



October 2025



在供電電纜附近進行工程時須採取的措施 及電纜損毀事故分享

講者：羅一帆工程師
香港電燈有限公司

內容

- 1) 損壞供電電纜的後果
- 2) 檢討損壞地下供電電纜的成因
- 3) 防止損壞供電電纜的相關法例
- 4) 在地下供電電纜附近進行挖掘及建造工程的步驟及安全措施
- 5) 預防損壞電纜策略

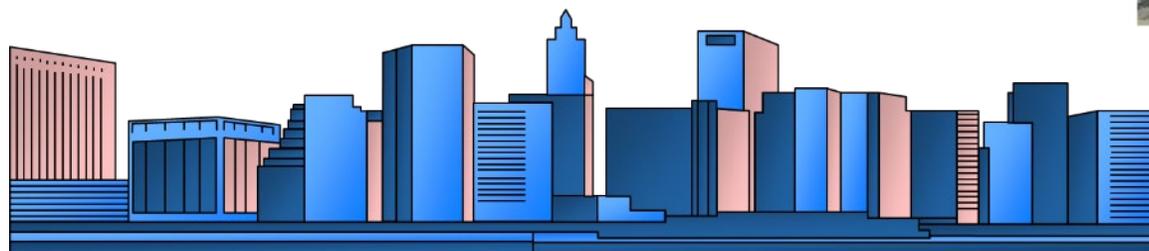
1) 損壞供電電纜的後果

- 身體受傷或人命傷亡
- 電力供應中斷
- 工程中斷，時間損失
- 金錢損失



有名工人在掘地時，鑿中地底電纜引致爆炸，底冒出一團火球將工人燒成火人，烈火熄滅後，工人頭面手腳熏黑遍體鱗傷，救護員替他敷上保鮮紙後送院留醫，情況嚴重。

電纜損壞造成……



客戶供電被暫停



2) 檢討損壞地下供電電纜的成因

地下供電電纜會因為不小心操作以下機械或水喉漏水而被損壞：

- 重型挖土機
- 鑽探機
- 打閘板機
- 手工具

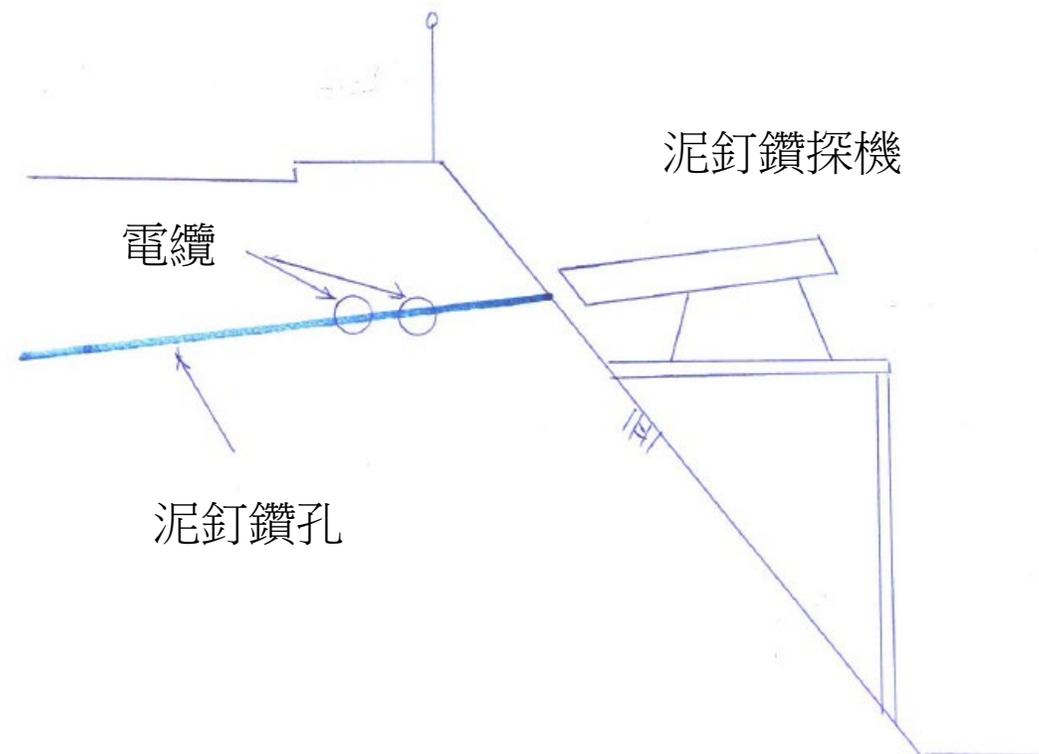
地下供電電纜被重型挖土機損壞



132千伏輸電電纜損壞點

泥釘鑽探機造成地下供電電纜損壞

11千伏電纜損壞



地下供電電纜被鑽探機損壞

11千伏電纜損壞

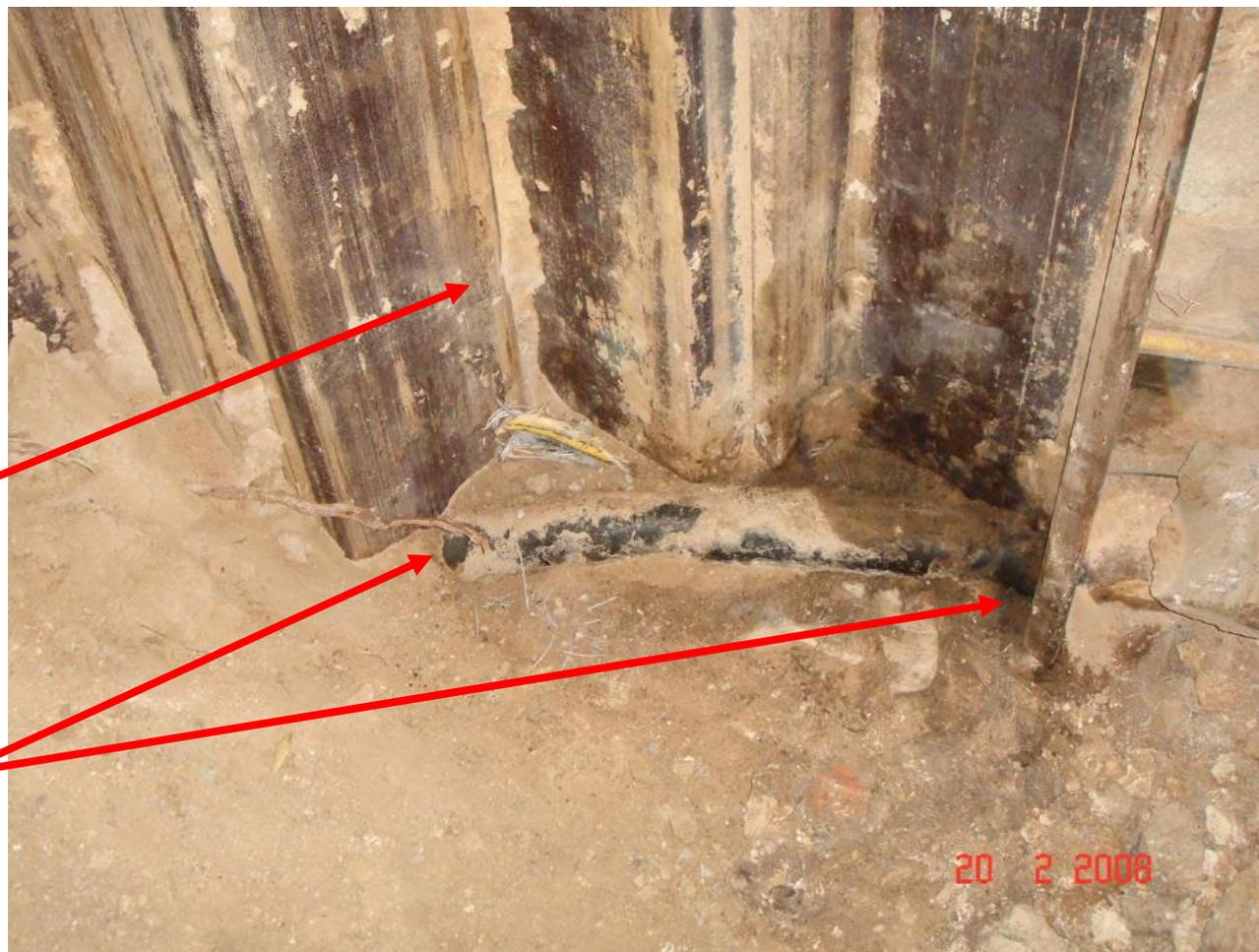


