

臺中市政府採購流廢標類別、態樣暨原因及精進措施一覽表

類別 1：整修工程

流廢標態樣及原因	流廢標精進措施
態樣一：預算編列合理性 1. 未依實際使用需求及功能效益規劃設計，納入過多非必要需求項目，致預算經費編列不敷使用。	態樣一：預算編列合理性 1. 編列預算應確認採購目的及功能，勿編列與採購目的無關之需求項目，以致預算編列不敷使用情況。
2. 部分單價未依市場行情覈實編列或營建物價非預期性上漲因素，以致有單價偏低現象。	2.1 可參酌工程會公共工程價格資料庫、營建物價期刊及政府電子採購網歷史標案類似案件決標單價等資料，並可參照工程會 110 年 12 月 23 日工程企字第 1100101935 號函，以公共工程全生命週期思維務實為考量，在「計畫階段」、「招標階段」、「履約階段」採取相關策略因應，使各項單價符合市場行情。 2.2 於招標前或流標後，發現預算不足擬調整招標預算，其注意事項可參照工程會 112 年 1 月 11 日工程企字第 11101007381 號函辦理。 2.3 有關工程採購生命週期可能產生各項問題(如利潤低、物價上漲或單價偏低等)，請參考工程會工程技字第 1120200148 號、工程企字第 1120100389 號及工程企字第 11301003221 號函之相關規定。
3. 未考量工地位處偏遠地區之因素，包含人員、機具、材料設備、運費等成本，並做適度調整。	3. 所編列之單價應考量地區及環境等因素(含人員、機具、材料設備、運費)做適度調整。
4. 市場有缺工情況，以致提高廠商承攬成本，因此原核定預算已不敷使用。	4. 預算單價部分重新檢視，並就缺工部分之單價重新檢討，並依據市場行情予以合理調整。

態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1. 工程採購集中於某期間辦理招標，造成勞動市場供需不平衡，導致缺工情況，影響廠商投標意願。	態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1.1 可增加工期並檢討工資及招標策略(如同類型採購錯開時段，依序招標)等因素。 1.2 可參照工程會 110 年 2 月 1 日工程企字第 1090100818 號函，辦理技術服務案，其服務項目包含規劃或設計者，建議將「營建自動化」納入評選項目並給予適當配分以降低公共工程人力需求。
態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 未依核定預算額度及實際需求，訂定合理之施工項目與施工規範並選用適當材料。 2. 特殊工程難以施作，廠商不願承擔較大風險。 3. 跑道整修工程原設計之基礎層施工工法及鋪面材料所需費用較高，以致原編列預算不足。 4 復原工程設計範圍所需施工種類與工班較多，如:抵石子工程、粉刷工程、漆作工程、室內裝修工程等，不同的工程都需要各類專業施作人員配合，承造廠商須具跨不同工程項目的施作能力，方能勝任。 5. 材料或設備規格有限制競爭之虞。 6. 部分設備須從國外進口，貨品進口所需時間冗長，造成施工工期難以掌握。	態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 在不影響採購目的、預定功能及施工品質下，依核定預算額度，選用適當材料設備、試驗項目、施工方法，並訂定合理規範。 2. 審慎研議減項修正內容，並在不影響使用及功能之前提下，一併考量修正後之完整性及功能性。 3. 請依照個案採購目的與需求，就施工工法、施工材料及相關工項單價進行整體性檢討，以編列合理預算。 4. 請檢討各項預算單價、施工工法、施工工序之合理性，並提供安全便利的施工場地，同時積極邀請廠商參與投標。 5.1 依政府採購法(以下簡稱採購法)第 26 條及「採購法第 26 條執行注意事項」訂定合理技術規格。 5.2 部分工項材料(例如鋼材)注意規格訂定之合理性，建議加註「或同等品」字樣。 6.設備採購儘量避免訂定特殊規格，必要時可另訂同等品相關規定，此外工期計算方式亦應注意合理性。
態樣四：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 位置偏遠且路況不佳，天候因素影響可能造成道路封閉，勢必增加廠商成本且工期進度難以掌握。 2. 位置偏遠，施工人員於施工期間交通往返或住宿問題造成困擾。	態樣四：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 等標期間積極邀請在地廠商投標。 2. 規劃施工期間承攬廠商搭建工務所及臨時宿舍空間，並檢討偏遠地區工項單價合理性。

3. 零星工項繁多，以致增加包商管理費用進而影響投標意願。	3. 請就採購目的及需求針對施工工項繁多問題進行檢討，避免編列與採購目的無關之需求項目。
4. 施工項目繁雜且室內拆除作業過程中隱蔽性管線、管路較複雜，影響廠商投標意願。	4. 可依據政府採購法相關規定，考量是否將工程採購中屬財物性質之設備採購，以另案方式辦理，俾使履約內容較為單純化，以增加廠商投標誘因。
5. 基地狹小，施工動線不佳，機具進出不便，提升廠商施工成本。	5. 可檢討預算單價(如小搬運或機具進出)，以編列合理之工項單價。
6. 施工過程存有工序介面損壞責任問題，影響廠商投標意願。	6. 於招標文件明定施工介面與損壞保固責任事項，施工時製作施工介面紀錄，並指派專人在場，以維護施工品質。
7. 施工地點因土地使用權取得問題仍未解決，影響廠商投標意願。	7. 請積極協調解決土地使用權的問題，或另覓其他合適的地點取代。
態樣五：招標文件合理性因素	
1. 投標廠商資格訂定未考量個案屬性及其廠商承作能力，似有限制不當之情形。	1. 依採購法第 36 條、第 37 條及投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準等規定訂定廠商資格。
2. 保固條件未依個案特性訂定，影響廠商投標意願。	2. 視個案情形調整契約書保固期限。
3. 招標文件履約工期未依個案特性訂定。	3. 檢視工項之主要徑，調整契約合理履約工期。
4. 未於招標文件明訂工期是否包含使用執照申請時間，影響廠商投標意願。	4. 於招標文件訂定合理工期，並敘明是否包含使用執照申請時間，以消除廠商疑慮。
5. 付款條件未依個案特性訂定，影響廠商投標意願。	5. 視個案訂定合理估驗條件，以提升廠商投標意願。
6. 得標廠商須辦理增建、變更使用執照及室內裝修許可等繁雜之行政作業，恐延宕工程完竣期程。	6. 視個案實際情況，合理調整契約履約工期。
7. 未訂定合理等標期，影響廠商投標意願。	7. 依據工程會 111 年 2 月 22 日工程企字第 1110002389 號函釋，等標期應依個案性質、決標方式與廠商準備及遞送投標文件所需時間合理訂定。

態樣六：法令、政策及其他等因素 1. 投標廠商未達法定家數。	態樣六：法令、政策及其他等因素 1.1 等標期間積極邀請廠商參加投標。 1.2 倘採公開招標分項複數決標者，參酌工程會 88 年 9 月 18 日(88)工程企字第 8813452 號函釋之開標決標原則，倘招標文件未規定各項投標文件應分項裝封及於大外標封標示投標項次者，有 3 家以上廠商投標，且符合採購法施行細則第 55 條規定時，應依採購法第 48 條第 1 項規定開標。
2 廠商標價減價後仍高於底價。	2. 請依圖說、規範、契約並考量成本、市場行情及類似案件歷史決標案件，檢討底價訂定合理性。個案如確有緊急情事需決標，可參酌工程會 89 年 2 月 3 日(89)工程企字第 89003131 號函釋及採購法第 53 條第 2 項辦理，以提升採購效率。
3 民間房市案量較多，市場有缺工情況，如模板、鋼筋等技術工缺工嚴重，增加廠商承攬成本，壓縮合理利潤。	3. 注意市場缺工情事，適度調整招標期程。
4 須辦理增建、變更使用執照及室內裝修許可證等繁雜行政程序。	4. 招標文件明訂設計單位及承包廠商權責分工辦理事項(如執照請照等)。
5 屬開口性質之小型零星工程，工區範圍大，利潤不高。	5. 個案酌減押標金及履約保證金金額。
6 建築量體、施工面積較小及工項數量較少，缺乏誘因。	6. 上級機關建立相關機制，協助辦理預算書圖實質審查，俾利訂定合理招標文件，同時提供工程專業諮詢服務。
7 多數校舍均訂於暑假期間施工並限期完工，營造廠商履約能量不足。	7.1 等標期間積極邀請廠商參加投標。 7.2 上級機關協調所屬各學校辦理招標順序，避免市場廠商能量無法負荷。 7.3 必要時可依據施工工序、項目重新檢討工期之合理性。 7.4 適時檢討押標金、保證金或付款方式(如估驗條件)之規定。
8 工期期間跨越農曆新年，一般業界農曆假期方式具特殊性，且農曆年前諸多廠商刻正趕工結案，因此投標意願較低。	8 倘施工期間跨越農曆新年期間，應檢討履約工期之合理性，並積極邀請廠商投標。
9. 疫情影響下，評選(審查)會議無法正常進行，影響廠商投標意願。	9. 可參照工程會 110 年 7 月 8 日工程企字第 1100100883 號函釋以視訊方式辦理評選(審查)會議。

類別 2：災害搶修搶險工程

流廢標態樣及原因	流廢標精進措施
態樣一：預算編列合理性 1. 部分單價未依市場行情覈實編列或營建物價非預期性上漲因素，以致有單價偏低現象。	態樣一：預算編列合理性 1.1 可參酌工程會公共工程價格資料庫、營建物價期刊及政府電子採購網歷史標案類似案件決標單價等資料，並可參照工程會 110 年 12 月 23 日工程企字第 1100101935 號函，以公共工程全生命週期思維務實為考量，在「計畫階段」、「招標階段」、「履約階段」採取相關策略因應，使各項單價符合市場行情。 1.2 於招標前或流標後，發現預算不足擬調整招標預算，其注意事項可參照工程會 112 年 1 月 11 日工程企字第 11101007381 號函辦理。 1.3 有關工程採購生命週期可能產生各項問題(如利潤低、物價上漲或單價偏低等)，請參考工程會工程技字第 1120200148 號、工程企字第 1120100389 號及工程企字第 11301003221 號函之相關規定。
態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1. 工程採購集中於某期間辦理招標，造成勞動市場供需不平衡，導致缺工情況，影響廠商投標意願。	態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1.1 可增加工期並檢討工資及招標策略(如同類型採購錯開時段，依序招標)等因素。 1.2 可參照工程會 110 年 2 月 1 日工程企字第 1090100818 號函，辦理技術服務案，其服務項目包含規劃或設計者，建議將「營建自動化」納入評選項目並給予適當配分以降低公共工程人力需求。
態樣三：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 開口契約採購具有工程施作標的、施作地點及時間較不明確特性，需俟災害發生時才有實際施工需求，廠商投標誘因不高。 2. 預算經費金額不高、工程範圍廣且屬零星工程，廠商合理利潤不高。	態樣三：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1.1 所編列之單價應考量地區及環境等因素(含人員、機具、材料設備、運費)做適度調整。 1.2 檢討保證金(如額度、繳交時機點)合理性。 2. 編列預算應確認採購目的及功能，勿編列與採購目的無關之需求項目，以致壓縮各工項單價或有預算編列不敷使用。

