

桃園國際機場股份有限公司園區挖掘及管線管理要點

中華民國 107 年 3 月 1 日桃機維字第 1071100866 號函訂定

中華民國 107 年 12 月 18 日桃機維字第 1071105487 號函訂定

壹、總則

- 一、桃園國際機場股份有限公司(以下簡稱本公司)為管理桃園國際機場園區(以下簡稱本園區)挖掘案件、降低挖斷管線頻率及提昇工程品質，特訂定本要點。
- 二、本要點用語定義如下：
 - (一) 管線挖掘：指在本園區內之管線挖掘案件，如管(纜)線之新設、拆遷、換修等。
 - (二) 一般性挖掘：指在本園區內挖掘深度超過 30 公分之一般性挖掘案件。
 - (三) 緊急性挖掘：指在本園區內管線或設施物之突發性損壞或故障，為維護生命、財產、公共安全之必要，須先行採取緊急應變措施之挖掘案件。
 - (四) 挖掘管理單位：本公司維護處。
 - (五) 契約管理單位：指本公司各處、室及代辦機關。
 - (六) 申挖單位：指有於本園區進行挖掘作業需要，並與本公司或代辦機關具有契約關係之單位。
 - (七) 重機械：指挖土機、推土機、平路機、刮運機、壓路機、自走式羊腳滾、路面切割機及其他可能損壞園區既有設施與各類路面、綠地之機械。
 - (八) 園區挖掘管理系統：指本公司為管理園區挖掘所開發之應用系統。

貳、申請許可

- 三、申挖單位預定在本園區進行挖掘作業時，應依園區挖掘申辦流程(詳附件 1)事先申請核准，且由挖掘管理單位裁量是否安排試挖作業，俟取得園區挖掘許可證後始得施工。
- 四、申請園區挖掘(含核准後變更設計)應依規定於園區挖掘管理系統填報，並上傳下列文件於 15 個工作日前向本公司提出申請：
 - (一) 園區挖掘切結書(詳附件 2)。
 - (二) 設計圖說：含施工範圍位置圖、管線埋設平面圖(比例尺不

得小於千分之一)及橫斷面圖說並標示既設管線位置、深度；如有新設人(手)孔，除上述圖說外，另需檢附施工週邊既設人(手)孔位置圖、人(手)孔施工圖說資料及人(手)孔內相關管線佈纜及用途等屬性資料。

- (三) 施工計畫書：申請挖掘工期在 1 日內者得免提送施工計畫書。
- (四) 空氣污染防治費申報核備函或收據掃描檔。
- (五) 施工位置平面圖。
- (六) 圖資調閱申請單掃描檔。
- (七) 會勘會議資料。
- (八) 若挖掘地點為第三人承租範圍則須上傳該第三人同意施工證明文件。
- (九) 若屬管(線)路銜接既有管(線)路及其他管線配合工程則須上傳管線維護單位同意文件及圖說。

五、前條所稱施工計畫書(A4 規格直式橫書書寫)應包括下列內容：

- (一) 申挖單位。
- (二) 工程概述：包括工程範圍、挖掘目的、環境概述、交通流量、預定工期。
- (三) 施工方法：包括使用工法、工程內容、路面切割、機具材料。
- (四) 施工期間品管作業：包括每日工量、分期分段、單一窗口、工程進度表、品管組織。
- (五) 挖掘完成修復作業：包括瀝青路面管溝修復、人行道挖掘修復、道路整修路面銑鋪、交通標線、交通標誌及安全設施之復舊。
- (六) 緊急應變措施：包括應變措施、緊急聯絡單位及電話。
- (七) 分期分段施工表。
- (八) 交通維持計畫。
- (九) 植栽移植計畫。
- (十) 其他經本公司規定項目。

六、申挖單位於園區進行挖掘施工時，須將施工可能影響範圍(含機械放置處)標示於施工位置平面圖並繪製於系統圖台中，相關說明如下：

- (一) 管線埋設位置須依核定之地下管線標準斷面圖埋設，未依規定位置埋設者，日後管線若遭挖損相關責任自行負責。
- (二) 申挖單位申請園區挖掘，應自行蒐集有關資料，並勘查地上、地下管線設施情形，本公司提供管線圖資僅供參考，