鑽探機造成地下供電電纜損壞

275千伏輸電電纜損壞點



打閘板造成地下供電電纜損壞



閘板

132千伏輸電電纜
損壞點

打接地銅棍造成地下供電電纜損壞

11千伏電纜損壞點



港燈
HK Electric

135+

推動永續未來
POWERING FOR
SUSTAINABILITY

手電炮造成地下電纜損壞



3) 防止損壞供電電纜的相關法例

- 《電力條例》
- 《供電電纜(保護)規例》
- 《有關在供電電纜附近工作的實務守則》

第406章 《電力條例》

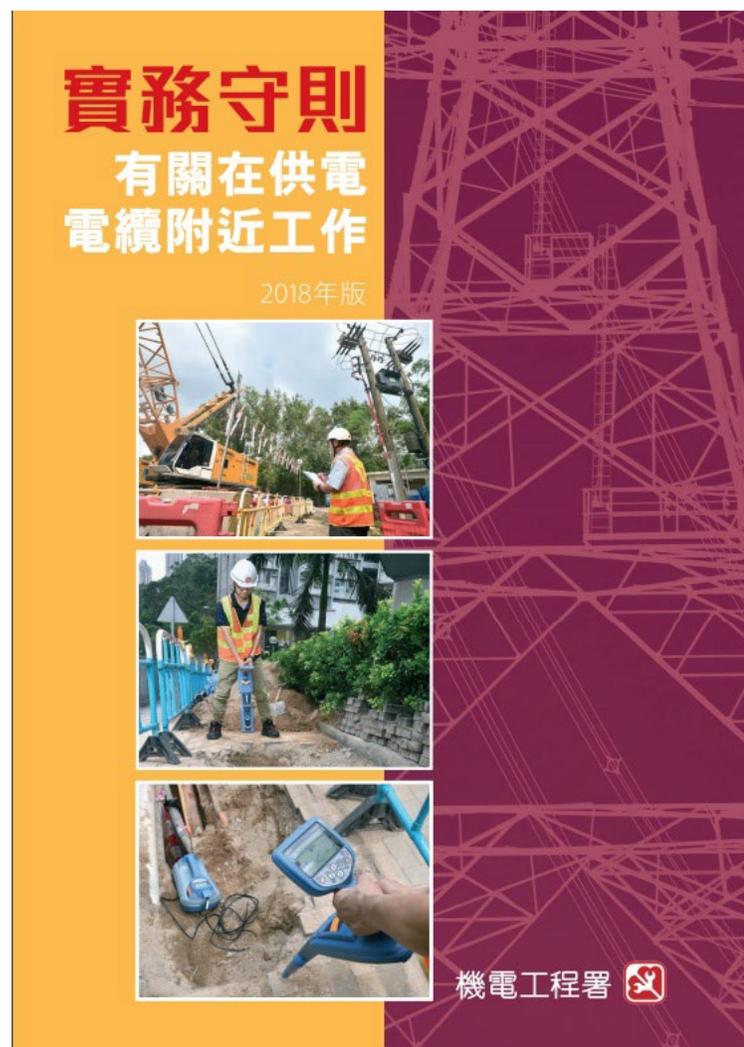
第406H章 《供電電纜(保護)規例》

此規例於2000年6月生效及

通過有關在供電電纜附近工作的

實務守則以供參考。

有關在供電電纜附近工作的實務守則



有關在供電電纜附近工作的 實務守則

二零一八年版

香港特別行政區政府
機電工程署

第406章 《電力條例》

任何人違反《供電電纜(保護)規例》最高可被罰款200,000元及監禁12個月。



港燈
HK Electric

135+

推動永續未來
POWERING FOR
SUSTAINABILITY

4) 在地下供電電纜附近進行
挖掘及建造工程
的步驟及安全措施



港燈
HK Electric