3. 施工環境較危險，人員及機具易損傷(壞)，且囿於時效性要求，另須臨時配合大量資源運送，廠商風險負擔及成本較高。	3. 視個案編列相關保險費用並於招標文件明訂保險項目及內容。
4. 施工內容屬防汛期間路燈相關緊急應變及善後之工程，各項災害通報案件均有相當急迫性，且施工時有不可預期危險因子。	4. 可依個案特性酌量降低押標金與保證金金額，並請檢討相關預算單價、保險內容及施工工期之合理性。
態樣四：招標文件合理性因素 1. 招標文件訂定押標金或履約保證金，額度以最高上限訂定，未適度降低。	態樣四：招標文件合理性因素 1. 視個案降低押標金及履約保證金金額。
2. 未訂定合理等標期，影響廠商投標意願。	2. 依據工程會 111 年 2 月 22 日工程企字第 1110002389 號函釋，等標期應依個案性質、決標方式與廠商準備及遞送投標文件所需時間合理訂定。
態樣五：法令、政策及其他等因素 1. 投標廠商未達法定家數。	態樣五：法令、政策及其他等因素 1.1 等標期間積極邀請廠商參加投標。 1.2 倘採公開招標分項複數決標者，可參酌工程會 88 年 9 月 18 日(88)工程企字第 8813452 號函釋之開標決標原則，倘招標文件未規定各項投標文件應分項裝封及於大外標封標示投標項次者，有 3 家以上廠商投標，且符合採購法施行細則第 55 條規定時，應依採購法第 48 條第 1 項規定開標。
2. 廠商標價減價後仍高於底價。	2. 請依圖說、規範、契約並考量成本、市場行情及類似案件歷史決標案件，檢討底價訂定合理性。個案如屬確有緊急情事需決標，可參酌工程會 89 年 2 月 3 日(89)工程企字第 89003131 號函釋及採購法第 53 條第 2 項辦理，以提升採購效率。
3. 災害搶修搶險工程標案有集中於某期間同時辦理招標之情形，因市場廠商能量不足，標案條件較差之採購案較容易流標。	3. 適度調整採購辦理期程，小規模案件評估辦理合併招標，擴大採購規模，提升廠商投標意願。
4. 疫情影響下，評選(審查)會議無法正常進行，影響廠商投標意願。	4. 可參照工程會 110 年 7 月 8 日工程企字第 1100100883 號函釋以視訊方式辦理評選(審查)會議。

類別 3：建築(土木)興建工程

流廢標態樣及原因	流廢標精進措施
態樣一：預算編列合理性 1. 部分單價未依市場行情覈實編列或營建物價非預期性上漲因素，以致有單價偏低現象。	態樣一：預算編列合理性 1.1 可參酌工程會公共工程價格資料庫、營建物價期刊及政府電子採購網歷史標案類似案件決標單價等資料，並可參照工程會 110 年 12 月 23 日工程企字第 1100101935 號函，以公共工程全生命週期思維務實為考量，在「計畫階段」、「招標階段」、「履約階段」採取相關策略因應，使各項單價符合市場行情。 1.2 於招標前或流標後，發現預算不足擬調整招標預算，其注意事項可參照工程會 112 年 1 月 11 日工程企字第 11101007381 號函辦理。 1.3 有關工程採購生命週期可能產生各項問題(如利潤低、物價上漲或單價偏低等)，請參考工程會工程技字第 1120200148 號、工程企字第 1120100389 號及工程企字第 11301003221 號函之相關規定。
2. 為符合量體面積及空間要求，超過原核定預算金額，以致擠壓預算編列，造成部分單價偏低。	2. 編列預算應確認採購目的及功能，勿編列與採購目的無關之需求項目，以致壓縮各工項單價或有預算編列不敷使用情形。
3. 部分工程屬性差異頗大(如鋼構、廁所導擺及電梯等)原預算單價編列為一式，部分模糊空間廠商不易估價。	3. 全面檢視預算書內容，各工項單價儘量以量化方式編列，以提升預算編列之合理性。
4. 市場缺工情況嚴重，因民間房市案量較多，模板、鋼筋等技術工缺工嚴重，提高廠商承攬成本以致原核定預算不敷使用。	4. 所編列之單價應考量地區及環境等因素(含人員、機具、材料設備、運費)做適度調整。
5. 計畫評估欠周延，涵蓋項目評估不全，致整體預算經費編列不敷使用。	5. 倘屬經費不足，且不宜減項辦理者，另依規籌措經費來源，並適時調整招標策略(如後續擴充)。
6. 土方回繳單價不合理，影響廠商投標意願。	6. 可進行地質探勘並參酌鑽探資料核實訂定合理單價。
7. 屬續期之工程，施工上有工程銜接問題以致成本增加，影響廠商投標意願。	7. 審慎檢討施工成本及相關預算單價之合理性，並視實際情況予以必要調整。

態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1. 工程採購集中於某期間辦理招標，造成勞動市場供需不平衡，導致缺工情況，影響廠商投標意願。	態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1.1 可增加工期並檢討工資及招標策略(如同類型採購錯開時段，依序招標)等因素。 1.2 可參照工程會 110 年 2 月 1 日工程企字第 1090100818 號函，辦理技術服務案，其服務項目包含規劃或設計者，建議將「營建自動化」納入評選項目並給予適當配分以降低公共工程人力需求。
態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 訂定特殊材料規格及尺寸或試驗項目，有限制競爭之虞。 2. 基地高程較周邊道路低，所需回填土方本規劃由機關購買，惟其未於圖面標示說明清楚，導致廠商產生疑慮。 3. 空調系統規格選擇影響經費編列之合理性、施工方式及日後維護保養成本之規劃。 4. 基地條件不佳(工地物料堆放困難，週邊交通車流量多)。 5. 部分工程施工專業性高，且工程界面複雜，影響廠商投標意願。	態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 材料規格及尺寸應合乎規範與使用目的，並依政府採購法第 26 條規定訂定。 2. 可於圖說等招標文件中標示說明土方回填相關義務，避免廠商產生不必要的誤解。 3. 招標前，可邀集需求單位、專家學者、技師公會代表與會共同討論，訂定符合採購效益之規格。 4.1 考量工地週遭環境條件及工區動線，俾利人員及機具進出動線順暢。 4.2 設計圖說規劃工區物料堆置處所。 5. 可就招標策略(如採統包、共同投標或分別辦理採購)進行檢討。
態樣四：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 契約條款(如付款、扣款規定及履約工期等)過於嚴苛。 2. 電梯交貨期較長，契約工期嚴苛。 3. 部分採購案屬與原廠商終止契約後之續行招標案，要求後續承攬廠商須與原分包商接洽未完成之工程項目，影響廠商之投標意願。 4. 場址位於已高度開發之舊市區並緊鄰鄰房，且因基地狹小，施工動線及空間狹隘，工項作業難度較高且複雜，導致廠商對於工期合理性及擾民情事有所顧慮。	態樣四：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 視個案規模調整契約付款(如估驗款)、扣款等規定。 2. 將主要設備交貨期納為訂定合理履約工期考量因素之一。 3. 契約終止後續行招標，審酌契約內容「須與原分包商接洽」之規定，或修正為「儘量與原供應商協商」。 4.1 可視個案情況重新檢討契約工期之合理性。 4.2 可會同當地里長及承包廠商辦理施工前說明會，並注意施工時段及動線，儘量減少擾民程度，並儘快完成施工作業。

5. 原完成之工程本體結構複雜，非一般廠商可輕易進場施作，若非原施作廠商難以迅速熟悉內部結構，以致影響投標意願。	5. 審慎檢討各項預算單價、施工工法之合理性並積極邀請原施作廠商參與投標。
6. 工程位置特殊，施工地點需考量交通動線，因而增加廠商管理費用及施工成本，以致影響投標意願。	6. 提高交通維持費用並檢討施工動線之合理性。
7. 得標廠商須配合辦理多項執照申請作業，因請照程序繁瑣複雜，影響廠商投標意願。	7. 有關相關執照請照現況，請於招標公告與招標文件中補充說明，以減少廠商不必要的疑慮。
8. 工程區域如 A 區與 B 區一併發包，卻僅能先就 A 區部分進行施工，B 區範圍須待議會預算通過、建照執照取得或俟業主通知後等因素方可施工，此不確定因素增加廠商成本控管及施工工期之疑慮，而影響投標意願。	8.1 確實檢討各施工區域之合理施作工期，並於契約書中載明依機關通知後之次日起計算工期。 8.2 必要時可考慮分別辦理招標，以減少廠商對於成本控管之顧慮。
9 施工場址可能位於住宅區之公園用地，或附近上午有傳統市集，施工期間，除需預留部分公園空間供民眾使用外，也需配合市集時間施工，以致有施工風險之虞，影響廠商投標意願。	9 開工前請依規進行開工宣導，並做好各項施工安全措施，同時與相關管理單位(如市集管理單位)召開施工協調會議；另請承商及監造單位將防墜網列為重點事項。
10 部分施工工區之用地變更尚未完成，無法申請建造執照及五大管線，影響廠商投標意願。	10 請機關邀集設計單位、用地權管單位及其他業管機關共同討論研擬解決對策，並於招標文件揭露建造執照及五大管線之辦理期程，以降低投標廠商之疑慮。
11 工程施工期間需配合本府其他機關之施工進度，工程銜接不易，有影響施工品質、進度及增加成本之風險，影響廠商投標意願。	11 請機關於施工前會同監造單位、施工廠商邀集本府相關機關召開施工協調會議，以解決工程銜接問題。
態樣五：招標文件合理性因素	
1. 未依個案情況訂定合理估驗條件，以致廠商資金壓力較大，影響投標意願。	1. 視個案訂定合理估驗條件，以提升廠商投標意願。
2. 施工工項眾多且介面工程複雜，進而增加包商管理費用，以致影響廠商合理利潤。	2. 確實檢討施工工項與施工界面，並檢視個案實際採購需求，並就非必要之工項進行適當的調整。