申挖單位應自行負擔確認管線圖資正確性之責。

- 七、申請挖掘文件填報送件資料齊全者，本公司挖掘管理單位即邀各相關單位辦理會勘作業；申請挖掘文件送件資料不齊全者，經本公司挖掘管理單位及契約管理單位通知補件以 1 次為限，經補件資料不齊全者予以退件。
- 八、施工期間，如有損壞設備設施或地基回填不實，致發生路面坍塌、龜裂、鬆脫、高低不平等施工品質不良之缺失及植栽死亡，經通知限期改善逾期未完成，本公司得代為修復，申挖單位應負擔所有費用。
- 九、申挖單位經挖掘管理單位核可取得園區挖掘許可證後，未能在規定時間內竣工者，應於期限屆滿前報請本公司核准展延工期 1 次為限。如未報請展延者，該許可證即失效，申挖單位應檢具規定文件另案申請園區挖掘許可證，始得繼續施工。

參、重機械進出

- 十、因挖掘施工，需以重機械作業者，申挖單位應於園區挖掘管理系統填報時註明重機械型式、數量。園區挖掘許可證應隨施工機具攜帶，以供查驗。
- 十一、重機械須採膠輪式機具；如為履帶式機具，應使用橡膠墊等保護措施；進出、遷移應以拖板車運送，除施工區域外不得行駛於本園區道路上，如有損壞路面由申挖單位負責修復。

肆、施工管理及安全措施

- 十二、挖掘施工埋設管(纜)線為幹線系統時，應將連接支線同時預為配合埋設。
- 十三、挖掘施工作業應依交通部及內政部所頒最新版「道路交通標誌標線號誌設置規則」第 139 至 145 條規定、「營造安全衛生設施標準」第 8、10-1、11 及 11-1 條規定辦理及「工程施工交通維持計畫作業要點」規定辦理，空側挖掘施工作業請遵循「台灣桃園國際機場空側施工安全作業規定」，應採取下列措施：
(一) 施工現場應設置專用工程告示牌及柔性說明告示牌，起、

訖點處及適當位置豎立公告牌，專用工程告示牌標明工程名稱、施工單位、電話號碼、開工與預定完工日期，及於重要公告事項欄位內右下角張貼園區挖掘許可證，以供辨識。

- (二) 在施工位置沿線及前後方設置交通警示標誌，日間設立明顯警戒標誌，夜間懸掛警示燈。
- (三) 人孔週圍及管溝兩側，應依營造安全衛生設施標準設置適當之固定式圍籬、移動式圍籬、警示帶圍成之警示區，並於明顯位置裝設警告標示。
- (四) 挖掘施工後不能立即回填者，應加鋪足夠強度之鋼板以維持交通。

十四、挖掘施工前應先測定施工地點、標定管溝定線及寬度，其路面為瀝青混凝土面層者，應使用切割機按標定線平直全厚度切割後，再行挖掘路基及路床並不得挖損範圍外之路面。

十五、挖掘施工如損壞路燈、路樹、消防栓、制水閥、標誌、標線、號誌、噴灌管線等公共設施及其他管線設施者，應即通知相關單位會同處理，並即予修復。如損及道路中心樁者，應委由合法登記之測量公司檢測後恢復埋設，並檢附成果對照表送本公司備查。

十六、申挖單位因挖掘施工發生損壞他人管線，應立即搶修並通知管線所屬單位及本公司營運控制中心(03-2731999)。因挖掘施工發生損壞他人管線及衍生管線使用者權益受損、損害他人權益或發生損害賠償責任者，申挖單位應負其責任。

十七、挖掘施工不得損及其他管線及公共設施物，並不得同時在同一段道路兩旁挖掘。挖出之營建剩餘土石方及廢棄物均應隨即運離工地，並依廢棄物清理法、營建剩餘土石方處理方案及本公司土方管理要點規定，自覓合法處理場所處理，本公司亦得指定地點堆置，另營建廢棄物須自行運棄處理。

