

施工技術管理制度實施辦法

目 錄

- 〔一〕總 則
- 〔二〕施工前技術準備工作
- 〔三〕施工中如何貫徹各項技術指標
- 〔四〕完工後的初驗和總結
- 〔五〕附 錄

廣州鐵路管理局工程處

1956年3月修訂

廣州鐵路管理局技術館印

施工技術管理制度實施辦法

(一) 總 則

1. 爲了充份做好施工前準備工作，貫徹各種技術措施，保證迅速驗收，交付使用，特制定本辦法。
2. 爲了便利執行以下的說明，特將工程分爲下列五類：
 - (1) 重大工程——工程總值在20萬元及其以上者。
 - (2) 複雜工程——技術性較複雜的工程，不受金額的限制，其件名由處總工程師於年度或季度開始前決定之。
 - (3) 較大工程——工程總值在5萬元以上（包括5萬元）不滿20元者。
 - (4) 一般工程——工程總值在5萬元以下而不符合零小工程者。
 - (5) 零小工程——工程總值不滿3千元或雖超過3千元但性質簡單不需複雜的技術計算採用定型圖利用舊設計圖或竣工設計圖而經管理局長批准者。

(二) 施工前的技術準備工作

1. 設計階段聯系工作

- (1) 月份開始前，設計事務所將重大工程，複雜工程和較大工程的勘測日程計劃通知工程處，重大工程和複雜工程，由處派人會同勘測，較大工程由隊派人會同勘測。會同勘測的人員，應提出有關施工方案。工地規劃，材料運輸等的資料和意見，並作成記錄。
- (2) 管理局的技術會議，處應派熟悉工程情況的人參加。必要時，須事先與現場聯系，徵求基層施工單位的意見。

2. 編製施工預算。

- (1) 工程處於收到已批准的設計預算後，應進行熟習，和審核並同時編製施工預算。施工預算應具備有施工工程數量表，施工勞動力分析表，施工材料分析表。
- (2) 施工預算原則上均由工程處統一編製，零小工程得由工程處委託工程隊編製施工預算。

3. 工地勘查和審核預算

- (1) 工程隊收到設計預算後（不必等待施工預算）應在十天內，組織人員進行工地勘查和審核預算。重大工程和複雜工程由處組織有關人員（包括隊和工區人員）進行，較大工程由隊組織有關人員（包括工區人員）進行，一般工程和零小工程由工區組織有關人員進行。
- (2) 重大工程和複雜工程應由設計事務所就地交樁，並儘可能邀請使用部門和維修部門參加。
- (3) 工地勘查工作分爲調查資料和聯系事項二大類進行。其詳細參攷項目附於工地勘查記錄背面（見附表）
- (4) 審核預算工作分爲現場核對和室內審查二大類進行，其詳細參攷項目附於審核預算意見背面。（見附表）

4. 編製施工組織設計

- (1) 施工組織設計的內容暫定爲：
 - 甲，編製說明——說明應包括：1. 工程概要。2. 編製根據。3. 工程特點及全部施工過程中應注意的事項。4. 工地組織。5. 其他。
 - 乙，施工進度及勞動力計劃（施工組織設計圖）——本計劃包括由準備工作到交工的全部期限。編製時應注意到工序的合理安排，儘量採用流水作業的施工方法，保證勞動力的均衡和按期和先期完工。（格式視工程種類而決定）

丙、工地總佈置示意圖——可不按比例繪制，其上標明鐵路、公路、道路、水管、電路、材料堆放和機械裝置的位置，以及施工所需的一切臨時建築物和設備的佈置。

丁、工程用料計劃——根據施工材料定額或施工預算做出分月份的材料需要計劃（表格見工程任務單制實施辦法草案附件二）

戊、機具使用計劃——工程上需用的機器和主要工具，應按名稱、規格，需用起訖日期做出計劃。（見附表）

己、施工技術措施——分為下列項目做出計劃：（見附表）

- a. 合理化建議課題；
- b. 先進工作方法；
- c. 節約材料方法及具體節約數字；
- d. 提高勞動生產率方法，及具體提高數字；
- e. 垂直的和水平的運輸方法；
- f. 放綫抄平及其複核的步驟；
- g. 特殊的作業規程；
- h. 特殊的技術安全措施。

