

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2020 年 12 月 9 日

總目 704－渠務

土木工程－排水道及防止侵蝕工程

172CD－地下雨水渠修復工程

請各委員向財務委員會建議把 **172CD** 號工程計劃提升為甲級，稱為「地下雨水渠修復工程－餘下工程」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 7 億 270 萬元。

問題

我們須修復中西區、灣仔區、東區、南區、離島區、屯門區、元朗區、北區、大埔區、沙田區、觀塘區和西貢區(12 個地區)的老化地下雨水渠，以減低渠管塌陷風險。

建議

2. 渠務署署長建議把 **172CD** 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 7 億 270 萬元，用以修復在 12 個地區塌陷風險偏高的地下雨水渠。發展局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **172CD** 號工程計劃的擬議工程範圍包括－

(a) 修復 12 個地區共長約 19 公里的地下雨水渠及相關沙井；以及

(b) 進行附屬工程¹。

—— 4. 擬議工程的位置平面圖載於附件 1。

5. 我們計劃在財務委員會批准撥款後展開擬議工程，預計約在 5 年內完成。

理由

6. 全港地下雨水渠長約 2 400 公里。我們定期巡查、維修並修復有問題的雨水渠。由於不少雨水渠已沿用多年，老化和耗損情況日益嚴重，因此我們須確保能及時識別問題，並作出全面糾正。過去數年曾發生老化渠管塌陷事故，導致路陷影響交通，並對市民造成不便。隨著雨水渠進一步老化，如未能及時修復，這類事故會更為頻密。

—— 7. 《提升地下渠道系統管理研究－可行性研究》在 2015 年評估了現有地下雨水渠損壞的風險，並根據地下雨水渠的狀況及結構損壞風險把它們分為不同類別。我們以此為基礎，制定了一項覆蓋全港的更換及修復計劃。詳情載於附件 2。

8. **172CD** 號工程計劃的擬議工程範圍包括修復 12 個地區共長約 19 公里的地下雨水渠，而這些雨水渠在過往勘測已確定為結構損壞風險偏高。我們會盡量採用無坑挖掘法進行修復工程，包括以不同方法於渠管內安裝內搪層，以減少道路挖掘工程和盡量減低對交通的影響。

9. 除了上述擬議工程及其他正在進行的工程外，我們會繼續安排定期巡查計劃，以監察全港的地下雨水渠狀況，並根據渠管的狀況檢討更換及修復的需要。

¹ 附屬工程包括臨時封閉行車路／行人徑／休憩用地等，以及恢復原貌工作。

對財政的影響

10. 按付款當日價格計算，我們估計擬議工程的建設費用為 7 億 270 萬元（請參閱下文第 12 段），分項數字如下－

	百萬元 (按付款當日 價格計算)
(a) 修復雨水渠	550.4
(b) 附屬工程	5.9
(c) 緩解環境影響措施	2.4
(d) 顧問費	3.8
(i) 合約管理	2.4
(ii) 駐工地人員的管理	1.4
(e) 駐工地人員的薪酬	76.4
(f) 應急費用	63.8
總計	<u>702.7</u>

11. 我們建議委聘顧問為這項工程計劃進行合約管理及工地監管工作。相關顧問費和駐工地人員按人工作月數開支估算的詳細分項數字載於附件 3。

12. 如獲批准撥款，我們計劃作出分期開支，安排如下－

年度	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2021-2022	30.0
2022-2023	86.5
2023-2024	143.8
2024-2025	151.5
2025-2026	189.5
2026-2027	34.2
2027-2028	33.7
2028-2029	33.5
	<u>702.7</u>

13. 我們按政府對 2021 至 2029 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。我們會以新工程合約²形式開展擬議工程，合約會訂明可調整價格的條文。

14. 我們估計擬議工程計劃的每年額外經常開支為 161 萬元。

公眾諮詢

15. 我們於 2020 年 5 月至 2020 年 9 月期間，諮詢了相關區議會轄下的委員會(載於附件 4)。委員均對擬議工程沒有反對意見。

16. 我們於 2020 年 11 月 24 日，就工程計劃諮詢立法會發展事務委員會，委員支持此項目。

對環境的影響

17. 工程項目並不屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)的指定工程項目。渠務署已於 2020 年 9 月就擬議工程完成初步環境評審，結論指擬議工程不會對環境造成長遠不良影響，而環境保護署署長亦同意上述結論。我們已在上文第 10 段(c)項所載的工程計劃預算費內預留 240 萬元(按付款當日價格計算)，以實施所需的緩解環境影響措施。

18. 就施工階段的短期環境影響，我們會實施合約訂明的緩解措施來減低對環境的滋擾，以符合既定標準及指引。這些措施包括使用臨時隔音屏障和低噪音建築設備、在工地灑水和實地處理工地徑流。我們亦會定期巡視工地，確保這些措施及良好作業模式在工地妥善實施。

² 新工程合約是由英國土木工程師學會擬備的合約文件，其合約模式強調立約各方之間的互助互信及合作風險管理。

19. 在規劃和設計階段，我們已考慮如何盡量減少產生建築廢物，包括採用無坑挖掘修復技術以減少挖掘工程。此外，我們會要求承建商盡量在工地或其他合適建築工地循環再用惰性建築廢物（如挖掘所得的泥土），以盡量減少須於公眾填料接收設施³處置的數量。為進一步減少產生建築廢物，我們會鼓勵承建商盡量採用已循環使用或可循環再用的惰性建築廢物，以及使用非木材物料搭建模板。

20. 在施工階段，我們會要求承建商提交計劃書，列明廢物管理措施，以供批核。計劃書須載列適當的緩解措施，以避免和減少產生惰性建築廢物，以及把這些廢物再用和循環使用。我們會確保工地的日常運作符合經核准的計劃書，並會要求承建商在工地把惰性與非惰性建築廢物分開，以便運往適當的設施處置。我們會利用運載記錄制度，監管惰性與非惰性建築廢物分別運往公眾填料接收設施和堆填區處置的情況。

