國營事業管線工程道路挖掘施工回填品質之提升作為研商會議

行政院公共工程委員會
工程管理處
中華民國108年1月4日

行政院公共工程委員會

會 議 議 程

壹、主席致詞
貳、背景說明
參、報告案
一、國營事業管線單位落實減少挖掘、確保挖掘及復舊施工品質與路面平整之改善建議（工程會）
二、國營事業管線單位辦理道路及管線挖掘工程專案清查結果（廉政署）
三、國營事業管線單位通用之挖掘整合與品質提升措施（經濟部）
肆、綜合討論
伍、臨時動議
陸、散會

國營事業管線單位落實減少挖掘、確保挖掘及復舊施工品質與路面平整之改善建議

行政院公共工程委員會
工程管理處

行政院公共工程委員會

簡 報 大 綱

壹、前言

貳、減少挖掘之現況及建議

參、確保挖掘及復舊施工品質與路面平整之現況及建議

肆、結論

前　言

壹

壹、前言

- 行政院107年11月7日中央廉政委員會第21次委員會議「國營事業道路工程回填品質提升」案，決議如下：「道路不平易遭致民怨，道路回填品質應回歸國營事業自行掌控，請吳政務委員澤成督導研訂相關規定，未來國營事業於各地挖埋管線，不再繳付路修費，由國營事業依『僅能有色差，不得有高低差』原則自行回填」。
- 案經本會研析，將分就國營事業管線單位兩方向辦理：

❶ 如何減少挖掘。

❷如何落實挖掘施工品質及路面平整，包含臨時復原修復及永久修復。

壹、前言

- 現行國營事業之挖掘整合及施工品質主要可分為管線單位、上級機關及路權機關等三層次執行架構。

※交通部「公共設施管線工程挖掘道路注意要點」及 內政部「市區道路條例」

管線單位 → **上級機關** → **路權機關**

管線單位：提出挖掘申請；負責施工及保固

路權機關：整合及核發路證；抽查/查驗後結案

※臺水公司「管線工程特定施工補充說明」
※北水處「管線工程施工說明」
※中油公司「長途管線工程施工規範」
※台電公司「地下配電管線挖掘埋設之施工規定」
※中華電信「地下管道工程設計及施工」

※各路權機關之「道路挖掘管理自治條例」(法令)
※各路權機關之「道路挖掘施工維護管理要點」(行政規則)