3. 未於招標文件明訂工期是否包含使用執照申請時間，影響廠商投標意願。	3. 於招標文件訂定合理工期，並敘明是否包含使用執照申請時間，以消除廠商疑慮。
4. 招標文件履約工期未依個案特性訂定。	4. 視個案實際情況，合理調整契約履約工期。
5 未訂定合理等標期，影響廠商投標意願。	5. 依據工程會 111 年 2 月 22 日工程企字第 1110002389 號函釋，等標期應依個案性質、決標方式與廠商準備及遞送投標文件所需時間合理訂定。
態樣六：法令、政策及其他等因素	
1. 廠商總標價高於底價。	態樣六：法令、政策等因素及其他等因素 1. 請依圖說、規範、契約並考量成本、市場行情及類似案件歷史決標案件，檢討底價訂定合理性。個案如屬確有緊急情事需決標，可參酌工程會 89 年 2 月 3 日 (89)工程企字第 89003131 號函釋及採購法第 53 條第 2 項辦理，以提升採購效率。
2. 原承攬廠商終止契約後，工區遺留尺寸不合格鋼樑柱等結構物未拆除，相關權責尚未釐清，且部分材料未運離，以致施工界面與責任不明確；另原承攬廠商因履約爭議經調解不成立，廠商申請仲裁，影響接續廠商投標意願。	2. 後續招標文件明訂施工界面處理、材料等規範；契約增列檢測等相關費用，測試結構體及管路，俾利廠商責任釐清。
3. 因提報為本府金質獎輔導計畫，需反映較多成本，影響投標意願。	3. 屬金質獎輔導計畫之採購案，宜依工程會所規定品管文件規定辦理，以避免增加不必要之文件製作。
4. 等標期間適逢連假，部分承商無法及時估價及備標，廠商多屬觀望姿態。	4. 邀請廠商參與投標，並訂定合理之等標期。
5. 同性質工程標案集中於同一時期招標，因市場廠商能量不足導致流標。	5.1 機關內部可協調招標順序，避免標案過度集中辦理，導致廠商能量不足而流標，並積極邀請廠商投標。 5.2 適時調整付款條件(如估驗款)、押標金、履約保證金酌量減收、訂定合理預付款及估驗保留款百分比。
6. 施工用地問題仍未解決，影響廠商投標意願。	6 積極協調各相關單位解決土地使用權的問題。

7. 礙於基地腹地狹小，施工區域遭到限制，增加施工困難，影響廠商投標意願。	7. 部分工項可請承商以工廠製作，現場組裝方式施工，以解決施工空間不足的問題。
8. 疫情影響下，評選(審查)會議無法正常進行，影響廠商投標意願。	8. 可參照工程會 110 年 7 月 8 日工程企字第 1100100883 號函釋以視訊方式辦理評選(審查)會議。
9. 國內鋼料供應不足，影響廠商投標意願。	9. 可參照工程會 111 年 6 月 27 日工程技字第 1110200685 號函釋，可洽經濟部工業局及台灣鋼鐵工業同業公會共同成立之供需平台予以協助。

類別 4：廁所修繕工程

流廢標態樣及原因	流廢標精進措施
態樣一：預算編列合理性 1. 未依實際使用需求及功能效益規劃設計，納入過多非必要需求項目，致預算經費編列不敷使用。	態樣一：預算編列合理性 1. 編列預算應確認採購目的及功能，勿編列與採購目的無關之需求項目，以致預算編列不敷使用情況。
2. 部分單價未依市場行情覈實編列或營建物價非預期性上漲因素，以致有單價偏低現象。	2.1 可參酌工程會公共工程價格資料庫、營建物價期刊及政府電子採購網歷史標案類似案件決標單價等資料，並可參照工程會 110 年 12 月 23 日工程企字第 1100101935 號函，以公共工程全生命週期思維務實為考量，在「計畫階段」、「招標階段」、「履約階段」採取相關策略因應，使各項單價符合市場行情。 2.2 於招標前或流標後，發現預算不足擬調整招標預算，其注意事項可參照工程會 112 年 1 月 11 日工程企字第 11101007381 號函辦理。 2.3 有關工程採購生命週期可能產生各項問題(如利潤低、物價上漲或單價偏低等)，請參考工程會工程技字第 1120200148 號、工程企字第 1120100389 號及工程企字第 11301003221 號函之相關規定。
3. 未考量工地位處偏遠地區之因素，包含人員、機具、材料設備、運費等成本，並做適度調整。	3. 所編列之單價應考量地區及環境等因素(含人員、機具、材料設備、運費)做適度調整。
態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1. 工程採購集中於某期間辦理招標，造成勞動市場供需不平衡，導致缺工情況，影響廠商投標意願。	態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1. 可增加工期並檢討工資及招標策略(如同類型採購錯開時段，依序招標)等因素。
態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 未依核定預算額度及實際需求，訂定合理之施工項目與施工規範並選用適當材料。	態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 在不影響採購目的、預定功能及施工品質下，依核定預算額度，選用適當材料設備、規格、施工方法，並訂定合理規範。
2. 材料或設備規格有限制競爭之虞。	2.1 依政府採購法(以下簡稱採購法)第 26 條

	及「採購法第 26 條執行注意事項」訂定合理技術規格。 2.2 部分工項材料(例如鋼材)注意規格訂定之合理性，建議加註「或同等品」字樣。
態樣四：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 零星工項繁多，以致增加包商管理費用進而影響投標意願。 2. 基地狹小，施工動線不佳，機具進出不便，提升廠商施工成本。	態樣四：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 請就採購目的及需求針對施工工項繁多問題進行檢討，避免編列與採購目的無關之需求項目。 2. 可檢討預算單價(如小搬運或機具進出)，以編列合理之工項單價。
態樣五：招標文件合理性因素 1. 投標廠商資格訂定未考量個案屬性及其廠商承作能力，似有限制不當之情形。 2. 招標文件履約工期未依個案特性訂定。 3. 付款條件未依個案特性訂定，影響廠商投標意願。 4. 未訂定合理等標期，影響廠商投標意願。	態樣五：招標文件合理性因素 1. 依採購法第 36 條、第 37 條及投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準等規定訂定廠商資格。 2. 檢視工項之主要徑，調整契約合理履約工期。 3. 視個案訂定合理估驗條件，以提升廠商投標意願。 4. 依據工程會 111 年 2 月 22 日工程企字第 1110002389 號函釋，等標期應依個案性質、決標方式與廠商準備及遞送投標文件所需時間合理訂定。
態樣六：法令、政策及其他等因素 1. 投標廠商未達法定家數。 2. 廠商標價減價後仍高於底價。 3. 工期期間跨越農曆新年，一般業界農曆假期方式具特殊性，且農曆年前諸多廠商刻正趕工結案，因此投標意願較低。 4. 疫情影響下，評選(審查)會議無法正常進行，影響廠商投標意願。	態樣六：法令、政策及其他等因素 1. 等標期間積極邀請廠商參加投標。 2. 請依圖說、規範、契約並考量成本、市場行情及類似案件歷史決標案件，檢討底價訂定合理性。個案如確有緊急情事需決標，可參酌工程會 89 年 2 月 3 日(89)工程企字第 89003131 號函釋及採購法第 53 條第 2 項辦理，以提升採購效率。 3. 倘施工期間跨越農曆新年期間，應檢討履約工期之合理性，並積極邀請廠商投標。 4. 可參照工程會 110 年 7 月 8 日工程企字第 1100100883 號函釋以視訊方式辦理評選(審查)會議。

類別 5：耐震補強工程

流廢標態樣及原因	流廢標精進措施
態樣一：預算編列合理性 1. 部分單價未依市場行情覈實編列或營建物價非預期性上漲因素，以致有單價偏低現象，影響廠商利潤。	態樣一：預算編列合理性 1.1 可參酌工程會公共工程價格資料庫、營建物價期刊及政府電子採購網歷史標案類似案件決標單價等資料，並可參照工程會 110 年 12 月 23 日工程企字第 1100101935 號函，以公共工程全生命週期思維務實為考量，在「計畫階段」、「招標階段」、「履約階段」採取相關策略因應，使各項單價符合市場行情。 1.2 於招標前或流標後，發現預算不足擬調整招標預算，其注意事項可參照工程會 112 年 1 月 11 日工程企字第 11101007381 號函辦理。 1.3 有關工程採購生命週期可能產生各項問題(如利潤低、物價上漲或單價偏低等)，請參考工程會工程技字第 1120200148 號、工程企字第 1120100389 號及工程企字第 11301003221 號函之相關規定。
2. 施工複雜，施工工項困難度高，部分單價編列過高，造成預算排擠效應，相對壓低其他材料項目單價。	2. 所編列之單價應考量施工難度、地區及環境等因素(含人員、機具、材料設備、運費)做適度調整。
3. 納入過多與採購目的無相關施工項目，以致壓縮各工項之單價或有預算編列不足情況。	3. 檢討刪除或另案辦理其他與採購目的無相關之採購需求項目。
4. 未編列足夠之材料試驗費用、品管費用，影響廠商投標意願。	4. 依據公共工程施工品質管理作業要點等相關規定核實編列相關必要費用，如材料試驗費用、品管費用。
態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1. 工程採購集中於某期間辦理招標，造成勞動市場供需不平衡，導致缺工情況，影響廠商投標意願。	態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1.1 可增加工期並檢討工資及招標策略(如同類型採購錯開時段，依序招標)等因素。 1.2 可參照工程會 110 年 2 月 1 日工程企字第 1090100818 號函，辦理技術服務案，其服務項目包含規劃或設計者，建議將「營建自動化」納入評選項目並給予適當配分以降低公共工程人力需求。

態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1 未依核定預算額度及實際需求，訂定合理之施工項目與施工規範並選用適當材料	態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1.1 建議檢討結構體、主要施工規範之合理性，避免不當限制或採用特定施工方式或材料規格。 1.2 另請注意所採施工工法於完工後，應確保建築物發揮預期的耐震效果。
態樣四：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 部分工區分散且地處偏遠，每棟補強工程金額不高，影響投標意願。 2. 補強工程規模小、工項繁多，且於補強施工期間提供市民服務不得中斷，故採分區分期施工，增加施工難度。 3. 因地處偏遠，施工工班難尋且建材運費增加，影響投標意願。 4. 校內施工動線狹小，工程車輛進出不易，影響廠商施作意願。 5 校址位處偏遠山區者，倘逢颱風季節高峰期，影響施工進度及廠商投標意願。 6. 學期中施工，增加學生安全疑慮及降低廠商投標意願。	態樣四：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1.1 建議視個案特性考慮併案辦理招標，以擴充採購規模。 1.2 可審酌編列機具動員準備費用並檢討各分區單價合理性。 2. 施工如包含水、電等管線遷移及復原，覈實檢討其線路內容，以降低廠商施工不必要的履約風險。 3. 可積極邀請鄰近廠商投標，並檢討履約工期及運費費用編列之合理性。 4 設計單位依實際情況妥善規劃施工動線。 5 視個案實際情況於契約訂定合理工期及合理的工期展延相關規定。 6. 施工期間，研擬相關安置措施，以確保學童安全。
態樣五：招標文件合理性因素 1. 投標廠商資格訂定未考量個案屬性及廠商承作能力，似有限制不當之情形。 2. 付款條件未依個案特性訂定，影響廠商投標意願 3.1 市場普遍缺工，學校限期於暑假結束前完工驗收，履約期過於嚴苛。 3.2 工期採日曆天計算，假日仍要求廠商趕工，以致提高人力成本，影響廠商投標意願。 3.3 施工標的屬行政大樓，施工時須配合搬移辦公設備，並於竣工時復原，影響廠商投標意願。	態樣五：招標文件合理性因素 1. 依採購法第 36 條、第 37 條及投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準等規定訂定廠商資格。 2. 個案調整契約書廠商付款條件(如估驗款)。 3. 依個案特性、需求調整契約書合理工期。