21. 我們估計擬議工程會產生合共約 10 610 公噸建築廢物，其中 6 520 公噸(61.5%)惰性建築廢物會在工地再用，約 2 590 公噸(24.4%)惰性建築廢物會運往公眾填料接收設施供日後再用，餘下約 1 500 公噸(14.1%)非惰性建築廢物則會運往堆填區處置。把擬議工程的建築廢物運送到公眾填料接收設施和堆填區處置的合計成本費用，估計約為 48.4 萬元(根據《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》(第 354N 章)所訂明的單位收費計算，即公眾填料接收設施的收費為每公噸 71 元，堆填區的收費為每公噸 200 元)。

對文物的影響

22. 擬議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。

³ 公眾填料接收設施列載於《廢物處置（建築廢物處置收費）規例》（第 354N 章）附表 4。任何人均須獲得土木工程拓展署署長發出牌照，才可在公眾填料接收設施處置惰性建築廢物。

土地徵用

23. 擬議工程只涉及政府土地，因此無須徵用土地。

對交通的影響

24. 我們已就擬議工程進行交通影響評估，結果顯示在實施適當的臨時交通安排後，擬議工程於施工期間不會嚴重影響附近道路網絡的交通。我們會成立交通管理聯絡小組，以討論、審議和檢討承建商擬議的臨時交通安排，以盡量減少擬議工程造成的交通影響。此外，我們會設立電話熱線，回應市民的查詢或投訴。

背景資料

25. 於 2015 年 9 月，我們將 **172CD** 號工程計劃提升為乙級。

26. 於 2018 年 6 月，我們將 **172CD** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **180CD** 號工程計劃，稱為「地下雨水渠修復工程第 1 階段」；按付款當日價格計算，核准工程計劃預算費用為 1 億 2,280 萬元，用以進行全港部分的雨水渠修復工程。第 1 階段工程已於 2019 年 1 月展開，以期於 2022 年完成。

27. 於 2020 年 6 月，我們將 **172CD** 號工程計劃的另一部分提升為甲級，編定為 **186CD** 號工程計劃，稱為「地下雨水渠修復工程第 2 階段」；按付款當日價格計算，核准工程計劃預算費用為 5 億 1,510 萬元，用以進行荃灣區、葵青區、深水埗區、油尖旺區、九龍城區及黃大仙區的老化地下雨水渠修復工程。第 2 階段工程已於 2020 年 9 月展開，以期於 2025 年完成。

28. 我們已大致完成上文第 3 段所述擬議工程的詳細設計工作。

29. 擬議工程不涉及任何移走或種植樹木的建議。

30. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 100 個（80 個工人職位和 20 個專業或技術人員職位），共提供 5 000 個人工作月數的就業機會。

發展局

2020 年 12 月

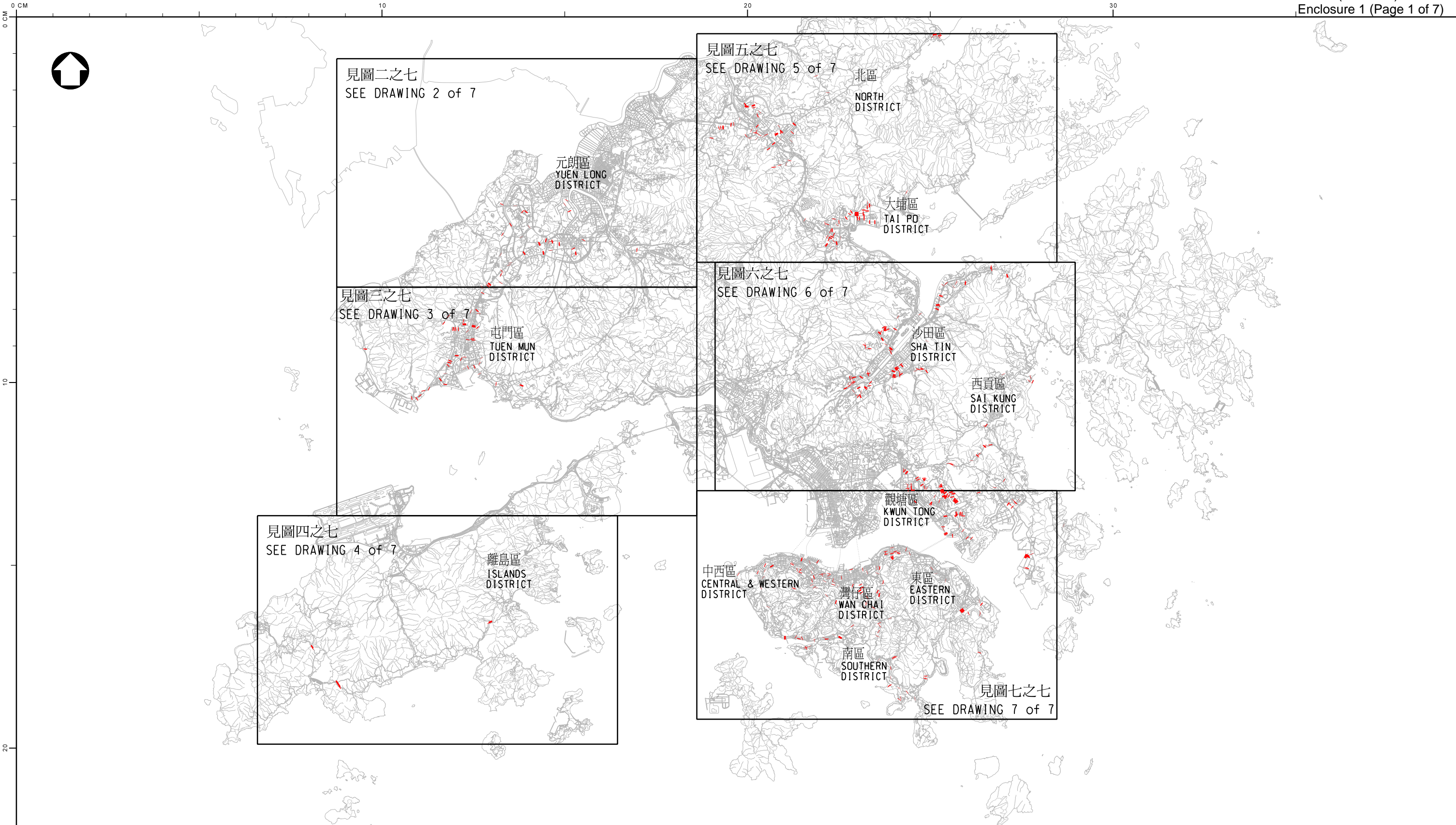



圖 例 LEGEND :