135+
推動永續未來
POWERING FOR
SUSTAINABILITY

實務守則

有關在供電 電纜附近工作

2018年版



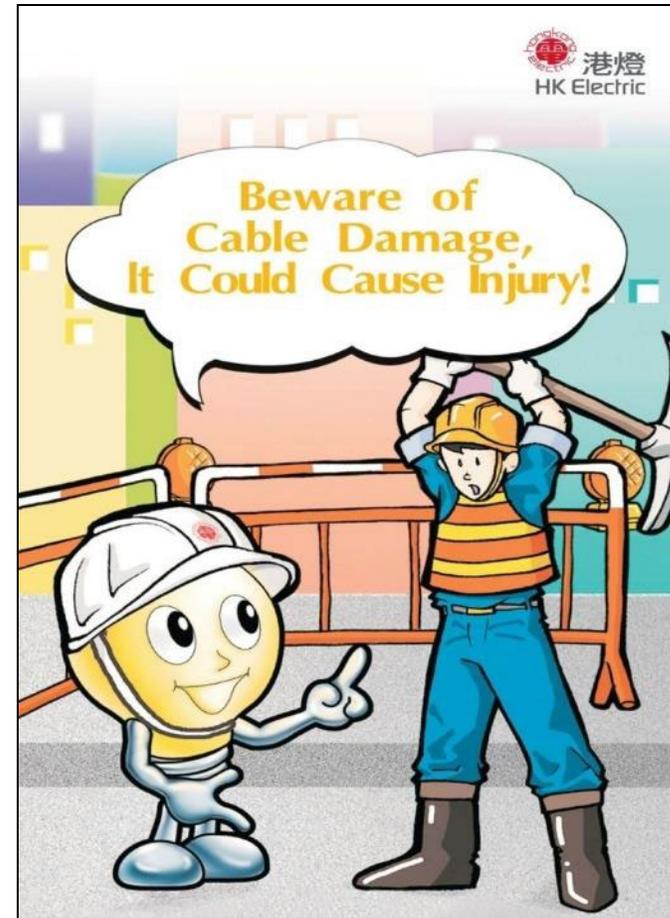
機電工程署 

機電工程署出版之

「有關在供電電纜附近工作的實
務守則(2018年版)」

闡述**合理步驟**及**合理措施**

港燈一般守則及冊子



雙語小冊 - “提防損毀電纜，引致身體損傷！”

港燈一般守則及冊子



1. 香港電燈有限公司(“港燈”)的圖則

倘還未有地下電纜圖則，致電 **2814 3443** 索取。若地下電纜的圖則上的工程地點附近有任何一類⊙或⊗的標記，必須在動工前致電**2814 3443** 聯絡港燈，作工地視察。



2. 測定地下電纜的準線

施工前應使用電纜探測器了解地下電纜的準線及在路面加上標記。



3. 挖掘試孔

使用手工工具挖掘試孔，找出藏於地下電纜的正確位置及其深度。



4. 環形有源探測

測定及記下電纜未有外露部份的深度資料。



5. 正確地保護電纜及接駁箱可避免損毀

若有損毀電纜，應立即停止工作，撤離現場及防止別人闖入並致電 **2555 4999** (粵語/普通話) 或 **2555 4000** (英語)。

注意：不要接近損毀的電纜因它可能在無預警下被通電!