4. 未訂定合理等標期，影響廠商投標意願。	4. 依據工程會 111 年 2 月 22 日工程企字第 1110002389 號函釋，等標期應依個案性質、決標方式與廠商準備及遞送投標文件所需時間合理訂定。
態樣六：法令、政策及其他等因素 1. 多數校舍均訂於暑假期間施工並限期完工，營造廠商履約能量不足。	態樣六：法令、政策及其他等因素 1.1 等標期間積極邀請廠商參加投標。 1.2 上級機關協調所屬各學校辦理招標順序，避免市場廠商能量無法負荷。 1.3 上級機關協助所屬學校辦理預算書圖實質審查，俾利訂定合理招標文件，同時提供工程專業諮詢服務。 1.4 必要時可依據施工工序、項目重新檢討工期之合理性。 1.5 適時檢討押標金、保證金或付款方式(如估驗條件)之規定。
2. 廠商標價減價後仍高於底價。	2. 請依圖說、規範、契約並考量成本、市場行情及類似案件歷史決標案件，檢討底價訂定合理性。個案如屬確有緊急情事需決標，可參酌工程會 89 年 2 月 3 日 (89)工程企字第 89003131 號函釋及採購法第 53 條第 2 項辦理，以提升採購效率。
3. 疫情影響下，評選(審查)會議無法正常進行，影響廠商投標意願。	3. 可參照工程會 110 年 7 月 8 日工程企字第 1100100883 號函釋以視訊方式辦理評選(審查)會議。
4. 施工校舍為如專科教室，設備及修繕較多，增加施工難度，相對而言利潤低於其他耐震補強標案，降低廠商投標意願。	4. 可就預算費用、預算單價(如職業安全衛生管理費)、廠商利潤、付款條件等進行檢討，並積極邀請廠商參與投標；另於施工期間，應研擬相關安置計畫，以確保學童安全。

類別 6：路面興建(改善)工程

流廢標態樣及原因	流廢標精進措施
態樣一：預算編列合理性 1. 部分單價未依市場行情覈實編列或營建物價非預期性上漲因素，以致有單價偏低現象。	態樣一：預算編列合理性 1.1 可參酌工程會公共工程價格資料庫、營建物價期刊及政府電子採購網歷史標案類似案件決標單價等資料，並可參照工程會 110 年 12 月 23 日工程企字第 1100101935 號函，以公共工程全生命週期思維務實為考量，在「計畫階段」、「招標階段」、「履約階段」採取相關策略因應，使各項單價符合市場行情。 1.2 所編列之單價應考量地區及環境等因素(含人員、機具、材料設備、運費)做適度調整。 1.3 於招標前或流標後，發現預算不足擬調整招標預算，其注意事項可參照工程會 112 年 1 月 11 日工程企字第 11101007381 號函辦理。 1.4 有關工程採購生命週期可能產生各項問題(如利潤低、物價上漲或單價偏低等)，請參考工程會工程技字第 1120200148 號、工程企字第 1120100389 號及工程企字第 11301003221 號函之相關規定。
2. 沿用舊有規定編列刨除料折價金，影響廠商投標意願。	2. 請依照工程會 113 年 1 月 8 日工程技字第 1130200017 號函辦理，例如新設計及發包之公共工程，應個案工程做好瀝青混凝土挖(刨)除料之再利用處理，不應再沿用舊有規定僅編列折價要求廠商價購。
態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1. 工程採購集中於某期間辦理招標，造成勞動市場供需不平衡，導致缺工情況，影響廠商投標意願。	態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1.1 可增加工期並檢討工資及招標策略(如同類型採購錯開時段，依序招標)等因素。 1.2 可參照工程會 110 年 2 月 1 日工程企字第 1090100818 號函，辦理技術服務案，其服務項目包含規劃或設計者，建議將「營建自動化」納入評選項目並給予適當配分以降低公共工程人力需求。
態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 部份工項(如人手孔蓋調整)採特定方式施作，惟大部分廠商無施工經驗，恐有逾期風險，影響投標意願。	態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 建議視個案之實際功能及需求訂定合理材料規格及施工工法，以增加廠商施作便利性及意願。

態樣四：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 使用特定規格材料，因市場庫存量不足或取得不易，致廠商恐無法履約。 2. 交通要道狹窄且臨上游段，工期受汛期影響頗巨，因此增加施工風險，影響廠商投標意願。	態樣四：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 規劃使用普及化材料，避免採用特殊材料或市場庫存量不足、取得不易之材料規格。 2. 儘量避開汛期施工，並檢討預算單價編列之合理性。
態樣五：招標文件合理性因素 1. 施工路段因車流量大，不易施工。 2. 工期較短，又適逢特定期間訂有禁止挖掘規定。 3. 契約規定廠商採用新料瀝青混凝土，惟未核實規劃舊料刨除堆置區域及編列運棄費用。 4. 未訂定合理等標期，影響廠商投標意願。	態樣五：招標文件合理性因素 1.1 考量交通安全維護及管制問題，評估分段施工順序。 1.2 提高編列交通維持費用。 2. 檢討訂定合理履約工期。 3.1 辦理邀標說明會，參酌與會單位專業意見，適度修正招標文件。 3.2 請依照工程會 113 年 1 月 8 日工程技字第 1130200017 號函辦理，例如新設計及發包之公共工程，應個案工程做好瀝青混凝土挖(刨)除料之再利用處理，不應再沿用舊有規定僅編列折價要求廠商價購。 4. 依據工程會 111 年 2 月 22 日工程企字第 1110002389 號函釋，等標期應依個案性質、決標方式與廠商準備及遞送投標文件所需時間合理訂定。
態樣六：法令、政策及其他等因素 1. 同一期間路面工程標案過度集中招標，因市場廠商能量不足導致流標。 2. 因政策因素，道路施工面積略為增加，以致預估之總工程經費較原編列之經費增加，恐有排擠部分預算單價價格。 3. 疫情影響下，評選(審查)會議無法正常進行，影響廠商投標意願。	態樣六：法令、政策及其他等因素 1.1 標案集中及廠商能量不足問題，建議檢討採併案方式辦理招標之可能性，俾利擴大採購規模。 1.2 機關內部各單位應協調招標順序，避免過多標案過度集中辦理，導致廠商能量不足而流標。 2. 工程經費建議控制在預算金額範圍內，請參考工程會公共工程價格資料庫、營建物價期刊及市場行情，重新檢視各項預算單價之合理性，並積極邀請廠商投標。 3. 可參照工程會 110 年 7 月 8 日工程企字第 1100100883 號函釋以視訊方式辦理評選(審查)會議。

類別 7：污水下水道、雨水工程

流廢標態樣及原因	流廢標精進措施
態樣一：預算編列合理性 1. 部分單價未依市場行情覈實編列或營建物價非預期性上漲因素，以致有單價偏低現象。	態樣一：預算編列合理性 1.1 可參酌工程會公共工程價格資料庫、營建物價期刊及政府電子採購網歷史標案類似案件決標單價等資料，並可參照工程會 110 年 12 月 23 日工程企字第 1100101935 號函，以公共工程全生命週期思維務實為考量，在「計畫階段」、「招標階段」、「履約階段」採取相關策略因應，使各項單價符合市場行情。 1.2 於招標前或流標後，發現預算不足擬調整招標預算，其注意事項可參照工程會 112 年 1 月 11 日工程企字第 11101007381 號函辦理。 1.3 有關工程採購生命週期可能產生各項問題(如利潤低、物價上漲或單價偏低等)，請參考工程會工程技字第 1120200148 號、工程企字第 1120100389 號及工程企字第 11301003221 號函之相關規定。
2. 部分工程屬性差異頗大，原預算部分單價編列為一式，部分模糊空間廠商不易估價。	2. 全面檢視預算書內容，各工項單價儘量以量化方式編列，以提升預算編列合理性。
態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1. 工程採購集中於某期間辦理招標，造成勞動市場供需不平衡，導致缺工情況，影響廠商投標意願。	態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1.1 可增加工期並檢討工資及招標策略(如同類型採購錯開時段，依序招標)等因素。 1.2 可參照工程會 110 年 2 月 1 日工程企字第 1090100818 號函，辦理技術服務案，其服務項目包含規劃或設計者，建議將「營建自動化」納入評選項目並給予適當配分以降低公共工程人力需求。
態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 訂定特定之施工方式及程序。	態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1.1 檢討施工工法合理性，並就本市土質、交通維護、管線影響、地下水位、合理工期訂定及預算調整幅度等進行綜合性分析考量。 1.2 可於招標文件預設施工中工法變更之彈性機制，俾工程執行時之彈性。