—— 擬修復之雨水渠 PROPOSED STORMWATER DRAINS FOR REHABILITATION

圖 則 名 稱 drawing title

172CD號工程計劃
地下雨水渠修復工程 - 餘下工程 (圖一之七)
PWP ITEM NO.172CD
REHABILITATION OF UNDERGROUND STORMWATER DRAINS - REMAINING WORKS (DRAWING 1 OF 7)

		版 no.	日期 date	修 改 項 目 description	簡 簽 initial
繪 畫 drawn	SIGNED H.Y. LEE	日期 date	14 SEP 2020	圖 則 編 號 drawing no.	比例 scale
核 對 checked	SIGNED C.H. LEE	日期 date	14 SEP 2020	DPM/4172CD/3021	1:200000
批 核 approved	SIGNED K.W. FUNG	日期 date	14 SEP 2020	保 留 版 權 COPYRIGHT RESERVED	
部 門 office	工 程 管 理 部			 香港特別行政區政府渠務署 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION	
PROJECT MANAGEMENT DIVISION					

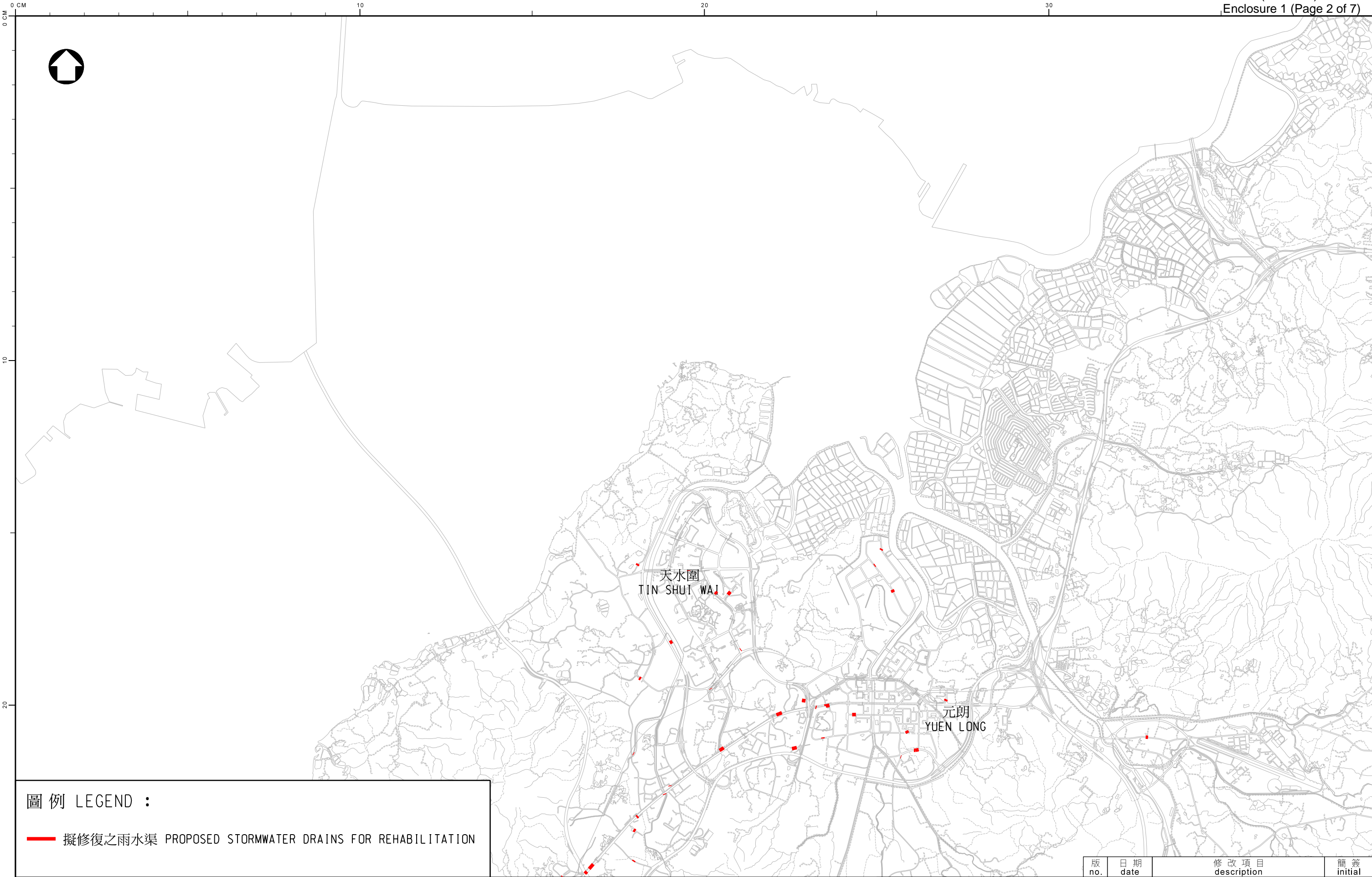




圖 例 LEGEND :