十八、挖掘埋設地下各類管(纜)線或其他設施物時，應於管頂 40~60 公分範圍內埋設警示帶，以利日後挖掘作業提醒，其覆土深度規定如下：

- (一) 在人行道及各類人行鋪道(面)下時，不得少於 60 公分。
- (二) 在空側及陸側鋪(道)面下時，不得少於 120 公分。

(三) 在綠地下時不得少於 120 公分。

埋設之地下設施物，因情形特殊，須加作混凝土保護者，經備齊資料送契約管理單位核備後，其覆土深度不受前項限制。

十九、挖掘施工之回填壓實、鋪面復原及樹木移植工作，應依下列規定由申挖單位自行辦理：

- (一) 園區車道及景觀步道內之挖掘，應以高性能低強度混凝土 (CLSM) 回填至與原道路鋪面底等高，如回填材料之數量少於 2 立方公尺者，得採用碎石級配料。
- (二) 鋪面、設施復原應按鋪面、設施原有材質、尺寸施作及原路面標線補繪，與原有路面、步道新舊接合處應確實平整美觀。
- (三) 路面修復應按原材質原設計厚度鋪設。如使用混凝土時，應以預拌混凝土施工，混凝土強度不得低於原設計。
- (四) 瀝青混凝土路面復原，應先將原有路面刨除，刨除厚度為 5 公分，寬度為 1 車道，再行鋪築瀝青混凝土，鋪築時與原有路面銜接處應予壓實並妥為處理平順。
- (五) 管溝由人孔、手孔或接點至用戶橫向聯接管線之工程，按挖掘長度加鋪 1 車道寬瀝青混凝土，並修復平順。
- (六) 植栽破壞時應以同品種、規格、數量之苗木依原排列方式、密度種植回原處。若以不同品種之植栽回植時應事先送經本公司同意後始得施作。
- (七) 喬木、灌木類挖掘時，土球應為樹徑的 5 至 10 倍(依樹種而定)，枝葉得稍加修剪，唯不得破壞原樹形；或可暫時假植於旁側，待施工後植回原處，不能回植者，其移植地點須經本公司同意。
- (八) 施工完成後所有垃圾、廢棄物、建築廢料、石頭等應清理乾淨並依環保法令及本公司相關規定辦理。

二十、挖掘施工埋設管線設置人孔、閘蓋時，應使用鑄鐵蓋，其強度以能負 H20 (20 噸標準車輛) 以上載重車輛之通行為準，其人孔、閘蓋等附屬設備之頂面應與路面或地面齊平。

二十一、申挖單位須於完工回報日起算 30 工作日內，於園區挖掘管理系統進行圖資更新作業(符合內政部營建署最新版公共設施管線資料標準)，並上傳測量紀錄；另於系統中登錄完工結案資料，包含施工前/中/後照片(含標尺埋深照片)、相關試驗報告、管線埋設後平面及斷面佈設圖、及竣工圖電子檔(DWG 或 DXF 檔)

等。另經本公司認定屬長工期之挖掘案件，申挖單位於施工過程中，若有臨時管遷或階段點交等情事，應於完工後 15 日內回報本公司上述相關竣工圖資，以利辦理線上管線圖資更新作業。

二十二、 施工期間未依規定設置標示牌、安全設施；未依核准位置、尺寸施工；未依規定切割路面或回填未壓實整平者，應限期改善完成，逾期未改善者將通知停工。施工污染路面，或交通維持管理不當，危及行車安全，肇生事故，致生損害於第三人者，應負賠償責任。

二十三、 施工範圍如於空側，應遵守台灣桃園國際機場空側施工安全作業規定。

二十四、 挖掘施工位置須進行工區即時監視系統設置(詳附件 3)，使工區契約管理單位及挖掘管理單位可監看工區即時現況。申挖單位應依規定提供並安裝即時監控系統相關設備，包括施工、訊號傳輸、維護管理及提供監視系統軟體、錄影等服務之所有相關工作，其即時監視系統設備支數之分布配置，以能分別掌握工區內所有挖掘破壞點之全貌為原則。除另有規定外，即時監視系統設備位置可由申挖單位就實際情況在工地決定調整之。

二十五、 許可證申請通過後，於核准期間內若有安排進場試挖作業，其現場須設置工區即時監視設備，並於園區挖掘管理系統填寫試挖通報表於施作當日起算 3 日內於系統填報。