考量院長指示側重**國營事業自主管理**，
本次對**上級機關**及**管線單位**提出相關建議！

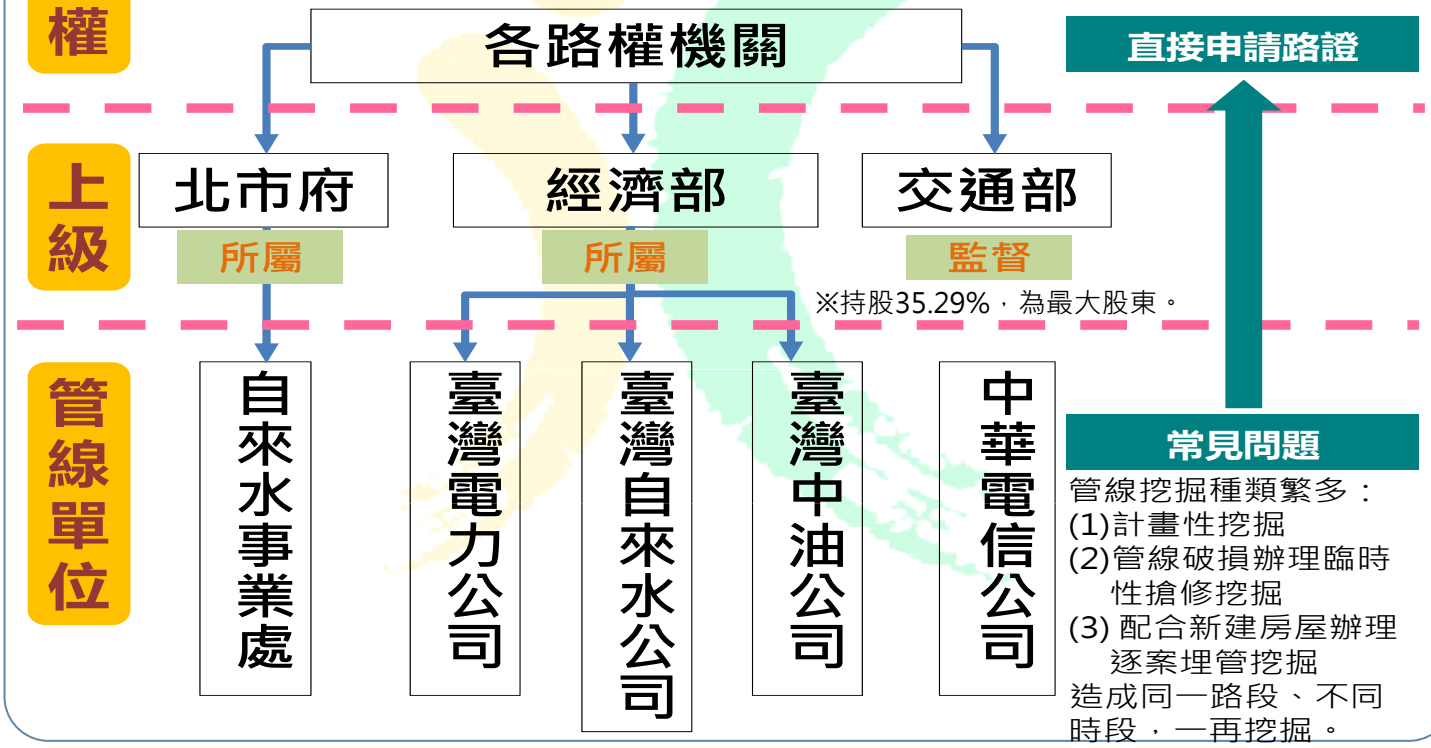
減少挖掘之現況及建議

貳

貳、減少挖掘之現況及建議

管線單位申請挖掘

現行運作機制



貳、減少挖掘之現況及建議

上級機關 初步整合計畫性挖掘

管線單位每年定期提報挖掘計畫予路權機關，其中台灣電力公司、台灣自來水公司及台灣中油公司同屬經濟部，建議**經濟部**初步整合所屬挖掘計畫，協調於同一路段同時施工之可行性後，再報路權機關。

管線單位 自主汰換老舊管線

老舊管線於長期使用下容易變形或破損，甚或造成道路淘空致災而須挖掘修復，為降低臨時挖掘修復次數，建議**管線單位**應就搶修案件統計分析，同一路段多次臨時搶修時，即應主動提出管線汰換維護計畫。

管線單位 配合新建建築預埋管線

建議**管線單位**協調**路權機關**定期預先提供新建建築工程資料，俾預先洽起造單位留設接水、接電管線位置，減少重複挖掘頻率。

※臺中市政府前推動執行。

貳、減少挖掘之現況及建議

未來建議機制

國營事業整合減少挖掘

路權

各路權機關

上級

北市府 — 所屬

經濟部 — 所屬

交通部 — 監督

※持股35.29%，為最大股東。初步整合措施

管線單位

自來水事業處

臺灣電力公司

臺灣自來水公司

臺灣中油公司

中華電信公司

最終整合

(1)整合中長程計畫
(2)整合新建房屋需求
(3)一定期間禁挖管制

自我初步整合

(1)整合所屬挖掘計畫
(2)整合臨時性挖掘
※經濟部國營會研提

提出挖掘需求

(1)每年提出中長程計畫性
(2)臨時性搶修挖掘：同一管線在同一路段多次發生異常，應提出管線汰換維護計畫
(3)配合新建房屋需求：預先洽起造單位留設接水/電管線位置，預先埋管