— 擬修復之雨水渠 PROPOSED STORMWATER DRAINS FOR REHABILITATION

圖 則 名 稱 drawing title

172CD號工程計劃
地下雨水渠修復工程 - 餘下工程 (圖二之七)
PWP ITEM NO.172CD
REHABILITATION OF UNDERGROUND STORMWATER DRAINS - REMAINING WORKS (DRAWING 2 OF 7)

		版 no.	日期 date	修 改 項 目 description	簡 簽 initial
繪 畫 drawn	<i>SIGNED</i> H.Y. LEE	日期 date	14 SEP 2020	圖 則 編 號 drawing no.	比例 scale
核 對 checked	<i>SIGNED</i> C.H. LEE	日期 date	14 SEP 2020	DPM/4172CD/3022	1:50000
批 核 approved	<i>SIGNED</i> K.W. FUNG	日期 date	14 SEP 2020		
部 門 office 工 程 管 理 部 PROJECT MANAGEMENT DIVISION				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	

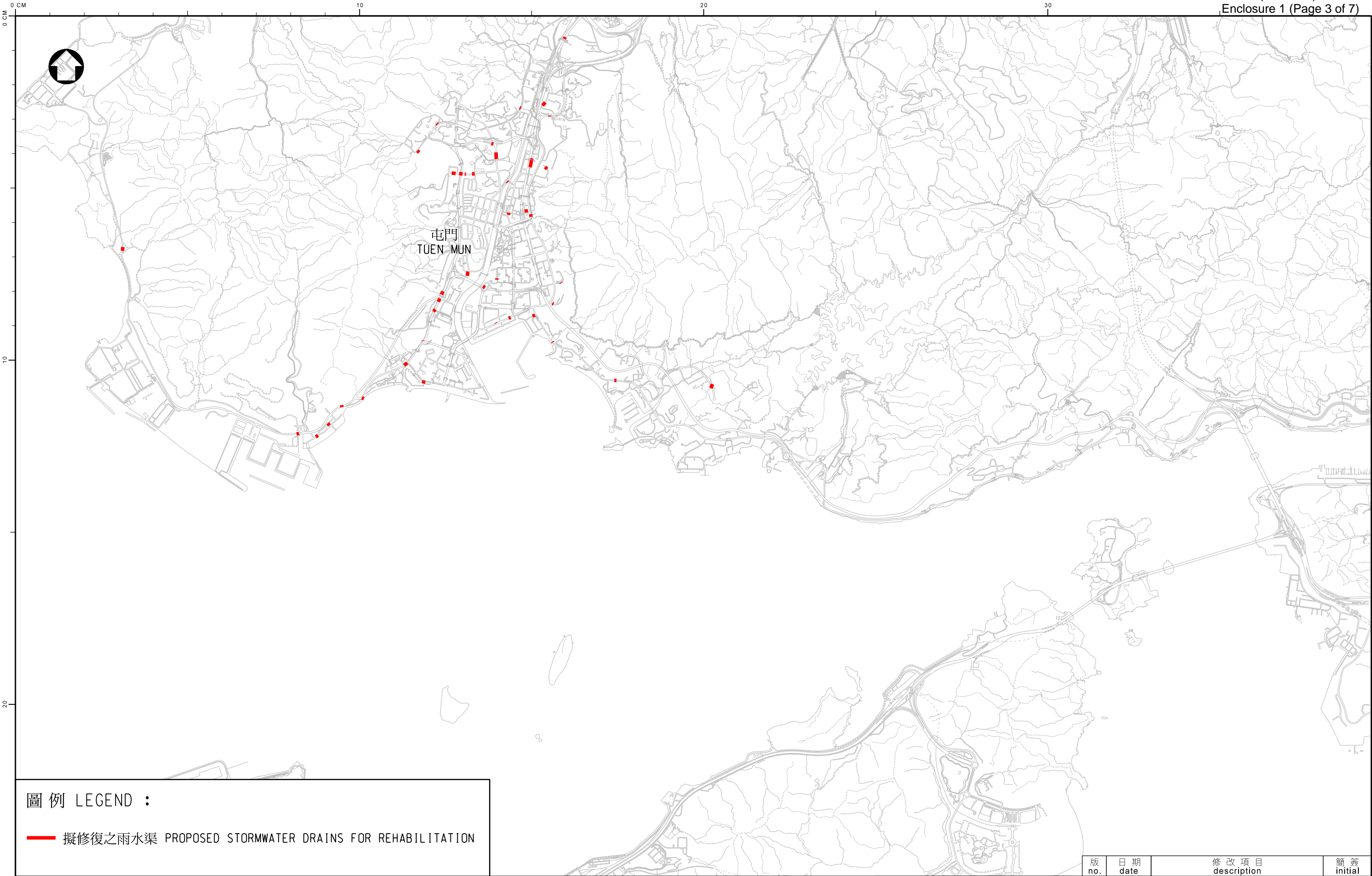


圖 例 LEGEND :

擬修復之雨水渠 PROPOSED STORMWATER DRAINS FOR REHABILITATION

圖 則 名 稱 drawing title
172CD號工程計劃
地下雨水渠修復工程 - 餘下工程 (圖三之七)
PWP ITEM NO.172CD
REHABILITATION OF UNDERGROUND STORMWATER DRAINS - REMAINING WORKS (DRAWING 3 OF 7)

繪 畫 drawn	<i>SIGNED</i> H.Y. LEE	版 號 no.	14 SEP 2020
核 對 checked	<i>SIGNED</i> C.H. LEE	日 期 date	14 SEP 2020
批 核 approved	<i>SIGNED</i> K.W. FUNG	日 期 date	14 SEP 2020
部 門 office	工 程 管 理 部 PROJECT MANAGEMENT DIVISION		

修 改 項 目 description	簡 簽 initial
圖 則 編 號 drawing no.	比例 scale
DPM/4172CD/3023	1:50000
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	