伍、完工結案

二十六、 完工後提報園區挖掘完工資料及辦理結案圖資審查。

- (一) 完工後申挖單位須於園區挖掘管理系統提報完工資料，並通過契約管理單位進行完工登錄資料及會勘審查。
- (二) 契約管理單位進行完工會勘審查完成通過後，交予挖掘管理單位進行結案圖資會辦查對審查作業，以利園區管線圖資持續更新。

陸、緊急性挖掘

二十七、 自來水管、供氣管、輸油管、電力管、電信管、污水管及其他管線之臨時重大損壞或故障須緊急搶修時，申挖單位應於園區

挖掘管理系統填寫緊急性挖掘申請報備單及通知本公司營運控制中心(03-2731999)後始得施工；若遇辦公時間外搶修者，應先通知營運控制中心備案後施工。前項緊急性挖掘申挖單位應依下列規定向本公司申請補辦園區挖掘許可證：

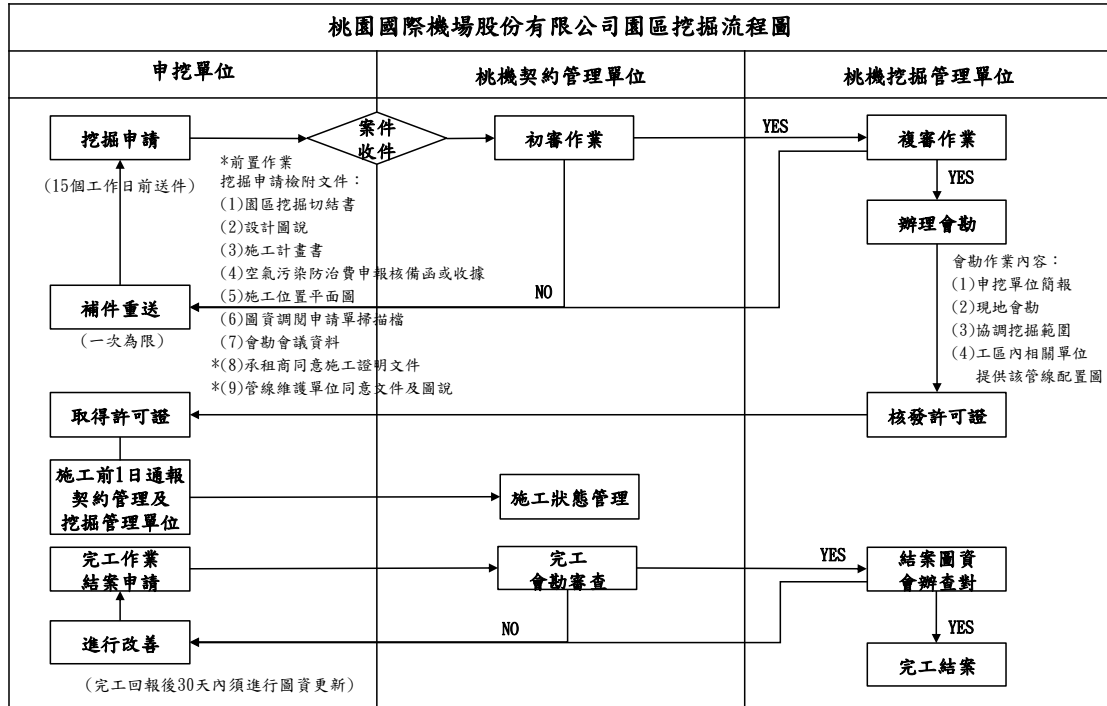
- (一) 在辦公時間內搶修者，應於 3 小時內提出申請。
- (二) 在辦公時間外搶修者，應於翌日上午 10 時前申請，但遇星期日或例假日得順延至上班第 1 天辦理。
- (三) 緊急性挖掘如未補辦挖掘許可，本公司得通知申挖單位暫停施工。
- (四) 緊急性挖掘有關施工管理、安全措施、回填工作、路面修復、樹木移植及完工後(含封層)，報請本公司派員會勘確認之程序及規定，比照一般性挖掘申請之規定辦理。