態樣四：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素	態樣四：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素
1. 埋設管線路段如交通量大，造成施工環境複雜。	1. 考量施工環境惡劣及施工區域交通量大，提高交通維持費用、職業安全衛生費用，並考量車流改善問題，思考調整公車站牌可行性。
2. 施工路線倘與夜市攤販及社區住戶出入動線牴觸，每日施工時間恐有所限制。	2. 工區環境複雜，請考量施工工法之可行性、單價合理、夜間施工之必要性、交通維護之彈性及地下管線現況等，避免影響周邊居民作息。
3. 工程施作地點包含暗渠段，因該區域須於雙孔箱涵內侷限空間作業，致廠商有安全疑慮。	3. 不易施工路段，調降施工工率並檢討工期合理性。
4. 地下管線複雜，易延宕工期。	4. 暗渠段工程施工作業不易，考量施工安全及相關侷限空間、擋抽排水施作，增編相關計價費用。
5. 部份工區(如揚水井)位於鄰近停車場內，施工空間受限制。	5. 提供相關管線單位資料，降低廠商施工疑慮。
6. 施工期間如適逢汛期，因有施工安全顧慮，相對而言施工難度較高，對於施工中臨時排水應妥善計畫，致廠商有所顧慮。	6. 施工能避開汛期，以減輕承包商施工中臨時排水的顧慮。
態樣五：招標文件合理性因素	態樣五：招標文件合理性因素
1. 投標廠商資格訂定未考量個案屬性及廠商承作能力，似有限制不當之情形。	1. 依採購法第 36 條、第 37 條及投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準等規定訂定廠商資格。
2. 投標廠商家數未達法定家數。	2. 等標期間請設計監造單位積極邀請廠商參與投標。
3. 未訂定合理等標期，影響廠商投標意願。	3. 依據工程會 111 年 2 月 22 日工程企字第 1110002389 號函釋，等標期應依個案性質、決標方式與廠商準備及遞送投標文件所需時間合理訂定。
態樣六：法令、政策及其他等因素	態樣六：法令、政策及其他等因素
1. 政策性因素，須配合其他子計畫執行。	1. 辦理邀標說明會參酌與會單位專業意見，並積極邀請營造廠商參與。
2. 疫情影響下，評選(審查)會議無法正常進行，影響廠商投標意願。	2. 可參照工程會 110 年 7 月 8 日工程企字第 1100100883 號函釋以視訊方式辦理評選(審查)會議。

類別 8：景觀、步道改善工程

流廢標態樣及原因	流廢標精進措施
態樣一：預算編列合理性 1. 編列預算時部分單價不合理或營建物價非預期性上漲因素，壓縮廠商合理利潤。	態樣一：預算編列合理性 1.1 可參酌工程會公共工程價格資料庫、營建物價期刊及政府電子採購網歷史標案類似案件決標單價等資料，並可參照工程會 110 年 12 月 23 日工程企字第 1100101935 號函，以公共工程全生命週期思維務實為考量，在「計畫階段」、「招標階段」、「履約階段」採取相關策略因應，使各項單價符合市場行情。 1.2 於招標前或流標後，發現預算不足擬調整招標預算，其注意事項可參照工程會 112 年 1 月 11 日工程企字第 11101007381 號函辦理。 1.3 有關工程採購生命週期可能產生各項問題(如利潤低、物價上漲或單價偏低等)，請參考工程會工程技字第 1120200148 號、工程企字第 1120100389 號及工程企字第 11301003221 號函之相關規定。
2. 施工工項繁多，預算經費不足。	2. 建議審慎考量實際需求，對非急迫需求或無相關採購項目評估減項辦理。
態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1. 工程採購集中於某期間辦理招標，造成勞動市場供需不平衡，導致缺工情況，影響廠商投標意願。	態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1.1 可增加工期並檢討工資及招標策略(如同類型採購錯開時段，依序招標)等因素。 1.2 可參照工程會 110 年 2 月 1 日工程企字第 1090100818 號函，辦理技術服務案，其服務項目包含規劃或設計者，建議將「營建自動化」納入評選項目並給予適當配分以降低公共工程人力需求。
態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 預算書圖有漏項情況。	態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 規劃設計階段加強設計圖與預算書審查，避免預算書工項費用漏列情形。

2. 所訂定之植栽規格(如米直徑)不合理，影響廠商投標意願。	2. 應將採購目的、預期功能與效益、植栽規格之普遍性及市場貨源供應來源等因素一併納入考量，並依政府採購法第 26 條及「政府採購法第 26 條執行注意事項」訂定合理規格。
3. 設計內容較為多樣化，屬少量多樣的工程型態，因此無法採以量制價方式降低成本，以致減少廠商參與投標的誘因。	3. 請就施工設計、減項內容之合理性、施工期間規劃、減收押標金可能性、付款條件等進行檢討，並積極邀請廠商參與投標。
態樣四：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素	態樣四：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素
1. 施工地點為商業活動頻繁之區域，施工期間恐須經常與商家居民進行溝通協調，所耗費時程較為繁雜，施工進度恐拉長延後，以導致廠商投標意願降低。	1. 建議可與其他類案須與居民溝通之採購案併案辦理發包，且重新檢討施工項目單價及施工工期之合理性。
2. 囿於竣工驗收日期無變動彈性，且施工期間承攬廠商須與其他相關廠商進行介面協調整合工作，以致降低廠商投標意願。	2. 可請廠商投標時提出趕工計畫，同時檢討相關單價之合理性；另有關施工介面整合部分，主辦機關應積極居中協調，俾利提升施工效率。
態樣五：招標文件合理性因素	態樣五：招標文件合理性因素
1. 投標廠商資格訂定未考量個案屬性及其廠商承作能力，似有限制不當之情形。	1. 依採購法第 36 條、第 37 條及投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準等規定訂定廠商資格。
2. 履約工期急迫或因施工期間跨越過年假期間，為保持施工期間施工場地部分區域仍開放予民眾使用及避免施工圍籬數量編列過多，以致須分 2 個工區輪流施工，而原訂施工工期天數不足。	2. 視個案情況檢討並訂定合理工期。
3. 派工期限及植栽保固期限等規定嚴苛。	3. 檢討並調整契約書派工及保固期限。
4. 未依個案情況訂定合理的樹木移植之存活率，影響廠商投標意願。	4. 請視個案實際需求與情況檢討並訂定合理樹木移植存活率。

5. 未訂定合理等標期，影響廠商投標意願。	5. 依據工程會 111 年 2 月 22 日工程企字第 1110002389 號函釋，等標期應依個案性質、決標方式與廠商準備及遞送投標文件所需時間合理訂定。
態樣六：法令、政策及其他等因素 1. 廠商總標價高於底價。	態樣六：法令、政策及其他等因素 1. 請依圖說、規範、契約並考量成本、市場行情及類似案件歷史決標案件，檢討底價訂定合理性。個案如屬確有緊急情事需決標，可參酌工程會 89 年 2 月 3 日(89)工程企字第 89003131 號函釋及採購法第 53 條第 2 項辦理，以提升採購效率。
2. 疫情影響下，評選(審查)會議無法正常進行，影響廠商投標意願。	2. 可參照工程會 110 年 7 月 8 日工程企字第 1100100883 號函釋以視訊方式辦理評選(審查)會議。

類別 9：交通管制設施(備)工程

流廢標態樣及原因	流廢標精進措施
態樣一：預算編列合理性 1. 部分工項或建材未依市場行情覈實編列或營建物價非預期性上漲因素，以致有單價偏低現象。	態樣一：預算編列合理性 1.1 可參酌工程會公共工程價格資料庫、營建物價期刊及政府電子採購網歷史標案類似案件決標單價等資料，並可參照工程會 110 年 12 月 23 日工程企字第 1100101935 號函，以公共工程全生命週期思維務實為考量，在「計畫階段」、「招標階段」、「履約階段」採取相關策略因應，使各項單價符合市場行情。 1.2 於招標前或流標後，發現預算不足擬調整招標預算，其注意事項可參照工程會 112 年 1 月 11 日工程企字第 11101007381 號函辦理。 1.3 有關工程採購生命週期可能產生各項問題(如利潤低、物價上漲或單價偏低等)，請參考工程會工程技字第 1120200148 號、工程企字第 1120100389 號及工程企字第 11301003221 號函之相關規定。
2. 因施作地點零星，施作面積小，導致原物料、機具及人事成本高，廠商反映較無利潤，故影響潛在廠商投標意願。	2. 可參酌近期其他類似的歷史標案之預算單價，並積極市場訪價，針對不合理之施工單價予以必要的調整，同時將調整資訊於招標文件中載明。
態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1. 工程採購集中於某期間辦理招標，造成勞動市場供需不平衡，導致缺工情況，影響廠商投標意願。	態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1.1 可增加工期並檢討工資及招標策略(如同類型採購錯開時段，依序招標)等因素。 1.2 可參照工程會 110 年 2 月 1 日工程企字第 1090100818 號函，辦理技術服務案，其服務項目包含規劃或設計者，建議將「營建自動化」納入評選項目並給予適當配分以降低公共工程人力需求。
態樣三：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 係屬開口契約，依實際需要派工維修與施工，因採購標的、施工地點及時間較不確定，廠商較無投標意願。	態樣三：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 等標期間積極邀請廠商參與投標。

2. 本市增設大量路邊機車停車位，停車格繪設時，需搬動人行道及路邊障礙物及車輛，施作不易且需大量人力。	2. 考量個案複雜度及困難度，建議考量編列施工訊息宣導費用、障礙物遷移費用、交通維持費用。
3. 施工內容較為繁雜、預算金額不高，以致廠商利潤偏低，影響廠商投標意願。	3. 檢討並訂定合理預算單價，提升廠商合理利潤，並積極邀請廠商投標。
態樣四：法令、政策及其他等因素	
1. 廠商總標價高於底價。	1. 請依圖說、規範、契約並考量成本、市場行情及類似案件歷史決標案件，檢討底價訂定合理性。個案如屬確有緊急情事需決標，可參酌工程會 89 年 2 月 3 日(89)工程企字第 89003131 號函釋及採購法第 53 條第 2 項辦理，以提升採購效率。
2. 因施作地點零星，施作面積小，導致原物料、機具及人事成本高，廠商反映較無利潤，故影響潛在廠商投標意願。	2. 可檢討評估相關小規模案件合併辦理招標之可行性，擴大採購規模，同時訂定合理預算單價，以提升廠商投標意願。
3. 疫情影響下，評選(審查)會議無法正常進行，影響廠商投標意願。	3. 可參照工程會 110 年 7 月 8 日工程企字第 1100100883 號函釋以視訊方式辦理評選(審查)會議。
態樣五：招標文件合理性因素	
1. 未訂定合理等標期，影響廠商投標意願。	1. 依據工程會 111 年 2 月 22 日工程企字第 1110002389 號函釋，等標期應依個案性質、決標方式與廠商準備及遞送投標文件所需時間合理訂定。