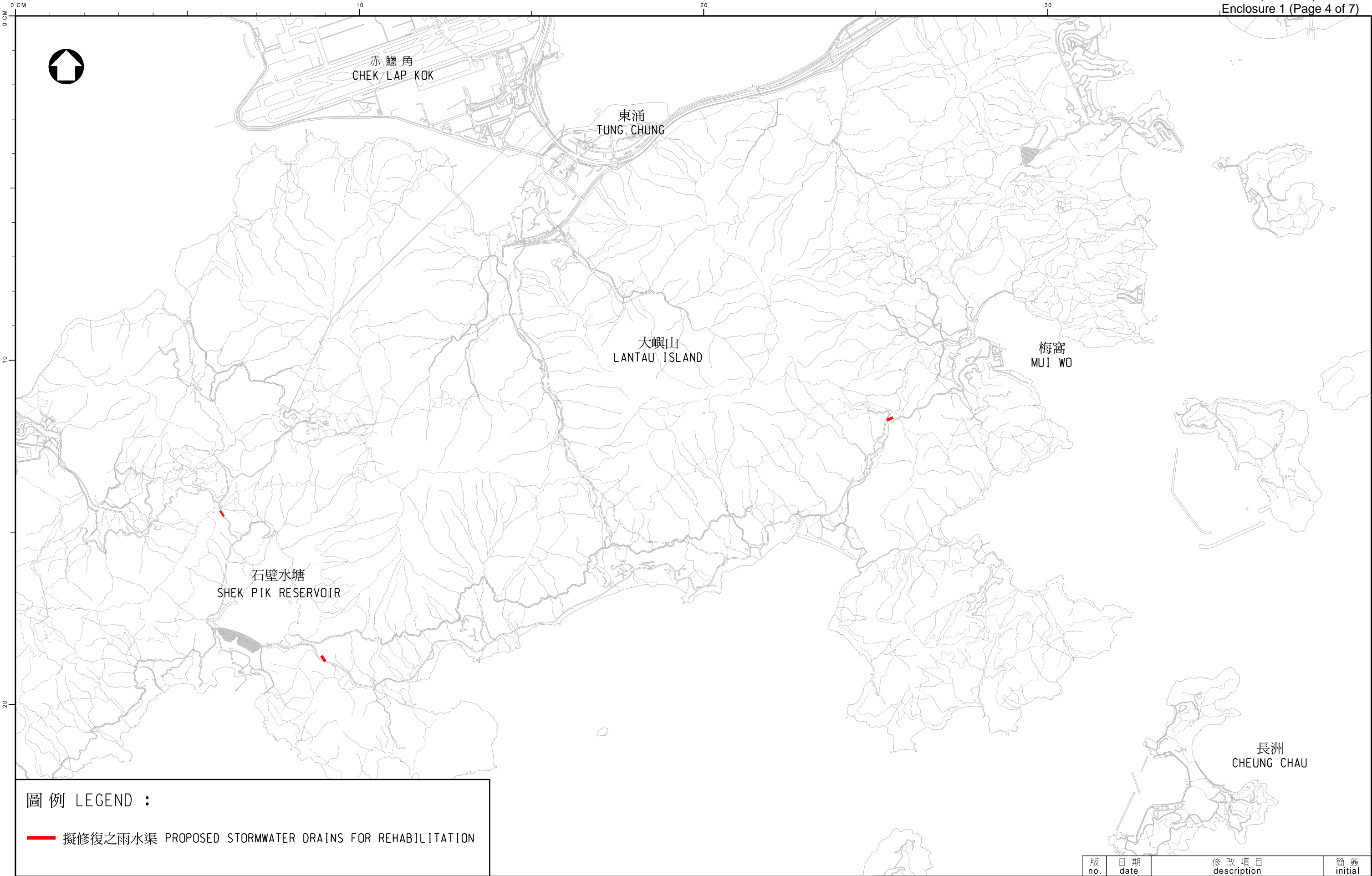


圖 例 LEGEND :

— 擬修復之雨水渠 PROPOSED STORMWATER DRAINS FOR REHABILITATION

圖 則 名 稱 drawing title

172CD號工程計劃
地下雨水渠修復工程 - 餘下工程 (圖四之七)
PWP ITEM NO.172CD
REHABILITATION OF UNDERGROUND STORMWATER DRAINS - REMAINING WORKS (DRAWING 4 OF 7)

繪 畫 drawn

SIGNED H.Y. LEE

核 對 checked

SIGNED C.H. LEE

批 核 approved

SIGNED K.W. FUNG

部 門 office

工 程 管 理 部
PROJECT MANAGEMENT DIVISION

版
no.

日 期
date

14 SEP 2020

14 SEP 2020

14 SEP 2020

修 改 項 目
description

圖 則 編 號 drawing no.

