 3 月 1 日，渠務署並無懸空的首長級職位

公務員事務局的意見

25. 公務員事務局支持在渠務署開設 1 個總工程師編外職位的建議，以帶領新成立的「岩洞工程部」，主力推展「搬遷沙田污水處理廠往岩洞計劃」，以及規劃把其他合適的污水處理設施遷往／設於岩洞的工程項目。該局考慮到出任擬設職位的人員須承擔的職責、掌管的職務範圍，和所需的專業參與，認為擬設職位的職系和職級均屬恰當。

首長級薪俸及服務條件常務委員會的意見

26. 由於擬設的首長級職位屬編外性質，如獲准開設，定當按照議定程序，向首長級薪俸及服務條件常務委員會報告。

背景

27. 就地形和地質條件而言，香港約有三分之二的土地適合發展岩洞，可用於重置合適的公共設施。根據《2011-12 年施政報告》，政府會採取多管齊下的方案開拓土地資源，包括發展岩洞以重置現有公共設施，「搬遷沙田污水處理廠往岩洞」是選定的先導項目。為此，渠務署在 2012 年 5 月展開搬遷沙田污水處理廠往岩洞的詳細可行性研究，研究在 2014 年 5 月完成。其後，渠務署在 2014 年 9 月展開搬遷沙田污水處理廠往岩洞的勘查研究及設計工作。這項目的第一階段工程－工地開拓及連接隧道建造工程已在 2019 年 2 月展開。第二階段工程－主體岩洞建造工程及上游污水收集系統工程已獲財委會批准撥款，現正進行招標工作。

28. 發展局在 2017 年 12 月頒布關於岩洞發展工程項目的政策和措施，包括全港《岩洞總綱圖》及相關規劃與技術指引，以及優先研究把合適的污水處理設施遷往／設於岩洞的可行性。

發展局
2021 年 3 月

總工程師／岩洞工程
擬議職責說明

職級 : 總工程師(首長級薪級第 1 點)

直屬上司 : 助理署長／設計拓展

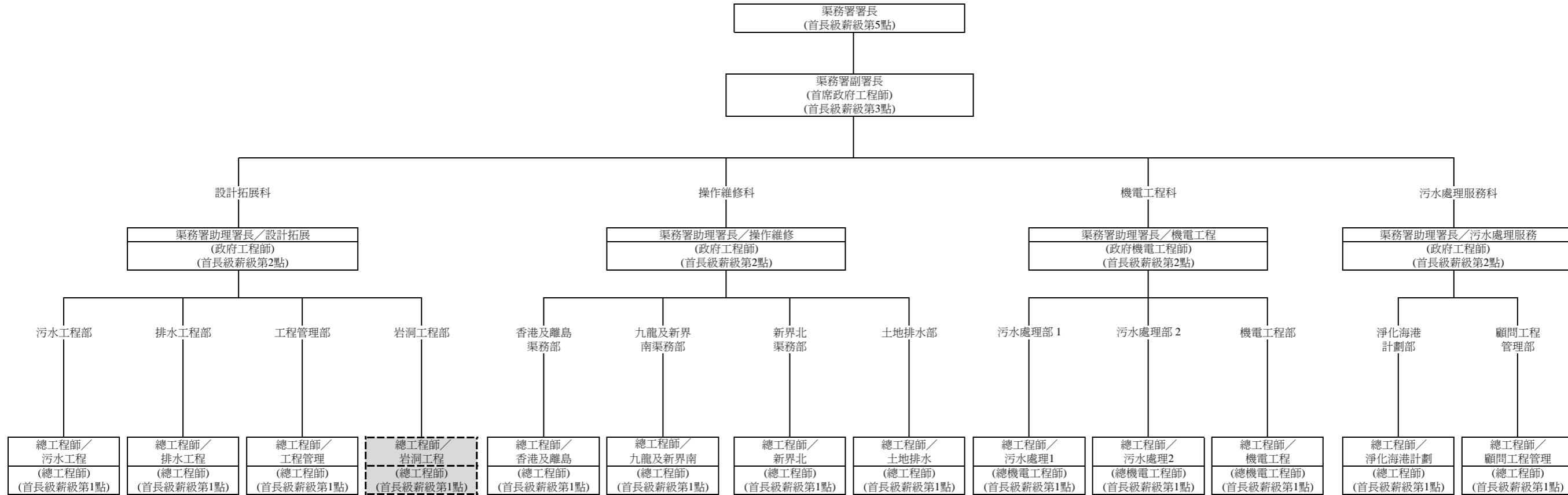
整體工作和目標 -

總工程師／岩洞工程掌管渠務署轄下 1 個分部，負責各組工程的整體管理、規劃、設計及施工督導工作，主力推展「搬遷沙田污水處理廠往岩洞計劃」和規劃渠務署其他與岩洞相關的工程項目。

主要職務和職責 -

1. 為推行「搬遷沙田污水處理廠往岩洞計劃」和規劃渠務署其他與岩洞相關的工程項目，監督土木、結構、土力、污水處理、環境保護及機電工程專業界別工程團隊的行政、管理和協調情況；
 2. 監督渠務署就岩洞相關的工程項目與其他政府部門聯繫的情況，並因應專家就岩洞計劃屋宇裝備、防火安全及土力設計的意見提出解決方案；
 3. 監督施工時間表和進度，並制定有效的合約採購策略，以應對緊迫的施工時間表；
 4. 監督為推行岩洞計劃而設的大型公眾參與活動，以便處理公眾日益關注的環保問題和居住環境；
 5. 領導和監督內部工程團隊(包括土木和機電專業界別)，以促進岩洞污水處理設施領域的專業發展；
 6. 累積相關岩洞工程知識、技術和經驗，促進持續發展；以及
 7. 監督屬下各高級工程師的工作。
-