上列的項目，分為具體措施，要求達到指標執行期限和負責人各欄編填。

(2) 重大工程和複雜工程由處組織有關人員（包括隊和工區人員）編製，其內容包括(1)條所列的全部內容。較大工程由隊組織有關人員（包括工區人員）編製，其內容為施工進度及勞動力計劃，工程用料計劃和施工技術措施。一般工程和零小工程由隊部或工區編製。其內容為施工進度及勞動力計劃和工程用料計劃。

(3) 施工組織設計應在開工前十天編好並經過批准與下達程序，始得開工。

- 一、重大工程和複雜工程由處總工程師批准；
- 二、較大工程一般工程和零小工程由技術副隊長批准。

5. 工程試驗工作

(1) 工程試驗暫定為下列三類：

- 一、50立方公尺以上的混凝土工程，必須經過成份配合比的試驗。
- 二、路基土方工程填土在10,000立方公尺以上者，必須經過最大密度和最佳含水量的試驗。（遵照基建、工程 037 號聯合通知辦理）
- 三、兩層以上的房屋及大小橋樑基礎要經過土工試驗，檢定天然地基承载力。（由處聯系設計事務所於勘測時取樣試驗。）

(2) 關於試驗材料及土壤的取樣方法送樣數量和日期以及對樣品之一般要求，悉照工程材料與土壤道渣試驗須知辦理。

(3) 試驗材料及土壤的取樣及送樣由工區主任督促執行。

6. 施工技術會議

(1) 重大工程和複雜工程由技術副隊長在不遲於開工前五天召開施工技術會議，由參加本工程工作的工長以上干部參加。說明本工程的概況和特點（參照設計說明書）以及在施工中應注意的事項，同時下達施工組織設計，特別是對施工進度和施工技術措施的要求。並由所指派的各項工作的負責人訂出具體的行動計劃交工區主任督促執行。在舉行施工技術會議的同時，應對現場的佈置工作、材料和勞動力的供應情況和放綫抄平的執行情況作全面的檢查，並對存在的問題立即作出決定，為施工作業掃清一切障礙。

(2) 較大工程，一般工程和零小工程，由經辦工程師或技術員在不遲於開工前二天召集有關人員開施工技術會議。其會議內容可參照重大工程和複雜工程視實際情況而簡化，總的要求是要達到每個工作、人員心中有數，並為施工作業準備好一切條件。

(3) 施工技術會議的記錄應附於工程日誌簿中。

7. 其他準備工作——報建、購地、拆遷、改建等工作應指派專人與有關部門聯系，保證不誤施工。

(三) 施工中如何貫徹各項技術指標

1. 技術交底

- (1) 技術措施的下達，除了在施工技術會議上對有關工作人員作了概括性的說明外，在施工過程中各工序進行之前，各級工作人員仍須抓住關鍵問題，對下級人員進行交底。交底應做成書面並由受底人覆誦，以證實其完全了解（在工程日誌簿上作成記錄雙方簽認）。
- (2) 交底的內容包括施工組織設計的全部內容和其具體執行的辦法，在操作過程中經常易於忽畧的作業規程和安全規則；施工圖中容易產生誤會的地方（必要時繪出大樣圖）；保證施工進度的緊急措施以及其他技術上關鍵性的問題。
- (3) 交底工作就是技術命令的下達，沒有交底或交底不清楚，由交底人負責；清楚交底了後，受底人沒有執行，由受底人負責。
- (4) 除按以上規定實行技術交底制外，各施工人員對有關的操作規則和施工詳圖應認真學習，保證質量良好和不發生錯誤。