回填前，應重新敷設移去之電纜保護板及電纜警告性告示帶。若有查詢，致電 **2814 3443**。



本冊子只提供指引。承建商除需要遵照本冊子及香港電燈有限公司發出之《在地下電纜附近進行挖掘及建造工程的一般守則》所列舉的程序外，並應切記遵守由機電工程署根據《電力條例》(第406章)訂立的《供電電纜(保護)規例》所擬訂之《有關在供電電纜附近工作的實務守則》之最新版本，經路政署發出之《挖掘准許證條款》或《緊急挖掘准許證條款》之最新版本及其他相關法例要求所載的規定，採取一切必須的預防措施以保護地下公用設施。再者，承建商在進行工程時必須小心謹慎，並採用妥善的技術和工程方法。任何承建商因其工程或由其工程引致或造成的一切後果，或因參照本冊子全部或部分內容導致的任何損失，香港電燈有限公司概不負責。

修訂2025年5月

正確地保護及承托供電電纜及接駁箱

5. 正確地保護電纜及接駁箱可避免損毀

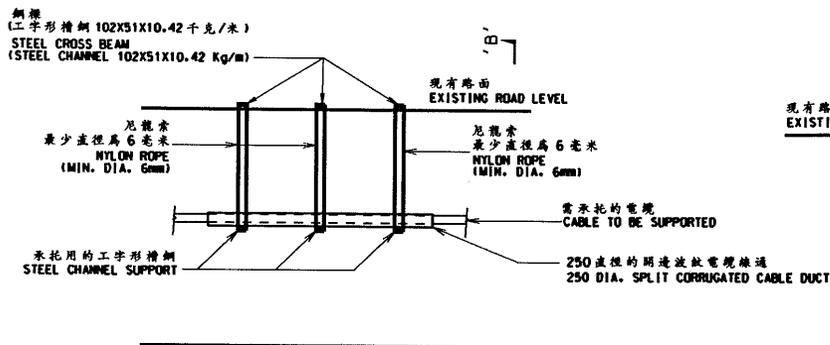
若有損毀電纜，應立即停止工作，撤離現場及防止別人闖入並致電 **2555 4999**(粵語/普通話) 或 **2555 4000**(英語)。

注意：不要接近損毀的電纜因它可能在無預警下被通電！

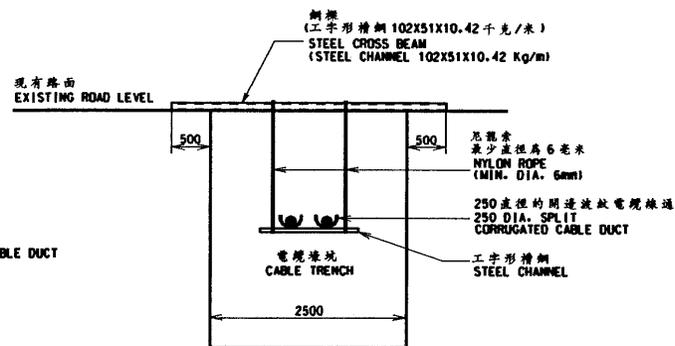
回填前，應重新敷設移去之電纜保護板及電纜警告性告示帶。若有查詢，致電 **2814 3443**。



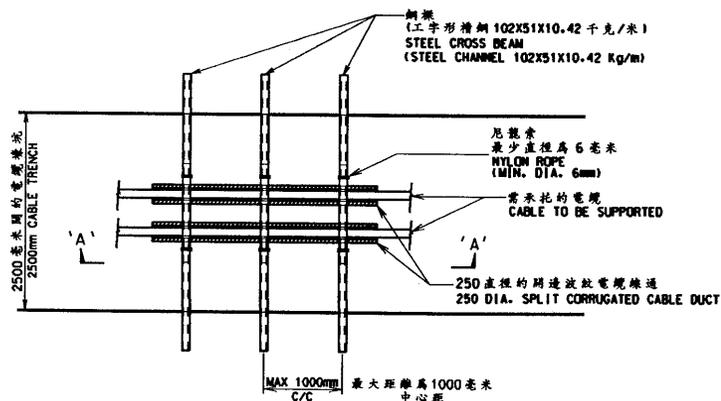
正確地保護及承托供電電纜及接駁箱



'A-A'切面圖
SECTION 'A-A'



'B-B'切面圖
SECTION 'B-B'



平面圖
PLAN

註： NOTES:

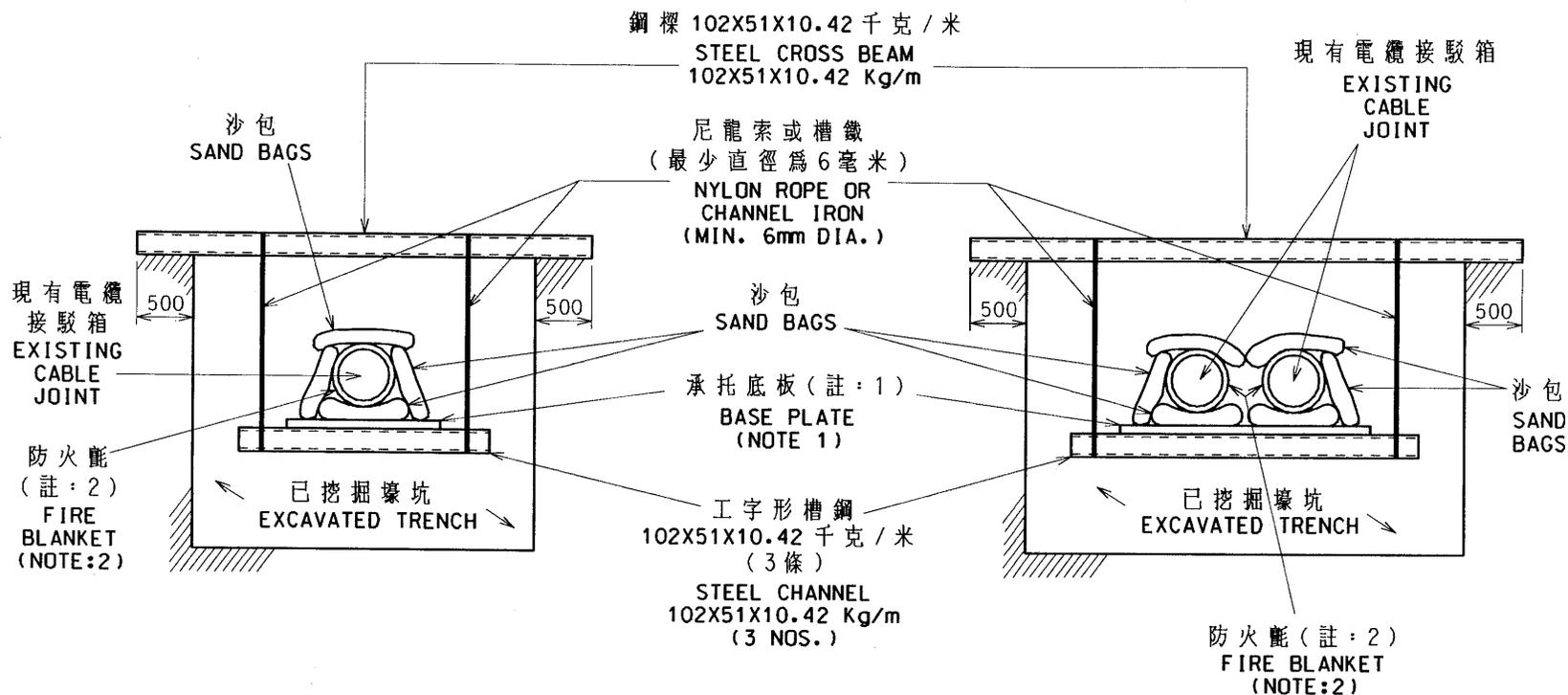
1. 將開邊波紋電纜線通裝在電纜壕坑內現有電纜的底部
INSTALL SPLIT CORRUGATED CABLE DUCT UNDERNEATH THE EXISTING CABLE INSIDE CABLE TRENCH
2. 在電纜線通下裝設承托的工字形槽鋼
INSTALL STEEL CHANNEL SUPPORT UNDER THE CABLE DUCT
3. 將鋼樑橫放在電纜壕坑上
INSTALL STEEL CROSS BEAM ACROSS THE CABLE TRENCH
4. 使用足夠強度的尼龍索將電纜承托架牢固在鋼樑上
FIXED NYLON ROPE OF SUFFICIENT STRENGTH TO SECURE THE CABLE SUPPORT TO THE CROSS BEAM
5. 鋼樑的最大距離為1000毫米中心距
THE MAX. SPACING OF STEEL BEAM IS 1000mm C/C



港燈
HK Electric

135+
推動永續未來
POWERING FOR SUSTAINABILITY

正確地保護及承托供電電纜及接駁箱



- NOTES :
1. BASE PLATE SHOULD BE WOODLESS FOR TRANSMISSION CABLE TRENCH.
註: 輸電電纜壕坑內要使用非木料物質之承托底板
 2. MINIMUM 2 LAYERS OF FIRE BLANKET SHOULD BE WRAPPED OVER CABLE JOINT, AND THE BLANKET SHOULD EXTEND OVER THE END OF THE JOINT BY 300mm MINIMUM.
電纜接駁箱最少要有二層防火氈包裹及伸延至接駁箱末端300毫米外
 3. DIMENSIONS IN mm
單位為毫米