參、確保挖掘及復舊施工品質之現況及建議

參、確保挖掘及復舊施工品質之現況及建議

國營事業確保挖掘品質

現行運作機制

路權

各路權機關

上級

北市府 — 所屬

經濟部 — 所屬

交通部 — 監督

※持股35.29%，為最大股東。

管線單位

自來水事業處

臺灣電力公司

臺灣自來水公司

臺灣中油公司

中華電信公司

直接申請查驗結案

※大部分管線單位應負責修復

常見問題

(1)材料/施工規定未量化及明確化，且缺少相關罰則

(2)復舊驗收權責與路權機關查驗結案權責劃分不清

(3)暫時性復原修復品質不佳且未即時辦理永久性修復，易導致外界誤解

貳、確保挖掘及復舊施工品質之現況及建議

管線單位 落實施工規定及契約要求

材料

針對材料加強要求，例如：
❶回填材料(使用控制性低強度回填材)、
❷鋪面AC(粗細篩分析、含油量等管控，及專人駐廠查驗)。

施工

針對施工加強要求，例如：
❶埋設深度(要求管頂至路面原則上不少於1.2公尺)、
❷路面平整(單點高低差不超過±6mm，標準差不大於26mm)、
❸AC壓實度(不低於96%)及❹靜置養護時間(不少於6小時)等。

契約要求

所屬內部規定應將**材料品質**及**施工作業**規定等重要項目之要求量化及明確化，並將其納入工程契約訂定違約之罰則。

※臺北自來水事業處即有於施工規範納入扣點機制

確實執行

要求廠商落實**第一級品質管制**自行就材料/施工進行檢查/檢驗，並應與監造單位嚴格執行**第二級品質保證**之抽查/抽驗，且配合上級機關督導及**第三級品質查核**。

貳、確保挖掘及復舊施工品質之現況及建議

管線單位 暫時性復原及永久性修復品質一致

管線挖掘面層之復舊受限範圍較小(僅管徑寬)，實務上第一時間較難以大型機具整平，為力求新舊界面一致性平整及美觀，宜再進行大範圍(如全車道寬)銑鋪，並建議**管線單位**倘後續須進行大範圍銑鋪，應於暫時性面層比照臺北市政府律定路面預告施工噴塗樣式。

貳、確保挖掘及復舊施工品質之現況及建議

管線單位 釐清復舊權責及履行保固

管線單位挖掘復舊後須由路權機關查驗同意始結案，惟查驗與驗收之權責不宜混淆，建議**管線單位**應先報路權單位同意結案後，再辦理驗收及竣工計價，並確實履行保固責任。

※前有部分路權機關反應，管線單位與施工廠商驗收權責不清致影響查驗結案

上級機關 落實查核及督導品質

❶應依公共工程三級品管制度，落實督導所屬並加強執行**第三級品質查核**，確認所屬工程之品質管理、環境保護、施工安全衛生等要求是否符合要求。

❷訂定內部管控獎懲規定，俾促所屬管線單位自我要求。

❸適時研謀相關品質提升措施。

未來建議機制

參、確保挖掘及復舊施工品質之現況及建議

國營事業確保挖掘品質

路權

各路權機關

上級

北市府 — 所屬

經濟部 — 所屬

交通部 — 監督

※持股35.29%，為最大股東

管線單位

自來水事業處

臺灣電力公司

臺灣自來水公司

臺灣中油公司

中華電信公司

抽查、查驗

(1)不定期抽查，違規立即裁罰並累進，最重禁發路證

(2)逐案查驗符合規定後始同意結案

查核、督導

(1)不定期查核

(2)不定期督導

(3)研提品質提升措施

※經濟部國營會研提所屬品質提升措施

自主管理、保固

(1)針對材料品質及施工作業加以量化及明確化，並納入工程契約訂定罰則

(2)與監造單位執行第二級品管之抽查/抽驗

(3)復舊結果須俟路權單位同意結案後始得續辦驗收及竣工計價

(4)負一定期間保固責任

結　論

肆

肆、結論

- 本會已針對落實減少挖掘、確保挖掘及復舊施工品質與路面平整兩方向，就**國營事業管線單位及其上級機關**提出相關建議。
- 各上級機關為所屬國營事業單位與路權機關間重要腳色，應本權責落實**品質要求及事前整合工作**。
- 希冀藉由本次會議共同達成「道路回填品質應回歸國營事業自行掌控，未來國營事業於各地挖埋管線，依『僅能有色差，不得有高低差』原則自行回填」之政策指示。

重複挖掘少，品管落實好，路平沒煩惱。

簡報結束　敬請指導