DPM/4172CD/3024

保 留 版 權 COPYRIGHT RESERVED

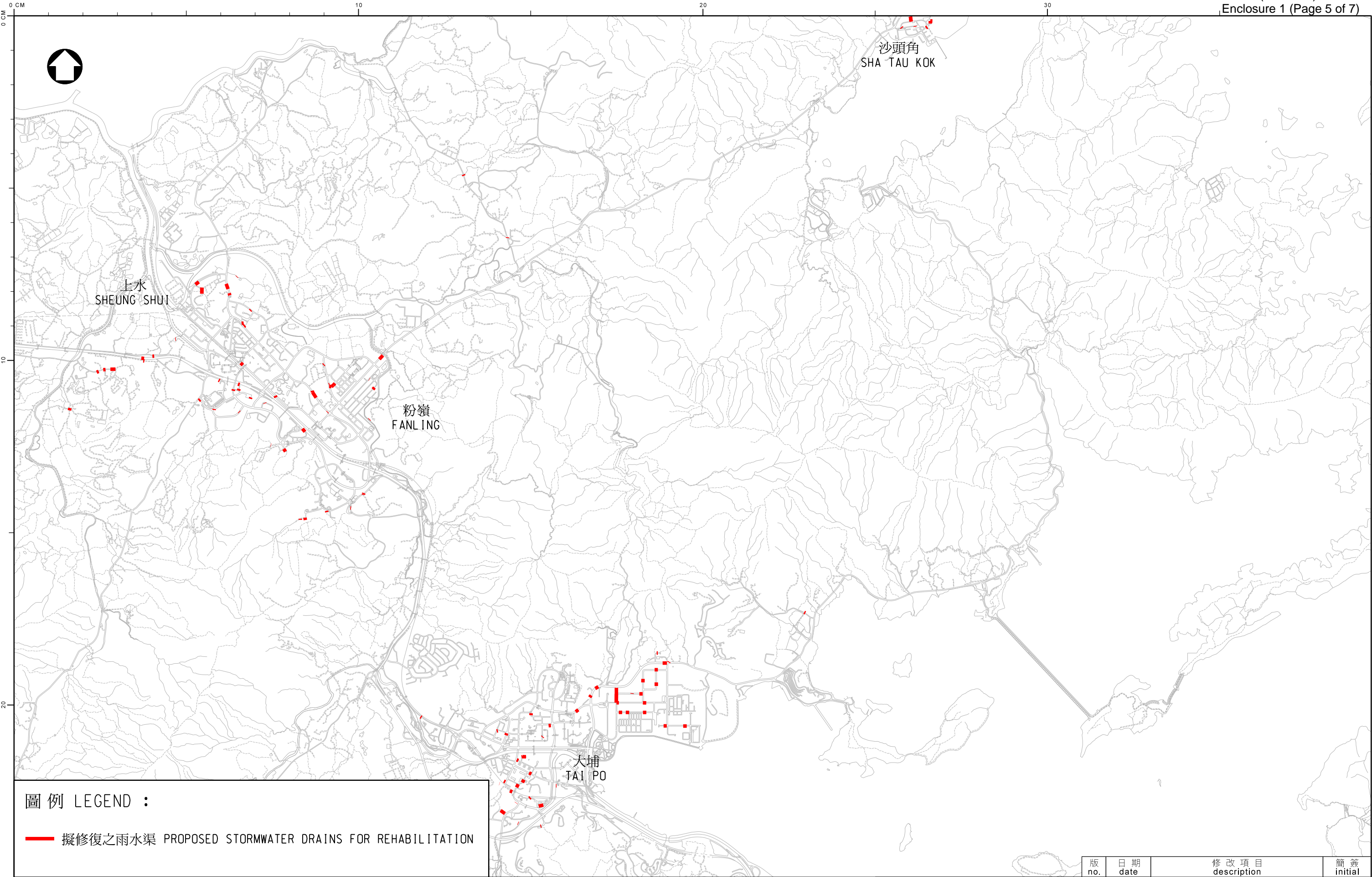


香港特別行政區政府渠務署
DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT
GOVERNMENT OF THE
HONG KONG
SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION

簡 簽
initial

比 例 scale

1:50000



圖則名稱 drawing title

172CD號工程計劃
地下雨水渠修復工程 - 餘下工程 (圖五之七)
PWP ITEM NO.172CD
REHABILITATION OF UNDERGROUND STORMWATER DRAINS - REMAINING WORKS (DRAWING 5 OF 7)

繪畫 drawn	<i>SIGNED</i> H.Y. LEE	日期 date	14 SEP 2020
核對 checked	<i>SIGNED</i> C.H. LEE	日期 date	14 SEP 2020
批核 approved	<i>SIGNED</i> K.W. FUNG	日期 date	14 SEP 2020
部門 office	工程管理部 PROJECT MANAGEMENT DIVISION		

版 no.	日期 date	修改項目 description	簡簽 initial
	14 SEP 2020	圖則編號 drawing no.	比例 scale
	14 SEP 2020	DPM/4172CD/3025	1:50000
		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	