港燈
HK Electric

135+
推動永續未來
POWERING FOR
SUSTAINABILITY

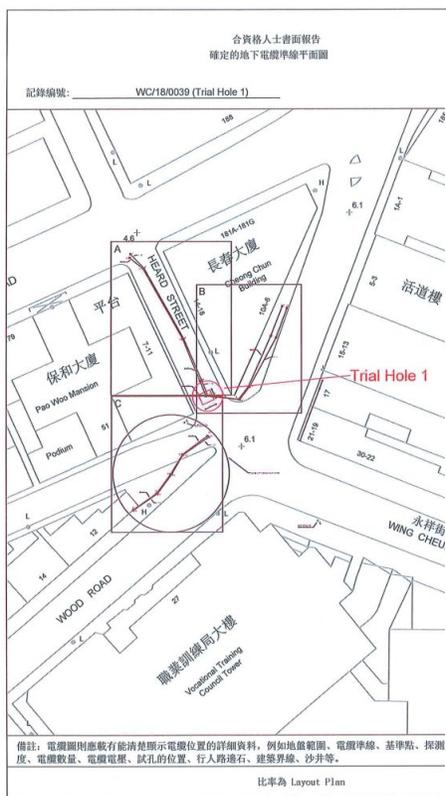
4) 在地下供電電纜附近進行挖掘之前

- 《實務守則》規定，電力供應商須在十四個工作天內或雙方協議的期限內，免費向施工方提供電纜圖則。
- 如現有電纜圖則的取得日期已超過三個月，施工方須在工程開始前十四個工作天諮詢或申請新的電纜圖則。

4) 在地下供電電纜附近進行挖掘之前

鄰近輸電電纜進行挖掘及建造工程

➤ 動工前要進行地下電纜探測及完成報告書



合資格人士書面報告
量度記錄

記錄編號: WC/18/0039 (Trial Hole 1)

電纜規格: 16 線 銅絞控制線供電
7 線 380V220V
29 線 11伏

電纜數量: 52 線 22千伏

探測點的序號	與基準點 (A) 距離*		與基準點 (B) 距離		距離地面之深度*	
	實際(米)	(毫米)比率 為 1:100	實際(米)	(毫米)比率 為 1:100	有源探測 (毫米)	無源探測 (毫米)
(已完成探測和未進行探測)						
1	0.57	5.7mm	2.63	26.3mm	400mm	
2	0.79	7.9mm	1.56	15.6mm	450mm	
3	2.12	21.2mm	1.65	16.5mm	670mm	
4	2.85	28.5mm	2.67	26.7mm	600mm	
(已完成探測和未進行探測)						
1	33.2	332mm	6.88	68.8mm	∧	900mm
2	3.85	38.5mm	4.51	45.1mm	∧	780mm
3	15.57	155.7mm	13.82	138.2mm	∧	900mm
4	23.16	231.6mm	23.77	237.7mm	∧	900mm
5	25.87	258.7mm	25.64	256.4mm	∧	900mm
10	2.85	28.5mm	6.15	61.5mm	∧	700mm
11	2.84	28.4mm	4.71	47.1mm	∧	700mm
12	15.29	152.9mm	15.84	158.4mm	∧	600mm
13	23.11	231.1mm	23.81	238.1mm	∧	1000mm
14	25.97	259.7mm	25.68	256.8mm	∧	900mm
(已完成探測和未進行探測)						
6	0.59	5.9mm	23.33	233.3mm	∧	900mm
7	2.9	29mm	20.61	206.1mm	∧	800mm
8	12.28	122.8mm	10.61	106.1mm	∧	780mm
9	17.9	179mm	5.29	52.9mm	∧	900mm
15	1.16	11.6mm	23.31	233.1mm	∧	850mm
16	3.33	33.3mm	20.61	206.1mm	∧	900mm
17	12.63	126.3mm	11	110mm	∧	450mm
18	18.08	180.8mm	5.61	56.1mm	∧	800mm
(已完成探測和未進行探測)						
19	17.45	174.5mm	18.09	180.9mm	∧	700mm
20	12.04	120.4mm	10.82	108.2mm	∧	650mm
21	8.01	80.1mm	6.7	67mm	∧	700mm
22	4	40mm	2.56	25.6mm	∧	600mm
23	1.15	11.5mm	2.85	28.5mm	∧	300mm
24	17.45	174.5mm	16.09	160.9mm	∧	900mm
25	11.98	119.8mm	10.74	107.4mm	∧	1000mm
26	8.15	81.5mm	6.8	68mm	∧	500mm
27	4.02	40.2mm	2.52	25.2mm	∧	500mm
28	1.15	11.5mm	2.93	29.3mm	∧	300mm

* 該長度少於百分之25
* 以無源探測方式測量深度並不準確。此數值只可作參考

合資格人士書面報告
(已完成無源和有源探測)

記錄編號: WC/18/0039 (Trial Hole 1)

工作地點: Wood Road

合資格人士簽署:

姓名: Cheung Kwok Leung

認可號碼: CP1334

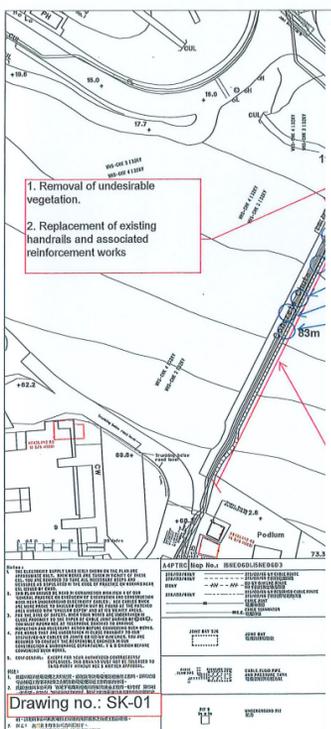
日期: 12/5/2020

直接受僱於: Chung Chin

4) 在地下供電電纜附近進行挖掘之前

鄰近港燈132千伏和275千伏輸電電纜進行挖掘及建造工程

➤ 在輸電電纜3米範圍內進行挖掘及建造工程，須提交施工方案



合約編號: 21/82208
圖則編號: SK-01

第二部分: 專項資料

1. 指定檢查/資訊表

路段表面: 混凝土/瀝青/鋪路磚

許可證類型: 路政署 / 分區地政署 / 私人

路段須取得警務處意見: 須要 / 不須

挖掘壕坑深度: 100 毫米

挖掘壕坑長度: 90 米

路段須完成風險評估報告: 須要 / 不須

路段須完成能源探測報告: 須要 / 不須

打開路役機械: 挖掘機/氣錘/電錘

*在使用挖掘機前, 須向港燈提交 C&M169 表格, 並取得批准

路段須向環保署申請建築噪音許可證: NA

*當操作衝擊式破碎機或混凝土掘切機時, 本公司須根據現場情況, 使用合約內指定兩種類型的隔聲屏障/半隔音罩。

路段有否為其他道路使用者提供保護措施: 有/沒有

註明: 港燈差山道

Drawing no.: SK-01

132 千伏 / 275 千伏地下電纜附近進行壕坑挖掘及回填工程施工方案

合約編號: 21/82208
圖則編號: SK-01

(鍾泉) 工程公司

第一部分: 基本資訊

1. 引言

1.1 本施工方案描述本公司於香港電燈有限公司(下稱港燈)132 千伏 / 275 千伏電纜坑挖掘及回填工程時, 所須採取的施工步驟、正確措施及必須的安全預防措施工程對港燈 132 千伏/275 千伏電纜造成破壞。

2. 工作範圍

2.1 本工程的施工範圍請參閱附錄一。

3. 工程前準備

3.1 工程進行前, 本公司會從港燈取得最新的電纜圖則。

3.2 於港燈輸電電纜附近進行挖掘工程前, 本公司須邀請港燈出席工地會議, 以確風險區域。

3.3 當挖掘工程於 132 千伏 / 275 千伏輸電電纜 3 米範圍內, 須要預先通知港燈。

3.4 本公司會在挖掘壕坑試孔前, 委派機電工程師註冊的合資格人士進行電纜探測提交電纜準確紀錄, 以確保須要關閉的路面內沒有電纜。

3.5 本公司會委派合資格人士於挖掘工程進行時於現場全程監督, 並委派有經驗的掘工。

3.6 本公司工人會以噴漆於地面記下有關公用設施。

3.7 工程進行前需向運輸署(TD)、香港警察部下屬道路管理辦事署(RMO)取得臨時交通安排(TTA)。

3.8 在工程進行 7 天前需要通知道路管理組(RMO), 並須按照運輸署(TD)及道路管理已批准的臨時交通安排(TTA)進行工程。

3.9 路燈、指示及警告牌需按照路政署的「道路工程的照明、標誌及防護工作守則」。

3.10 在工程開始前, 本公司委派的合資格人士會根據機電工程師《有關在供電電纜實務守則》提交《合資格人士書面報告》, 給港燈查閱。

合約編號: 21/82208
圖則編號: SK-01

(鍾泉) 工程公司

合約編號: (21-82208)

香港島、鴨脷洲、南丫島及離島壕坑及電纜鋪設建設及保養合約工程

132 千伏 / 275 千伏地下電纜附近
進行壕坑挖掘及回填工程的施工方案

(圖則參考編號: SK-01 / 圖則 ID: NA)