柒、附則

二十八、為避免影響本園區交通，施工時間及施工機具、車輛進出園區，應儘量避開上下班尖峰時間，應依本公司「工程施工交通維持計畫作業要點」規定辦理。

二十九、申挖單位如有違反本要點時，本公司得依違反要點罰則進行開罰(詳附件 4)，或視情節通知申挖單位暫停全部或一部份施工，如造成本公司損害，得依契約或法令規定請求損害賠償或負擔費用。

三十、本要點經本公司總經理核定後實施，修正時亦同。



- *註：
1. 申挖單位須於挖掘申請前善盡事前調查查證之責
 - (1)審視施工範圍內之現有管線GIS圖資
 - (2)調閱施工範圍內之竣工圖倉儲圖資
 2. 若挖掘地點為承租地則須上傳該地承租商同意施工證明文件。
 3. 若屬搭排、接電及其他管線配合工程則須上傳管線維護單位同意文件及圖說。

切 結 書

(公司全名)

_____ 因業務需要，向桃園國際機場股份有限公司申請園區挖掘乙事，茲切結施工期間，一切遵守最新版「桃園國際機場股份有限公司園區挖掘及管線管理要點」規定辦理，若有違反該要點之情形，願依該要點罰則規定接受處罰，恐口無憑，特立此書。

此致

桃園國際機場股份有限公司

立切結書人

公司名稱：_____ (印)

負責人：_____ (印)

中華民國____年____月____日

工區即時監視系統基本規範

- 一、除本公司另有規定外，申挖單位應於進場施工前建置完成工區即時監視系統。
- 二、即時監視系統應至少具備以下功能：
 - (一) 戶外雲端型攝影機，可透過連線網際網路 3G/4G 通訊，拍攝同時可錄影。
 - (二) 錄影影像須以影音檔 H.264(MPEG-4)格式儲存 180 天，並須依本公司需求，另將影片備份於儲存裝置/設備。
 - (三) 須提供契約管理單位及挖掘管理單位遠端監看之網頁及 APP 使用帳號/密碼，並可同時觀看即時影像或瀏覽錄影畫面。
- 三、攝影機之拍攝位置及角度，由申挖單位依據現場施工現況擺置(須涵蓋開挖面全貌)，契約管理單位或挖掘管理單位得要求調整位置及數量。

桃園國際機場股份有限公司

違反園區挖掘業務管理應辦事項罰則基準表

項次	違 反 事 項	罰則金額（新臺幣：元）
01	未依主管機關許可事項進行園區或道路挖掘。	得處新臺幣一萬元以上十萬元以下罰款；並命其限期改善，逾期不改善者，得連續處罰。
02	未依規定辦理變更申請，擅自變更核定施工日期、擴大施工範圍者。	得處新臺幣一萬元以上十萬元以下之罰款；並視狀況收取修復費及限期改善，逾期不改善者，得連續處罰。
03	未依規定完成路基回填、路面修復及回復周邊原狀。	一、得處新臺幣一萬元以上十萬元以下罰款。並命其限期改善，逾期不改善者，並得連續處罰。 二、造成公共危險或國賠責任者，依國家賠償法及刑法有關規定辦理。
04	挖掘施工過程，未依相關規定辦理挖掘申請、試挖通報、施工預約、進退場打卡、管線埋深照片、管障埋深報備、工區即時監視設置、監控回報、完工資料登錄及回報作業等。	一、得處新臺幣一萬元以上十萬元以下罰款；並命其限期改善，逾期不改善者，得連續處罰。 二、造成公共危險或國賠責任者，依國家賠償法及刑法有關規定辦理。
05	施工完成後未依時限及規定製作並呈報管線正確資料導致其他單位損失。(詳本要點二十一點)	一、得處新臺幣一萬元以上十萬元以下罰款；並命其限期改善，逾期不改善者，得連續處罰。 二、造成公共危險或國賠責任者，依國家賠償法及刑法有關規定辦理。
06	未依規定填報完工資料、圖資更新並報請契約管理單位核備。(詳本要點二十六點)	一、得處新臺幣一萬元以上十萬元以下罰款；並命其限期改善，逾期不改善者，得連續處罰。 二、造成公共危險或國賠責任者，依國家賠償法及刑法有關規定辦理。
07	自行變造挖掘許可證使用。	得處新臺幣十萬元罰款，並自負偽造、變造公文書之刑責。