類別 10：無照補照工程

流廢標態樣及原因	流廢標精進措施
態樣一：預算編列合理性 1. 部分工項或建材未依市場行情覈實編列或營建物價非預期性上漲因素，以致有單價偏低現象。	態樣一：預算編列合理性 1.1 可參酌工程會公共工程價格資料庫、營建物價期刊及政府電子採購網歷史標案類似案件決標單價等資料，並可參照工程會 110 年 12 月 23 日工程企字第 1100101935 號函，以公共工程全生命週期思維務實為考量，在「計畫階段」、「招標階段」、「履約階段」採取相關策略因應，使各項單價符合市場行情。 1.2 檢視施工工法、材料規範合理性並依據最新建築規範、耐震設計標準及消防法規等訂定招標文件。 1.3 於招標前或流標後，發現預算不足擬調整招標預算，其注意事項可參照工程會 112 年 1 月 11 日工程企字第 11101007381 號函辦理。 1.4 有關工程採購生命週期可能產生各項問題(如利潤低、物價上漲或單價偏低等)，請參考工程會工程技字第 1120200148 號、工程企字第 1120100389 號及工程企字第 11301003221 號函之相關規定。
2. 施工樓地板面積龐大且施工項目繁雜，超過原核定預算金額，以致擠壓預算編列，造成部分單價偏低。	2. 編列預算應確認採購目的及功能，勿編列與採購目的無關之需求項目，以致壓縮各工項單價或有預算編列不敷使用情形。
3. 計畫評估欠周延，涵蓋項目評估不全，致整體預算經費編列不敷使用。	3. 倘經費不足屬實，且不宜減項辦理者，另依規籌措增加經費辦理。
態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1. 工程採購集中於某期間辦理招標，造成勞動市場供需不平衡，導致缺工情況，影響廠商投標意願。	態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1.1 可增加工期並檢討工資及招標策略(如同類型採購錯開時段，依序招標)等因素。 1.2 可參照工程會 110 年 2 月 1 日工程企字第 1090100818 號函，辦理技術服務案，其服務項目包含規劃或設計者，建議將「營建自動化」納入評選項目並給予適當配分以降低公共工程人力需求。

態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 預算書圖有漏項情況。	態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 規劃設計階段加強設計圖與預算書審查，避免預算書工項費用漏列情形。
態樣四：招標文件合理性因素 1. 付款條件未依個案特性訂定，影響廠商投標意願。 2. 未訂定合理等標期，影響廠商投標意願。	態樣四：招標文件合理性因素 1. 個案調整契約書廠商付款條件(如估驗款)。 2. 依據工程會 111 年 2 月 22 日工程企字第 1110002389 號函釋，等標期應依個案性質、決標方式與廠商準備及遞送投標文件所需時間合理訂定。
態樣五：法令、政策及其他等因素 1. 廠商標價減價後仍高於底價。 2. 疫情影響下，評選(審查)會議無法正常進行，影響廠商投標意願。	態樣五：法令、政策及其他等因素 1. 請依圖說、規範、契約並考量成本、市場行情及類似案件歷史決標案件，檢討底價訂定合理性。個案如屬確有緊急情事需決標，可參酌工程會 89 年 2 月 3 日 (89)工程企字第 89003131 號函釋及採購法第 53 條第 2 項辦理，以提升採購效率。 2. 可參照工程會 110 年 7 月 8 日工程企字第 1100100883 號函釋以視訊方式辦理評選(審查)會議。

類別 11：無障礙(電梯)昇降設備工程

流廢標態樣及原因	流廢標精進措施
態樣一：預算編列合理性 1. 部分工項或建材未依市場行情覈實編列或營建物價非預期性上漲因素，以致有單價偏低現象。	態樣一：預算編列合理性 1.1 可參酌工程會公共工程價格資料庫、營建物價期刊及政府電子採購網歷史標案類似案件決標單價等資料，並可參照工程會 110 年 12 月 23 日工程企字第 1100101935 號函，以公共工程全生命週期思維務實為考量，在「計畫階段」、「招標階段」、「履約階段」採取相關策略因應，使各項單價符合市場行情。 1.2 於招標前或流標後，發現預算不足擬調整招標預算，其注意事項可參照工程會 112 年 1 月 11 日工程企字第 11101007381 號函辦理。 1.3 有關工程採購生命週期可能產生各項問題(如利潤低、物價上漲或單價偏低等)，請參考工程會工程技字第 1120200148 號、工程企字第 1120100389 號及工程企字第 11301003221 號函之相關規定。
2. 施作項目過多，預算編列不足。	2. 考量實際需求，對非急迫需求或無關工程採購項目評估減項辦理。
3. 計畫評估欠周延，涵蓋項目評估不全，致整體預算經費編列不敷使用。	3.1 釐清需求項目並明確訂定工程項目內容，完整檢討各項單價合理性，儘量不以「一式」編列預算書。 3.2 倘經費不足屬實，且不宜減項辦理者，另依規籌措增加經費辦理。 3.3 預算編列須含括潛在成本，以避免單價編列過低，例如施作量體少，仍需編列固定出機費用，因應所需。
態樣二：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 採用特定施工方式或建材增加許多施工工項及成本，且施工不易。	態樣二：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 依核定預算額度及實際需求，設計選用適當材料設備、試驗項目、施工方法，訂定合理規範。
態樣三：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 施工地點位於校園內部深處，土方運送及施工不便。	態樣三：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 調整檢討施工動線並規劃土方暫時堆置地點。

2. 增建位置因地面鋪設透水連鎖磚，承載重量有限制，易造成壓碾損壞，需增加額外復原費用，壓縮廠商利潤。	2. 評估施工動線不良問題可能造成鋪面破損的修復費用，核實編列預算書項目。
態樣四：招標文件合理性因素 1. 投標廠商資格訂定未考量個案屬性及其廠商承作能力，似有限制不當之情形。	態樣四：招標文件合理性因素 1. 依採購法第 36 條、第 37 條及投標廠商資格與特殊或巨額採購認定標準等規定訂定廠商資格。
2. 市場電梯交貨期程較長，未訂定合理工期。	2. 應將電梯交貨市場情況納為訂定合理工期的考量因素（例如可考慮採主體工程、電梯交貨安裝兩階段施工及工期計算，以增加廠商投標誘因）。
3. 付款及保固條件未依個案特性訂定，影響廠商投標意願。	3. 調整契約付款(如估驗款)及保固條件。
4. 未訂定合理等標期，影響廠商投標意願。	4. 依據工程會 111 年 2 月 22 日工程企字第 1110002389 號函釋，等標期應依個案性質、決標方式與廠商準備及遞送投標文件所需時間合理訂定。
態樣五：法令、政策及其他等因素 1. 暑假期間工程採購履約案件多，營造廠商履約能量不足。	態樣五：法令、政策及其他等因素 1.1 等標期間積極邀請廠商參加投標。 1.2 必要時可依據施工工序、項目重新檢討工期之合理性。 1.3 適時檢討押標金、保證金或付款方式(如估驗條件)之規定。
2. 疫情影響下，評選(審查)會議無法正常進行，影響廠商投標意願。	2. 可參照工程會 110 年 7 月 8 日工程企字第 1100100883 號函釋以視訊方式辦理評選(審查)會議。

類別 12：古蹟修復工程

流廢標態樣及原因	流廢標精進措施
態樣一：預算編列合理性 1. 未依實際使用或功能需求訂定施工項目，納入過多需求項目，以致壓縮各工項之單價。	態樣一：預算編列合理性 1. 必要時可聘請具實務經驗之專家學者協助審查檢討設計內容及材料，並依市場行情適當調整各工項價格，勿任意以刪除部分工項，提高其他價金方式辦理。
2. 部分單價未依市場行情覈實編列或營建物價非預期性上漲因素，以致有單價偏低現象。	2.1 可參酌工程會公共工程價格資料庫、營建物價期刊及政府電子採購網歷史標案類似案件決標單價等資料，並可參照工程會 110 年 12 月 23 日工程企字第 1100101935 號函，以公共工程全生命週期思維務實為考量，在「計畫階段」、「招標階段」、「履約階段」採取相關策略因應，使各項單價符合市場行情。 2.2 另請就預算單價(如建材材料、匠師工資)、相關人事成本(如工地負責人)、勞工安全衛生費用、廠商利潤及管理費等儘速邀集設計單位進行檢討。 2.3 於招標前或流標後，發現預算不足擬調整招標預算，其注意事項可參照工程會 112 年 1 月 11 日工程企字第 11101007381 號函辦理。 2.4 有關工程採購生命週期可能產生各項問題(如利潤低、物價上漲或單價偏低等)，請參考工程會工程技字第 1120200148 號、工程企字第 1120100389 號及工程企字第 11301003221 號函之相關規定。
3. 部分工項以 1 式編列，因施工範圍不明確導致廠商無法估算成本。	3. 全面檢視預算書內容，各工項單價儘量以量化方式編列，以提升預算編列之合理性。

4. 因工程施工需求，須向相關機關撥用土地作為施工進出動線之使用，惟土地移撥日期不確定，導致廠商無意願投標。	4.1 應積極邀集土地所有權機關及其他相關單位儘速協商，以確切掌握土地撥用期程，俾利辦理後續採購程序。 4.2 必要時可依據採購法相關規定於招標文件訂定與履約能力有關之基本資格，例如要求廠商提出具有臨時備料庫房場所證明並列為施工項目；另可視實際狀況檢討編列交通維護及相關搬運費，以提升投標意願。
態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1. 工程採購集中於某期間辦理招標，造成勞動市場供需不平衡，導致缺工情況，影響廠商投標意願。	態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1.1 可增加工期並檢討工資及招標策略(如同類型採購錯開時段，依序招標)等因素。 1.2 可參照工程會 110 年 2 月 1 日工程企字第 1090100818 號函，辦理技術服務案，其服務項目包含規劃或設計者，建議將「營建自動化」納入評選項目並給予適當配分以降低公共工程人力需求。
態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 施工規範、圖說未完整訂定或具有不一致性；另施工工法、建材規格具不合理性。	態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 邀集設計單位及專家學者就施工規範圖說、工法、建材、預算單價及工期合理性等進行檢討，以訂定合理的招標文件。
態樣四：材料或設備過於限制競爭 1. 部分木材材質或規格取得不易，影響廠商投標意願。	態樣四：材料或設備過於限制競爭 1. 評估相關木材供貨來源之穩定性，並審認是否有使用替代材料之必要性；另應落實品質管理相關規定，並確保所擇定使用之材料，在材質、外觀、含水率及保固年限等均符合應有之品質規範，以確保工程品質。
態樣五：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 招標案如適逢年底，相關古蹟修繕發包案件繁多，工地負責人及匠師較難尋覓。	態樣五：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 等標期間請規劃設計單位邀請優良廠商參與投標。