工地位置: Between Headland Road and South Bay Road

挖掘許可證編號: NA

挖掘許可證期限: NA

承建商: Chung Chin

編制者: Oscar

審核者: Kenneth Wong

日期: 23/08/2022

132 千伏 / 275 千伏地下電纜附近進行壕坑挖掘及回填工程施工方案

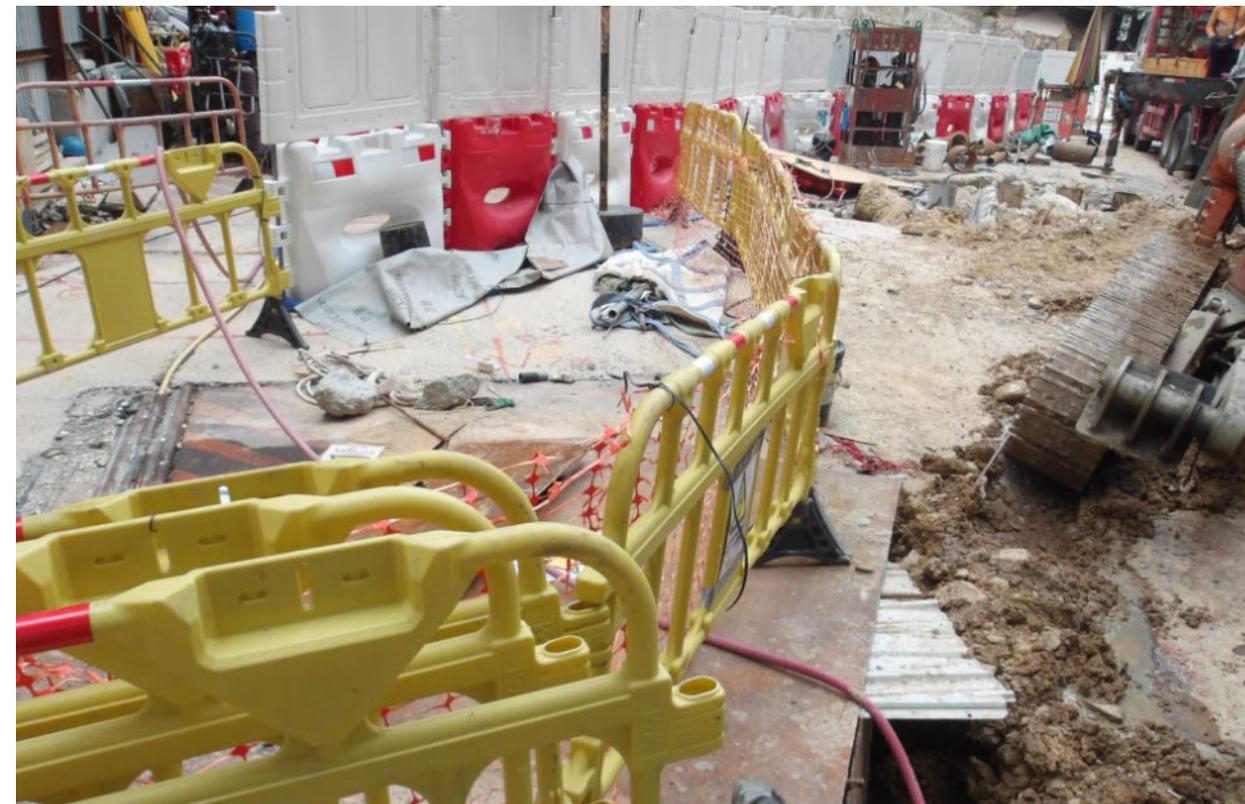
5) 預防損壞電纜策略

- 以柱子／圍欄及塗漆方式劃分電纜保留區域
- 在電纜保留區域內增設鋼板覆蓋物
- 以鋼板將電纜與工程範圍隔離
- 使用具有有限穿透深度的手炮及操作控制程序

以柱子／圍欄及塗漆方式劃分電纜保留區域



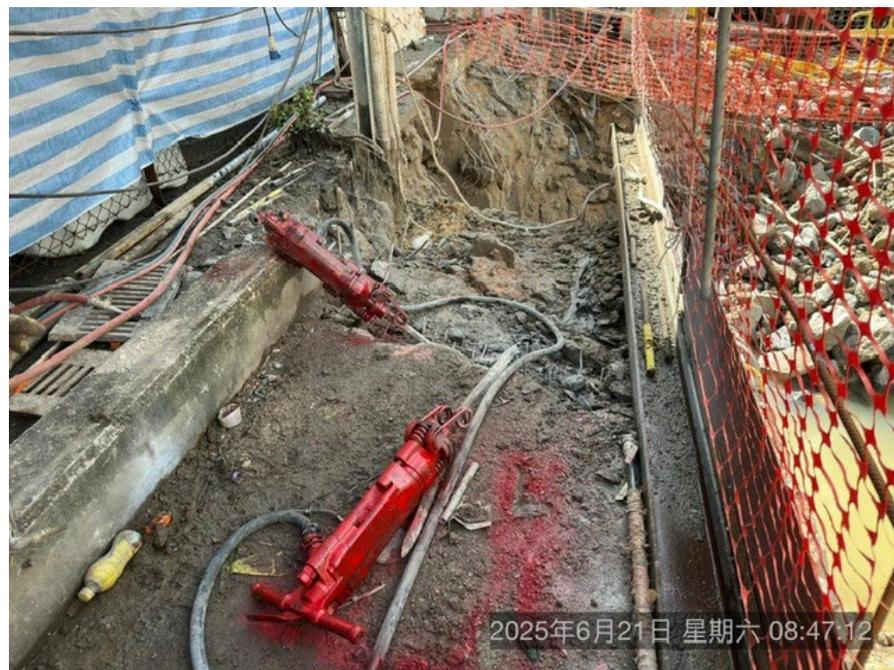
在電纜保留區域內增設鋼板覆蓋物



以鋼板將電纜與工程範圍隔離



使用具有有限穿透深度的手炮及操作控制程序



1) 限制手炮長度

2) 標示可使用手炮並鎖定已批准項目以作管控

謝謝