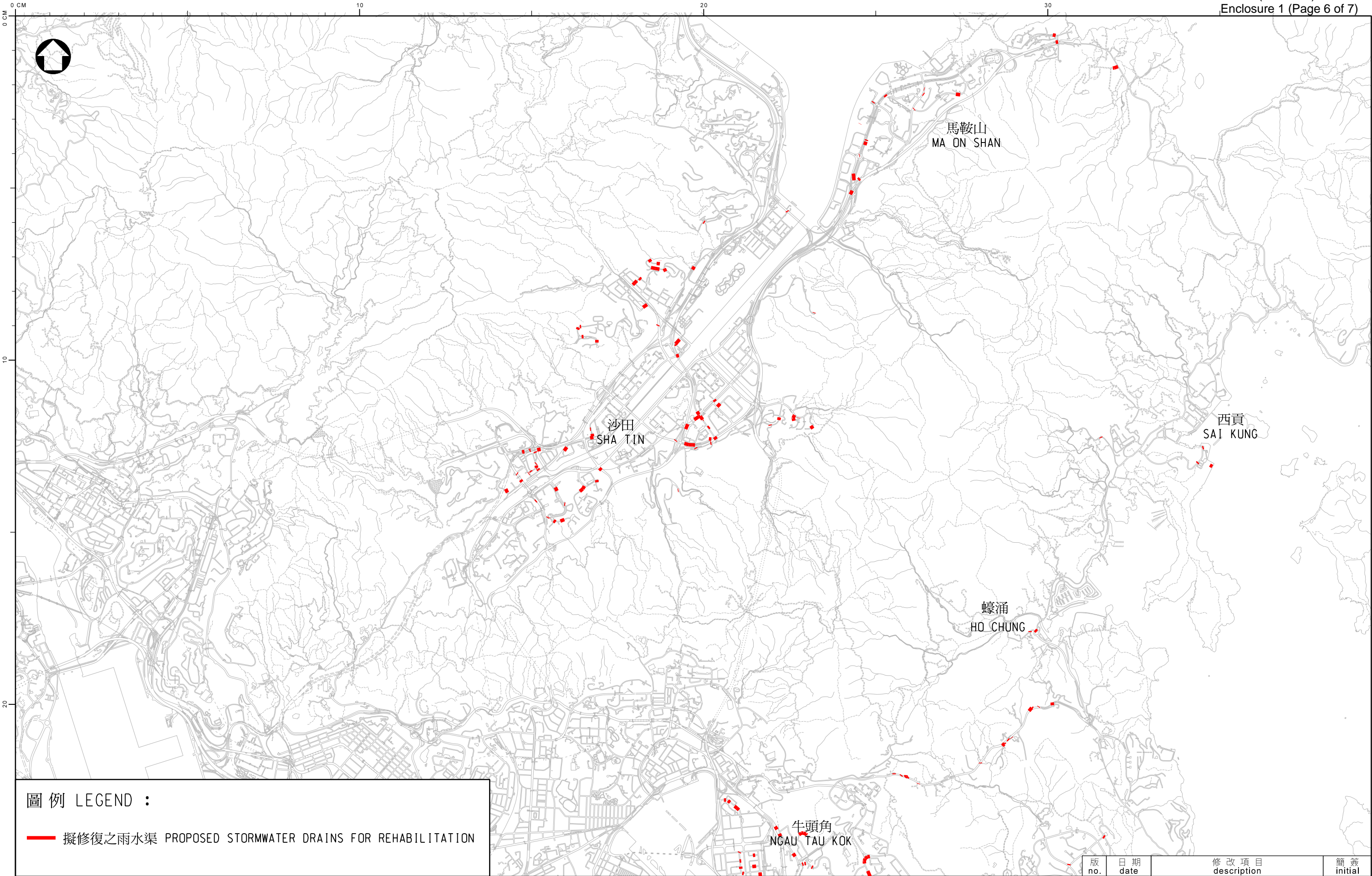



圖 例 LEGEND :

—— 擬修復之雨水渠 PROPOSED STORMWATER DRAINS FOR REHABILITATION

圖 則 名 稱 drawing title

172CD號工程計劃
地下雨水渠修復工程 - 餘下工程 (圖六之七)
PWP ITEM NO.172CD
REHABILITATION OF UNDERGROUND STORMWATER DRAINS - REMAINING WORKS (DRAWING 6 OF 7)

		版 no.	日 期 date	修 改 項 目 description	簡 簽 initial
繪 畫 drawn	SIGNED H.Y. LEE	日 期 14 SEP 2020	日 期 14 SEP 2020	圖 則 編 號 drawing no.	比 例 scale
核 對 checked	SIGNED C.H. LEE	日 期 14 SEP 2020	日 期 14 SEP 2020	DPM/4172CD/3026	1:50000
批 核 approved	SIGNED K.W. FUNG	日 期 14 SEP 2020	日 期 14 SEP 2020	保 留 版 權 COPYRIGHT RESERVED	
部 門 office	工 程 管 理 部			 香港特別行政區政府渠務署 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION	
PROJECT MANAGEMENT DIVISION					