2. 圍限工區狹小、需租(借)用施工鄰地情形，影響廠商投標意願。	2.1 與鄰地所有權人交涉時應確實掌握所有權人成員、出租意願及同意出租條件等，並積極進行協商。 2.2 倘協商過程中涉有相關專業部分，可請本府相關機關予以協助；另如遇有困難仍無法解決者，可視實際情況簽報本府長官知悉，以獲得必要之協助。 2.3 另可請優良廠商居中協調，以獲得鄰地所有權人的理解與認同，俾利提升出租意願。 2.4 如施工鄰地無法租(借)用，應事先擬定替代方案。
3. 因建築基地與道路有高差，廠商反映本案基地地勢低窪，完工後倘遇大雨恐有導致積水之可能，屆時後續保固維修具有一定的風險及難度，影響廠商投標意願。	3 可會同設計單位現勘基地周邊是否已具備雨水下水道及公園滯洪池，並檢視本案基地排水情況，有助於研擬可行之解決方案。
態樣六：招標文件合理性因素 1. 於招標文件中限制營造廠商工地負責人資格及傳統匠師等資格。 2. 招標文件履約工期未依個案特性訂定。 3. 未訂定合理等標期，影響廠商投標意願。	態樣六：招標文件合理性因素 1.1 考量匠師較難尋覓，評估放寬招標文件內廠商與匠師配合之限制，提升廠商投標之意願。 1.2 確實瞭解廠商之經歷及執行能力，以確保施工品質。 2. 檢視主要工項所需之要徑工期，調整契約合理履約工期。 3. 依據工程會 111 年 2 月 22 日工程企字第 1110002389 號函釋，等標期應依個案性質、決標方式與廠商準備及遞送投標文件所需時間合理訂定。
態樣七：法令、政策及其他等因素 1. 廠商總標價高於底價。	態樣七：法令、政策及其他等因素 1.1 請依圖說、規範、契約並考量成本、市場行情及類似案件歷史決標案件，檢討底價訂定合理性。個案如屬確有緊急情事需決標，可參酌工程會 89 年 2 月 3 日(89)工程企字第 89003131 號函釋及採購法第 53 條第 2 項辦理，以提升採購效率。 1.2 招標文件有修正內容時，製作「修正對照表」，並於招標公告補充說明，俾利廠商了解招標文件修正內容。

2. 同一期間古蹟工程標案過度集中招標，因市場廠商能量不足導致流標。	2.1 機關內部各單位可協調招標順序，避免過多標案過度集中辦理，導致廠商能量不足而流標。 2.2 必要時可視個案情況酌減押標金或履約保證金，以減輕廠商備標成本，提升投標意願。
3. 疫情影響下，評選(審查)會議無法正常進行，影響廠商投標意願。	3. 可參照工程會 110 年 7 月 8 日工程企字第 1100100883 號函釋以視訊方式辦理評選(審查)會議。

類別 13：疏浚、護岸改善工程

流廢標態樣及原因	流廢標精進措施
態樣一：預算編列合理性 1. 未依實際使用需求及功能效益規劃設計，納入過多非必要需求項目，致預算經費編列不敷使用。	態樣一：預算編列合理性 1. 編列預算應確認採購目的及功能，勿編列與採購目的無關之需求項目，以致預算編列不敷使用情況。
2. 部分單價未依市場行情覈實編列或營建物價非預期性上漲因素，以致有單價偏低現象。	2.1 可參酌工程會公共工程價格資料庫、營建物價期刊及政府電子採購網歷史標案類似案件決標單價等資料，並可參照工程會 110 年 12 月 23 日工程企字第 1100101935 號函，以公共工程全生命週期思維務實為考量，在「計畫階段」、「招標階段」、「履約階段」採取相關策略因應，使各項單價符合市場行情。 2.2 於招標前或流標後，發現預算不足擬調整招標預算，其注意事項可參照工程會 112 年 1 月 11 日工程企字第 11101007381 號函辦理。 2.3 有關工程採購生命週期可能產生各項問題(如利潤低、物價上漲或單價偏低等)，請參考工程會工程技字第 1120200148 號、工程企字第 1120100389 號及工程企字第 11301003221 號函之相關規定。

態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1. 工程採購集中於某期間辦理招標，造成勞動市場供需不平衡，導致缺工情況，影響廠商投標意願。	態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1.1 可增加工期並檢討工資及招標策略(如同類型採購錯開時段，依序招標)等因素。 1.2 可參照工程會 110 年 2 月 1 日工程企字第 1090100818 號函，辦理技術服務案，其服務項目包含規劃或設計者，建議將「營建自動化」納入評選項目並給予適當配分以降低公共工程人力需求。
態樣三：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 因受潮汐變化施工率低、工程規模小及天候因素(如東北季風)，影響廠商投標意願。 2. 工程護岸上方的民宅與工廠緊貼並位於感潮段，且工作作業空間狹窄，其有造成民宅損失的疑慮，以致影響廠商的合理利潤。 3. 工程原有路面狹小緊鄰區域排水護岸，施工時兩側均須打設鋼軌樁作為臨時擋土設施，工序較繁複且施工場區較狹窄，廠商須有較高施工技術，以致影響廠商投標意願。	態樣三：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1.1 檢討並訂定合理施工項目、施工規範、施工工法及履約工期。 1.2 建議依實際需求及施工環境調整疏浚範圍及數量。 1.3 設計引用規範值如有符合相關國際標準、國家標準(CNS)及公共工程委員會施工規範務必優先考量。 2. 檢討並擇定適當的擋土方式，並就部分工項訂定合理單價，以提升承包商投標意願。 3. 請檢視相關預算單價之合理性，並積極邀請具相關專業能力之優良廠商參與投標。
態樣四：法令、政策及其他等因素 1. 投標廠商未達法定家數。	態樣四：法令、政策及其他等因素 1.1 等標期間積極邀請廠商參加投標。 1.2 倘採公開招標分項複數決標者，參酌工程會 88 年 9 月 18 日(88)工程企字第 8813452 號函釋之開標決標原則，倘招標文件未規定各項投標文件應分項裝封及於大外標封標示投標項次者，有 3 家以上廠商投標，且符合採購法施行細則第 55 條規定時，應依採購法第 48 條第 1 項規定開標。

2. 疫情影響下，評選(審查)會議無法正常進行，影響廠商投標意願。	2. 可參照工程會 110 年 7 月 8 日工程企字第 1100100883 號函釋以視訊方式辦理評選(審查)會議。
態樣五：招標文件合理性因素 1. 未訂定合理等標期，影響廠商投標意願。	態樣五：招標文件合理性因素 1. 依據工程會 111 年 2 月 22 日工程企字第 1110002389 號函釋，等標期應依個案性質、決標方式與廠商準備及遞送投標文件所需時間合理訂定。

類別 14：橋梁興建(拓寬)改建工程	
流廢標態樣及原因	流廢標精進措施
態樣一：預算編列合理性 1. 部分單價未依市場行情覈實編列或營建物價非預期性上漲因素，以致有單價偏低現象。	態樣一：預算編列合理性 1.1 可參酌工程會公共工程價格資料庫、營建物價期刊及政府電子採購網歷史標案類似案件決標單價等資料，並可參照工程會 110 年 12 月 23 日工程企字第 1100101935 號函，以公共工程全生命週期思維務實為考量，在「計畫階段」、「招標階段」、「履約階段」採取相關策略因應，使各項單價符合市場行情。 1.2 於招標前或流標後，發現預算不足擬調整招標預算，其注意事項可參照工程會 112 年 1 月 11 日工程企字第 11101007381 號函辦理。 1.3 有關工程採購生命週期可能產生各項問題(如利潤低、物價上漲或單價偏低等)，請參考工程會工程技字第 1120200148 號、工程企字第 1120100389 號及工程企字第 11301003221 號函之相關規定。

態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1. 工程採購集中於某期間辦理招標，造成勞動市場供需不平衡，導致缺工情況，影響廠商投標意願。	態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1.1 可增加工期並檢討工資及招標策略(如同類型採購錯開時段，依序招標)等因素。 1.2 可參照工程會 110 年 2 月 1 日工程企字第 1090100818 號函，辦理技術服務案，其服務項目包含規劃或設計者，建議將「營建自動化」納入評選項目並給予適當配分以降低公共工程人力需求。
態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 採用特殊施工方式因而增加施工困難度，廠商有無法如期履約之虞，以致影響廠商投標意願。	態樣三：設計圖說、施工規範或材料設備規格不合理 1. 儘量避免採用特殊施工方式，並視個案情況訂定合理工期。
態樣四：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 施工期間如適逢汛期，因有施工安全顧慮，相對而言施工難度較高，致廠商有所顧慮。 2. 如車站人行跨越橋建置工程，施工時須於夜間進行吊掛作業，惟吊車租用索費不貲，且須配合臺灣鐵路局斷電作業，每日僅有幾個小時可進行施工，一旦斷電作業延遲，恐有成本增加，致影響廠商投標意願。	態樣四：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 施工能避開汛期，以減輕承包商施工中臨時排水的顧慮。 2.1 檢討吊裝工法、履約工期(如夜間凌晨吊裝施工天數)之合理性，並於招標文件中提供施工作業注意事項、吊裝工法示意圖供廠商參考。 2.2 積極與鐵路管理單位協調各項施工事宜及斷電施工作業程序，必要時可聘請具實務經驗之專家學者協助。 2.3 工程保險費用、交通維持費及職業安全費用應核實編列
3. 因工程特性與實際需求，如訂定必要之廠商資格方能投標，惟預算金額屬一般規模，且施工程序複雜，致影響廠商投標意願。	3.1 主辦機關會同設計單位積極邀請優良廠商投標，必要時可函請公會邀標。 3.2 必要時，可依據採購法及其他相關規定檢討廠商資格。
態樣五：招標文件合理性因素 1 招標文件履約工期未依個案特性訂定。	態樣五：招標文件合理性因素 1 檢視主要工項所需之要徑工期，調整契約合理履約工期。
2 未訂定合理等標期，影響廠商投標意願。	2 依據工程會 111 年 2 月 22 日工程企字第 1110002389 號函釋，等標期應依個案性質、決標方式與廠商準備及遞送投標文件所需時間合理訂定。

態樣六：法令、政策及其他等因素 1. 廠商總標價高於底價。	態樣六：法令、政策及其他等因素 1. 請依圖說、規範、契約並考量成本、市場行情及類似案件歷史決標案件，檢討底價訂定合理性。個案如屬確有緊急情事需決標，可參酌工程會 89 年 2 月 3 日(89)工程企字第 89003131 號函釋及採購法第 53 條第 2 項辦理，以提升採購效率。
2. 疫情影響下，評選(審查)會議無法正常進行，影響廠商投標意願。	2. 可參照工程會 110 年 7 月 8 日工程企字第 1100100883 號函釋以視訊方式辦理評選(審查)會議。
3. 國內鋼料供應不足，影響廠商投標意願。	3. 可參照工程會 111 年 6 月 27 日工程技字第 1110200685 號函釋，可洽經濟部工業局及台灣鋼鐵工業同業公會共同成立之供需平台予以協助。