2. 施工檢查

- (1) 經常檢查——班組長和領工員應每天定時檢查工作質量，如發現不及格者應反工重做，並填送施工責任事故表，以憑處理。每一任務單工作量完畢或月終時，由領工員檢查質量和驗收數量，（見工程任務單制實施辦法草案）不合格的工作不予驗收。
- (2) 隱蔽工程檢查——隱蔽工程及主要結構物單項完成時，須由領工員以上人員會同監察工程師進行檢查，填寫檢查證。如監察工程師接到通知逾期不到場時，施工人員可根據情況作出書面決定，認為合格後始可繼續施工。
- (3) 工區旬檢查——每旬選重點工程檢查一次，由工區主任組織和領導之。
- (4) 工程隊月檢查——每月選重點工區檢查一次，由隊長或副隊長組織和領導之。
- (5) 工程處季檢查——每季選重點工程隊檢查一次，由處長，或總工程師組織和領導之。
- (6) 工區旬檢查的重點內容為施工組織設計和施工作業計劃的執行情況，工程質量和技術安全的情況。工程隊月檢查的重點內容為推行先進工作方法的情況，推行工程任務單制和計件工資制的情況，節約計劃完成情況以及重點工作項目（填土打夯、混凝土、砌片石）的質量和行車安全的情況。工程處季檢查的重點內容為技術組織措施計劃的執行情況，施工技術管理制度的執行情況以及有關經營管理制度和節約措施的執行情況。
- (7) 工區旬檢查，工程隊月檢查，工程處季檢查應作出記錄。檢查出來的缺點應訂出改進的措施，以利監督執行。並總結經驗教訓，發出通報以教育羣衆。

3. 貫徹三個重點工作項目的施工方法，

- (1) 填土打夯、混凝土、砌片石三項工作是路基或建築物的主要組成部分。各級施工人員必須認真重視，依照處頒的操作方法切實貫徹。
- (2) 填土打夯應在每層實三層（約4~5公寸）不大於100平方公尺的面積範圍內取土樣三個，利用卡瓦列夫儀器作密度和含水量測驗一次，取其平均值。如發現密度不符合要求，應調整含水量。如含水量已調整至最佳含水量而打夯尚未能達到要求密度時，應增加打夯遍數或減少每層填土厚度或改變打夯工具或方法，以求保證達到需要密度為止。
- (3) 混凝土施工應注意水泥的質量，和嚴格遵照成份配合比用衡器按重量配合。為了嚴格控制水份應用工地試驗設備，每天至少測定沙石含水率一次。灌注時須派熟練技工搗固。灌注後應派專人養護。鋼筋必須保證其正確位置，特別是負鋼筋不能踏低。
- (4) 乾砌及漿砌片石應遵照1953年6月29日程技字801號基建工程聯合指示嚴格執行。

(四) 完工後的初驗和總結

1. 工程完工後，施工單位應進行初驗，所有在初驗時檢查出之缺點，應先行修理，然後呈報竣工。進行初驗的人員規定如下：

- (1) 重大工程和複雜工程，由處派人會同隊進行初驗；
 - (2) 較大工程由隊部派人會同工區進行初驗；
 - (3) 工區所在地區在地區的一般工程和零小工程由經辦工程師或技術員進行初驗；
 - (4) 在工區所在地區以外的一般工程仍由經辦工程師或技術員進行初驗；工區所在地區以外的零小工程，可由經辦領工員進行初驗。
2. 工程完工經初驗補修完善後，工區應即用電話報隊轉報處呈報竣工，並說明“本工程已經派某人初驗，缺點業經修正”以憑填寫工程交工單。
 3. 綫路、橋梁、管路、電力照明工程完工後，應按規定辦法進行技術試驗，綫路橋梁未試車，管路未試壓，電力照明未進行絕緣試驗前，不得辦理交工手續。此項試車，試壓，絕緣試驗工作，由經辦工程師或技術員負責之。
 4. 工程竣工，工程技術人員應即備齊一切交工文件，如竣工圖表檢查證，末次驗工月報，工程日誌簿，試驗紀錄以及其他施工紀錄等，保證於竣工後十天內辦好交接手續。
 5. 工程竣工，除按照工程任務單制實施辦法草案辦理盤點和退料手續外，所有不需要再行使用的臨時工料棚及其他設備應即拆除，並儘速將工地材料及灰池存灰清理運至其他工程使用或退回料庫。
 6. 所有重大工程和複雜工程竣工後，應由隊或工區經辦工程師於竣工後二十天內作出簡單的施工總結報處，總結內容着重在實施本辦法的效果，在施工中是如何克服困難，吸取了什麼經驗教訓和對今後改進施工技術管理的意見。