渠務署建議組織圖



註：

■建議開設的編外職位，至2026年3月31日止。

**渠務署
現有總工程師的職務範圍**

渠務署所有現有總工程師已全力投入各自的職務。若由該等人員兼顧額外職責，將嚴重影響他們執行現有職務，在運作上並不可行。

設計拓展科

2. 總工程師／污水工程負責擴建部分現有的主要污水處理廠，包括石湖墟淨水設施、元朗淨水設施及大埔污水處理廠，以支持香港長遠發展；以及負責各區多項污水收集系統工程。他／她亦負責帶領團隊徵詢鄉事委員會、區議會及地區組織／委員會的意見，與各持份者緊密溝通，並確保相關工程適時完成。目前，他／她也負責領導 1 支專業團隊，監督「搬遷沙田污水處理廠往岩洞計劃」第一階段工程的建造、第二階段工程的招標及餘下階段工程的詳細設計，並規劃其他合適的岩洞污水處理設施工程項目。這些岩洞工程項目將由擬設的總工程師編外職位負責。
3. 總工程師／排水工程負責規劃、設計和建造大埔、沙田、西貢、北區、觀塘、旺角、東區、南區及昂坪的大型排水系統改善工程；翠屏河、大圍明渠、火炭明渠及佐敦谷明渠的活化工程；水塘間轉運隧道計劃；以及多項小型排水系統改善工程。
4. 總工程師／工程管理負責規劃、設計和建造尖沙咀、九龍城、黃大仙及梅窩的排水系統改善工程；在元朗鄉郊地區進行河道改善及排水系統改善工程；改善元朗市明渠和推行元朗防洪壩計劃。他／她亦負責就全港排水及污水收集網絡的更換和修復工程，進行策略規劃和推展更換和修復雨水及污水渠工程。

操作維修科

5. 總工程師／香港及離島負責監督香港及離島區排水渠和污水渠系統的操作情況、維修工作及小型改善工程；統籌香港及離島區的地區渠道管理事務，例如就物業發展項目審查城市規劃申請的排水／污水工程建議書及樓宇排水渠／污水渠系統設計建議書、提供公共排水渠／

污水渠的接駁設施，以及評估工程項目對雨水／污水排放系統的影響等；監督渠務署所管轄樹木的風險評估工作、就渠務署的斜坡進行工程師檢查及改善工程；以及就污水處理設施和防洪設施的建築結構和土木工程結構進行維修。

6. 總工程師／九龍及新界南負責監督九龍及新界南部地區(包括荃灣、葵青、沙田、馬鞍山、西貢及將軍澳)排水渠和污水渠系統的操作情況、維修工作及小型改善工程；統籌九龍及新界南部的地區渠道管理事務；開發和操作渠務資產管理資訊系統；管理渠務署熱線服務特別職務組；以及開發渠管修復策略和技術。

7. 總工程師／新界北負責監督新界北部地區(包括元朗、大埔、屯門及北區)排水渠和污水渠系統的操作情況、維修工作及小型改善工程；統籌新界北部的地區渠道管理事務；管理和維修深圳河(香港段)及全港 27 個鄉村防洪抽水計劃；以及管理和《土地排水條例》(第 446 章)相關的事宜。

8. 總工程師／土地排水負責制定防洪策略和防洪標準；進行排水系統規劃及雨水排放整體計劃研究，以及研究和制定活化水體策略；監督研發項目；就排水、防洪及污水收集系統規劃向政府部門提供技術意見；以及研究氣候變化對排水狀況造成的影響，並推廣「藍綠建設」以加強城市的耐洪能力。

機電工程科

9. 總工程師／污水處理 1 負責整體管理和協調新界區所有污水收集設施、污水處理設施及污水排放設施(包括所有污水泵房、污水處理設施、污水排放設施及防洪設施)的操作和維修事宜。

10. 總工程師／污水處理 2 負責整體管理和協調根據淨化海港計劃提供的所有污水收集設施、污水處理設施及污水排放設施(包括位於九龍、將軍澳、葵涌、荃灣、青衣、香港島、大嶼山及其他離島的所有污水泵房、污水處理設施、污水排放設施及防洪設施)的操作和維修事宜。

11. 總工程師／機電工程負責整體管理污水泵房、污水處理設施、污水排放設施及防洪設施機電工程的規劃、設計和建造工作；亦負責研發創新污水處理技術，以及籌劃在渠務署的設施內使用可再生能源。

污水處理服務科

12. 總工程師／淨化海港計劃負責主要涉及旨在改善維多利亞港水質的工程計劃(包括淨化海港計劃第二期甲、新圍污水處理廠改善工程、觀塘污水泵房及觀塘基本污水處理廠優化工程、長沙灣污水主幹泵喉建造及修復工程、櫻桃街箱形雨水渠旱季截流器及九龍西部及荃灣污水系統改善工程)的整體行政、可行性及工程研究，以及規劃、設計和施工督導工作。除了多項與昂船洲污水處理廠消毒效能和污水處理程序相關的研究外，他／她亦負責就制定淨化海港計劃第二期乙的事宜與環境保護署聯繫。

13. 總工程師／顧問工程管理負責推行不同類型的污水收集系統工程，包括為尚未設有污水收集系統的鄉村和其他地區提供公共污水收集系統，以及在全港多區進行更換和修復污水泵喉系統、污水泵房和污水處理設施等。這些工程計劃主要以委聘顧問方式進行勘測、規劃和設計擬議工程，以及在施工期提供合約管理和工地監督服務。