類別 15：神龕(納骨塔)或殯葬設施工程	
流廢標態樣及原因	流廢標精進措施
態樣一：預算編列合理性 1. 部分單價未依市場行情覈實編列或營建物價非預期性上漲因素，以致有單價偏低現象，影響廠商利潤。	態樣一：預算編列合理性 1.1 可參酌工程會公共工程價格資料庫、營建物價期刊及政府電子採購網歷史標案類似案件決標單價等資料，並可參照工程會 110 年 12 月 23 日工程企字第 1100101935 號函，以公共工程全生命週期思維務實為考量，在「計畫階段」、「招標階段」、「履約階段」採取相關策略因應，使各項單價符合市場行情。 1.2 於招標前或流標後，發現預算不足擬調整招標預算，其注意事項可參照工程會 112 年 1 月 11 日工程企字第 11101007381 號函辦理。 1.3 有關工程採購生命週期可能產生各項問題(如利潤低、物價上漲或單價偏低等)，請參考工程會工程技字第 1120200148 號、工程企字第 1120100389 號及工程企字第 11301003221 號函之相關規定。

2. 未考量工地位處偏遠地區之因素，包含人員、機具、材料設備、運費等成本，並做適度調整。	2. 所編列之單價應考量地區及環境等因素(含人員、機具、材料設備、運費)做適度調整。
態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1. 工程採購集中於某期間辦理招標，造成勞動市場供需不平衡，導致缺工情況，影響廠商投標意願。	態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1.1 可增加工期並檢討工資及招標策略(如同類型採購錯開時段，依序招標)等因素。 1.2 可參照工程會 110 年 2 月 1 日工程企字第 1090100818 號函，辦理技術服務案，其服務項目包含規劃或設計者，建議將「營建自動化」納入評選項目並給予適當配分以降低公共工程人力需求。
態樣三：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 位置偏遠，施工人員於施工期間交通往返或住宿問題造成困擾。	態樣三：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 規劃施工期間承商搭建工務所及臨時宿舍空間，並檢討偏遠地區工項單價合理性，妥善編列預算書單價。
2. 工程施作分年度或分期辦理，工程銜接不易，且有施工介面問題，此外影響施工品質與進度，同時有成本增加之風險。	2. 可視個案情況審慎評估是否依據政府採購法第 22 條第 1 項第 7 款採後續擴充方式或先行合併招標辦理，併請參酌工程會 96 年 8 月 29 日工程企字第 09600351690 號及 103 年 10 月 17 日工程企字第 10300341790 號函釋。
態樣四：法令、政策及其他等因素 1. 廠商總標價高於底價。	態樣四：法令、政策及其他等因素 1. 請依圖說、規範、契約並考量成本、市場行情及類似案件歷史決標案件，檢討底價訂定合理性。個案如屬確有緊急情事需決標，可參酌工程會 89 年 2 月 3 日(89)工程企字第 89003131 號函釋及採購法第 53 條第 2 項辦理，以提升採購效率。
2. 勞動市場嚴重缺工，影響廠商投標意願。	2. 可檢討工期、工資及招標策略等因素。
3. 疫情影響下，評選(審查)會議無法正常進行，影響廠商投標意願。	3. 可參照工程會 110 年 7 月 8 日工程企字第 1100100883 號函釋以視訊方式辦理評選(審查)會議。
態樣五：招標文件合理性因素 1. 未訂定合理等標期，影響廠商投標意願。	態樣五：招標文件合理性因素 1. 依據工程會 111 年 2 月 22 日工程企字第 1110002389 號函釋，等標期應依個案性質、決標方式與廠商準備及遞送投標文件所需時間合理訂定。

類別 16：人行(跑)道、徒步區工程

流廢標態樣及原因	流廢標精進措施
態樣一：預算編列合理性 1. 部分單價(如鋼材)未依市場行情覈實編列或營建物價非預期性上漲因素，以致有單價偏低現象。	態樣一：預算編列合理性 1.1 可參酌工程會公共工程價格資料庫、營建物價期刊及政府電子採購網歷史標案類似案件決標單價等資料，並可參照工程會 110 年 12 月 23 日工程企字第 1100101935 號函，以公共工程全生命週期思維務實為考量，在「計畫階段」、「招標階段」、「履約階段」採取相關策略因應，使各項單價符合市場行情。 1.2 於招標前或流標後，發現預算不足擬調整招標預算，其注意事項可參照工程會 112 年 1 月 11 日工程企字第 11101007381 號函辦理。 1.3 有關工程採購生命週期可能產生各項問題(如利潤低、物價上漲或單價偏低等)，請參考工程會工程技字第 1120200148 號、工程企字第 1120100389 號及工程企字第 11301003221 號函之相關規定。
態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1. 工程採購集中於某期間辦理招標，造成勞動市場供需不平衡，導致缺工情況，影響廠商投標意願。	態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1.1 可增加工期並檢討工資及招標策略(如同類型採購錯開時段，依序招標)等因素。 1.2 可參照工程會 110 年 2 月 1 日工程企字第 1090100818 號函，辦理技術服務案，其服務項目包含規劃或設計者，建議將「營建自動化」納入評選項目並給予適當配分以降低公共工程人力需求。
態樣三：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 鋼材結構大多需於工廠加工進行組裝銲接，有影響施工品質與施工進度之風險，降低廠商投標意願。	態樣三：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 依個案情況訂定合理施工工期，並依照個案材料檢驗相關規範進行查驗，以維護機關權益，提升工程品質。

2.需於學校上課時間進行工程施作，導致廠商須增加人力趕工，造成人事成本增加、影響工程進度，降低廠商投標意願。	2.1 檢討施工工期之合理性，並於開工後配合學校所規劃之學童行走路線，儘量在不影響學童上、下學之情況下進行施工。 2.2 請檢討酌量減收押標金或保證金之可能性。
3.施工地點距離市中心偏遠，故施工成本偏高，導致廠商投標意願降低。	3.所編列之單價應考量地區及環境等因素適度調整。
態樣四：招標文件合理性因素 1 付款條件未依個案特性訂定，影響廠商投標意願。	態樣四：招標文件合理性因素 1 個案調整契約書廠商付款條件(如估驗款)。
2 未訂定合理等標期，影響廠商投標意願。	2 依據工程會 111 年 2 月 22 日工程企字第 1110002389 號函釋，等標期應依個案性質、決標方式與廠商準備及遞送投標文件所需時間合理訂定。
態樣五：法令、政策及其他等因素 1. 疫情影響下，評選(審查)會議無法正常進行，影響廠商投標意願。	態樣五：法令、政策及其他等因素 1. 可參照工程會 110 年 7 月 8 日工程企字第 1100100883 號函釋以視訊方式辦理評選(審查)會議。

類別 17：管線挖補工程

流廢標態樣及原因	流廢標精進措施
態樣一：預算編列合理性 1. 施工項目 80%以上為零星工項，且施工金額較低，廠商需頻繁動用機具(挖土機、卡車、壓路機)、人力，以致施工成本較高，影響投標意願。	態樣一：預算編列合理性 1. 編列之單價應考量個案情況、地區及環境等因素(含人員、機具、材料設備、運費)做適度調整，俾利編列合理的預算單價。
2. 部分單價(如鋼材)未依市場行情覈實編列或營建物價非預期性上漲因素，以致有單價偏低現象。	2.1 可參酌工程會公共工程價格資料庫、營建物價期刊及政府電子採購網歷史標案類似案件決標單價等資料，並可參照工程會 110 年 12 月 23 日工程企字第 1100101935 號函，以公共工程全生命週期思維務實為考量，在「計畫階段」、「招標階段」、「履約階段」採取相關策略因應，使各項單價符合市場行情。 2.2 於招標前或流標後，發現預算不足擬調整招標預算，其注意事項可參照工程會 112 年 1 月 11 日工程企字第 11101007381 號函辦理。 2.3 有關工程採購生命週期可能產生各項問題(如利潤低、物價上漲或單價偏低等)，請參考工程會工程技字第 1120200148 號、工程企字第 1120100389 號及工程企字第 11301003221 號函之相關規定。
態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1. 工程採購集中於某期間辦理招標，造成勞動市場供需不平衡，導致缺工情況，影響廠商投標意願。	態樣二：營造產業勞動市場缺工因素： 1.1 可增加工期並檢討工資及招標策略(如同類型採購錯開時段，依序招標)等因素。 1.2 可參照工程會 110 年 2 月 1 日工程企字第 1090100818 號函，辦理技術服務案，其服務項目包含規劃或設計者，建議將「營建自動化」納入評選項目並給予適當配分以降低公共工程人力需求。

態樣三：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 因道路管線位置不熟悉或施工人員疏忽，恐有挖斷其他管線之風險。 2. 屬開口契約工程者，依實際需要派工施工，因施工地點及時間較不確定，影響廠商投標意願。	態樣三：環境、天候、施工條件不佳或其他風險因素 1. 應於招標文件中標示清楚各管線位置，並確實監督廠商按照施工程序、施工規範、施工衛生安全等相關規定施作，並且加強廠商施工前之教育訓練。 2. 等標期間積極邀請廠商參與投標，並視個案情況酌減押標金及保證金金額。
樣四：招標文件合理性因素 1. 採購案之押標金或履約保證金金額未依個案情況訂定合理金額，影響廠商投標意願。 2. 屬巨額採購，履約保證金額較高，惟廠商考量履約保證金退還時間過長，影響投標意願。 3. 未訂定合理等標期，影響廠商投標意願。 4. 請款條件未依個案特性訂定，影響廠商投標意願。	態樣四：招標文件合理性因素 1. 視個案訂定押標金及保證金酌減等相關規定。 2. 可依個案實際情況依據「押標金保證金暨其他擔保作業辦法」訂定合理履約保證金退還條件。 3. 依據工程會 111 年 2 月 22 日工程企字第 1110002389 號函釋，等標期應依個案性質、決標方式與廠商準備及遞送投標文件所需時間合理訂定。 4. 視個案情況於契約書訂定合理的請款條件(如估驗款)。
態樣五：法令、政策及其他等因素 1. 同一時期如有施工內容類似，施工性質較為單純且採購金額也較高，這類型的標案較容易吸引管線承包商優先投標承攬，但工程規模較小的採購案就較不受廠商青睞，容易有無人投標情況。 2. 疫情影響下，評選(審查)會議無法正常進行，影響廠商投標意願。	態樣五：法令、政策及其他等因素 1. 各項單價應確實合理編列，並積極邀請廠商投標，必要時可視個案情況訂定押標金及保證金酌減等相關規定。 2. 可參照工程會 110 年 7 月 8 日工程企字第 1100100883 號函釋以視訊方式辦理評選(審查)會議。