(五) 附 錄

本實施辦法的附表

1. 工地勘查紀錄
2. 審核預算意見
3. 實施性施工組織設計 (封面)
4. 實施性施工組織設計 (編製說明)
5. 實施性施工組織設計 (工地組織)
6. 實施性施工組織設計 (施工組織設計圖)
7. 實施性施工組織設計 (工地總佈置示意圖)
8. 實施性施工組織設計 (機具使用計劃)
9. 實施性施工組織設計 (施工技術措施)

頁
頁

說明：(1)參攷背面項目進行調查資料和聯系事項，然後記錄在此面。(2)本表填寫一式三份，一份存工區，一份存隊，一份送處。

工地勘查參攷項目

(1) 調查資料:

- (1)地質情況，地下水位情況，場地排水情況;
- (2)可租用之房屋面積，搭蓋工料棚材料、單價、糧食蔬菜供應情況，環境衛生情況;
- (3)就地可僱用勞動力數量、單價、條件;
- (4)當地每月平均雨量，洪水情況;
- (5)就地可取的材料種類、規格、數量、單價和搬運費;
- (6)就地可資利用的水源電源運輸工具通信設備醫療機關等情況。

(2) 聯系事項:

- (1)有關施工封鎖方案(綫路、水源、電源)及施工配合方案應盡先與有關單位進行協商，作成書面協議;
- (2)徵求使用單位意見，以免施工中臨時異議更改;
- (3)與當地維修單位或其他有關單位的工作聯系等。

頁
頁

工程號	施工單位
工程名稱	審核負責人
工程地點	審核日期

說明：(1)參攷背面項目進行現場核對和室內審查，然後將意見寫在此面。
(2)本表填寫一式四份，一份存工區，一份存隊，一份送處，一份送設計事務所。

審核預算參攷項目

(1) 現場核對:

(1) 核對拆遷:

- ①房屋開樓: ②圍場籬笆;
- ③電桿電綫: ④上下水道;
- ⑤信號標誌: ⑥煤台水鶴;
- ⑦月站明溝: ⑧墳墓青苗。

(2) 核對樁標:

- ①中樁及護樁; ②水準標高;
- ③邊樁; ④用地界限。

(3) 核對方位:

- ①新建築物與原有建築物互相的位置;
- ②出岔位置;
- ③新建水道與原有水道連接位置;
- ④原有股道中距及鋼軌類型;
- ⑤綫路建築接近限界;
- ⑥股道全長與有效長度。

(4) 其他核對:

- ①材料及土方運距;
- ②取土棄土地點;
- ③建築物基礎情況;
- ④土壤成份及其他。

本核對工作, 必要時須帶測量儀器, 以求精確。

(2) 室內審查:

(1) 審查內容:

- ①設計內容是否便於施工;
- ②施工方法和程序是否合理;
- ③工程項目是否遺漏;
- ④無定類的工料率是否合理;
- ⑤應否列工棚和腳手架;
- ⑥設計是否符合設計規程和技術管理規程;
- ⑦材料運費計算是否合理;
- ⑧供應材料有無困難。

(2) 審查分工:

- ① 以上①至⑥項由技術人員負責;
- ② ⑦至⑧項由材料人員負責。

廣州鐵路管理局工程處

工程

實施性施工組織設計

工程號

工程地點

施工單位

內 容

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

編製負責人	_____	年	月	日
密 核 人	_____	年	月	日
批 准 人	_____	年	月	日

裝
釘
綫

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or printed text on the paper. A small dark speck is visible near the top left corner, and another small mark is present towards the bottom center. The paper appears to be a standard notebook page.

施工組織設計

工地組織

[illegible]

原
书
缺
页

原
书
缺
页

編用使具機

頁頁
第共

[illegible]

說明：本表填寫一式三份，一份送廠材料室，一份送料庫，一份自存。

施 工 技 術 措 施

[illegible]

說明：本表填寫份數：一份自存，每一負責人各發一份。