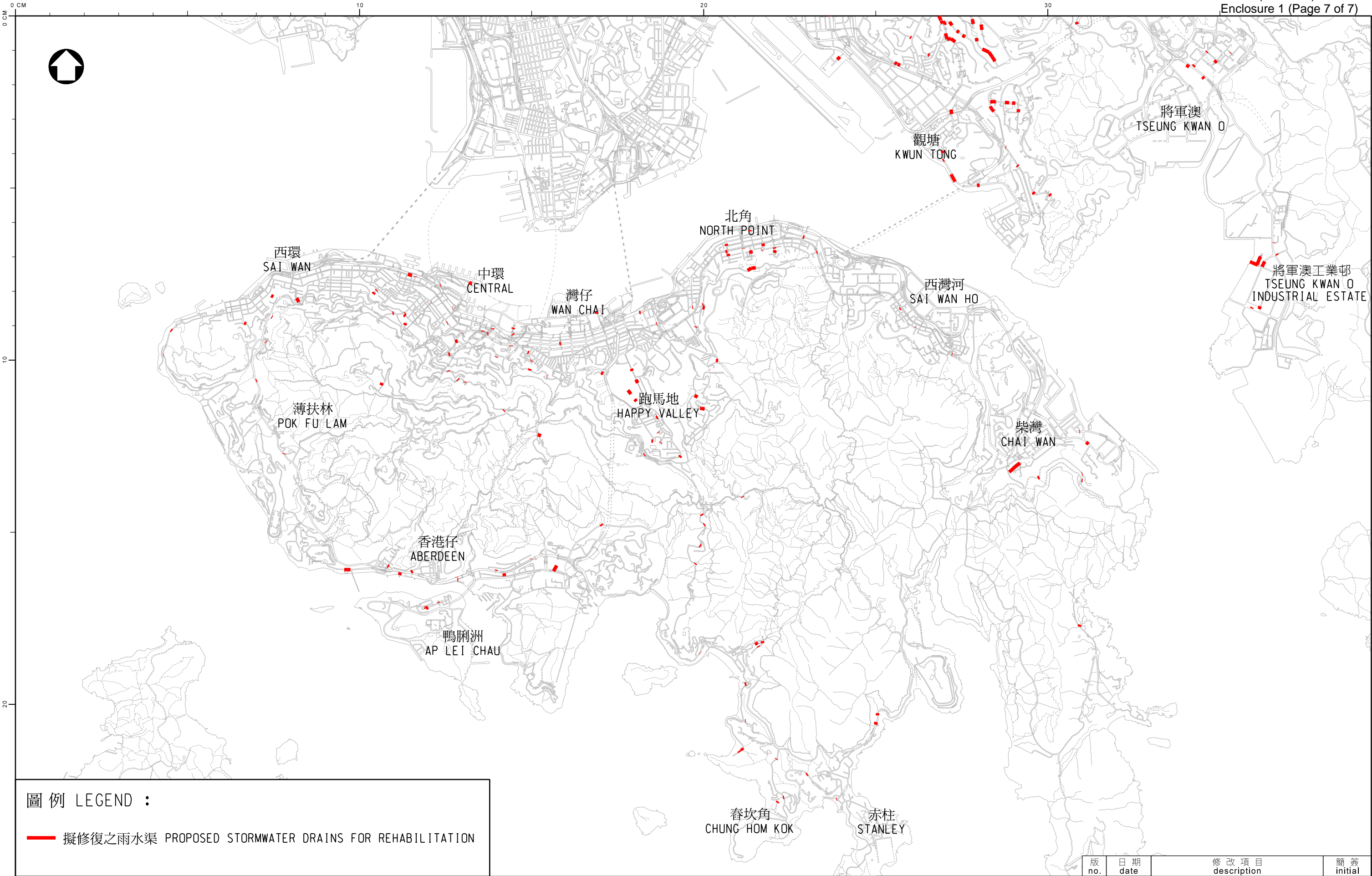


圖 例 LEGEND :

擬修復之雨水渠 PROPOSED STORMWATER DRAINS FOR REHABILITATION

圖 則 名 稱 drawing title

172CD號工程計劃
地下雨水渠修復工程 - 餘下工程 (圖七之七)
PWP ITEM NO.172CD
REHABILITATION OF UNDERGROUND STORMWATER DRAINS - REMAINING WORKS (DRAWING 7 OF 7)

繪 畫 drawn	<i>SIGNED</i> H.Y. LEE	版 號 no.	日 期 date
核 對 checked	<i>SIGNED</i> C.H. LEE	日 期 date	14 SEP 2020
批 核 approved	<i>SIGNED</i> K.W. FUNG	日 期 date	14 SEP 2020
部 門 office	工 程 管 理 部 PROJECT MANAGEMENT DIVISION		

修 改 項 目 description	簡 簽 initial
圖 則 編 號 drawing no.	比 例 scale
DPM/4172CD/3027	1:50000
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	

172CD – 地下雨水渠修復工程

全港性雨水渠更換及修復計劃¹

工程項目	更換及修復工程範圍
180CD 號工程計劃 「地下雨水渠修復工程 第 1 階段」 [進行中]	<ul style="list-style-type: none"> 在全港不同地區勘測 35 公里的雨水渠 在全港不同地區修復 11 公里的雨水渠
186CD 號工程計劃 「地下雨水渠修復工程 第 2 階段」 [進行中]	<ul style="list-style-type: none"> 在 6 個地區[#]勘測 55 公里的雨水渠 在 6 個地區[#]修復 11 公里的雨水渠 <p>[#] 荃灣區、葵青區、深水埗區、油尖旺區、九龍城區和黃大仙區</p>
172CD 號工程計劃 「地下雨水渠修復工程 – 餘下工程」 [擬議]	<ul style="list-style-type: none"> 在餘下 12 個地區(即中西區、灣仔區、東區、南區、離島區、屯門區、元朗區、北區、大埔區、沙田區、觀塘區和西貢區) 修復 19 公里的雨水渠
由渠務署維修組進行的 更換及修復工程 [進行中]	<ul style="list-style-type: none"> 在全港不同地區勘測 156 公里的雨水渠 在全港不同地區更換及修復 30 公里的雨水渠
其他規劃中的更換及修復工程	<ul style="list-style-type: none"> 為經狀況勘測確定為結構損壞風險偏高的雨水渠進行更換及修復

¹ 全港性雨水渠更換及修復計劃是基於《提升地下渠道系統管理研究 – 可行性研究》於 2015 年的評估結果及相關工程項目的最新更換及修復工程範圍而制定。

172CD－地下雨水渠修復工程

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字
(按 2020 年 9 月價格計算)

			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)	合約管理的 顧問費 ^(註 2)	專業人員	—	—	—	1.4
		技術人員	—	—	—	0.6
小計						2.0#
(b)	駐工地人員的 員工開支 ^(註 3)	專業人員	248	38	1.6	34.1
		技術人員	620	14	1.6	30.0
小計						64.1
包括 —						
(i)	管理駐工 地人員的 顧問費					1.1#
(ii)	駐工地人 員的薪酬					63.0#
總計						66.1

註

1. 我們是採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以估計顧問所提供駐工地人員的員工開支。(目前，總薪級第 38 點的月薪為 85,870 元，總薪級第 14 點的月薪為 30,235 元)。

2. 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據 **172CD** 號工程計劃的設計工作和建造工程的現有顧問合約計算得出。待財務委員會批准將 **172CD** 號工程計劃提升為甲級後，顧問合約的施工階段才會展開。

3. 我們須待建造工程完成後，才可得知實際的人工作月數和實際所需的開支。

備註

本附件的數字以固定價格顯示，以對應同一年度總薪級表的薪點。以 # 號標記的數字在第 10 段中是按付款當日價格計算。

172CD－地下雨水渠修復工程

區議會諮詢

日期	區議會	委員會
2020 年 5 月 15 日	屯門	工商業及房屋委員會
2020 年 6 月 3 日	南區	經濟、發展及規劃事務委員會
2020 年 6 月 23 日	東區	規劃工程及房屋事務委員會
2020 年 7 月 7 日	沙田	衛生及環境委員會
2020 年 7 月 9 日	中西區	樓宇管理、環境衛生及工務委員會
2020 年 7 月 14 日	大埔	規劃、房屋及工程委員會
2020 年 8 月 7 日	北區	土地發展、房屋及工程委員會
2020 年 8 月 21 日	西貢	環境衛生、氣候變化及漁農委員會
2020 年 8 月 28 日	離島	旅遊漁農、環境衛生及氣候變化委員會
2020 年 9 月 3 日	元朗	房屋及城鄉規劃和發展委員會
2020 年 9 月 4 日	觀塘	食物、環境及衛生委員會
2020 年 9 月 22 日	灣仔	發展、規劃及交通委員會