

The image shows a decorative border made of a repeating pattern of the symbol '※'. Inside this border, the title '※下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試應檢參考資料※' is centered in a large, bold, black font.

試題編號：08101-900201（內含二站）

修訂日期： 97 年 1 月 30 日

下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試

應檢參考資料目錄

（第二部份）

壹、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試應檢人員須知....	1
貳、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試應檢人員自備	
工具表	3
參、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試試題.....	4-18
肆、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試時間配當表.....	19

壹、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試

應檢人員須知

一、一般注意事項：

- (一) 應檢人員應攜帶自備工具（請參照應檢人員自備工具表）並準時至辦理單位指定報到處辦理報到手續，遲到十五分鐘以上者，以棄權缺考論。
- (二) 報到時請攜帶檢定通知單及身份證或其他法定證明文件。
- (三) 除規定自備工具及當日所發試題外，不得攜帶其他任何東西及術科測試應檢資料。
- (四) 入場後應依據技能檢定編號到達指定位置，並應出示應檢文件。
- (五) 依據試題所需檢查材料、工具等。
- (六) 實作中不得與他人交談或代人實作或託人實作。
- (七) 實作中須注意自己的安全及他人安全。
- (八) 記錄表應以實際測量數據為準（含單位），不得記錄不確實之數據（如未操作即記錄）或藉故延長時間。
- (九) 向監評委員報驗後，不得作任何更改。
- (十) 檢定完畢應將工具、設備及儀器等復原後即離開檢定場，將術科測試通知單交監評委員簽章。
- (十一) 不遵守試場規則者或犯嚴重錯誤將危及機具設備安全者，監評委員得令其即時停止檢定，並離開檢定場所，若有損壞應責成其賠償，該檢定結果以不及格論。
- (十二) 檢定試題分為二站。第一站試題共有九項；第二站試題實際操作共計八項（A～H），八項試題操作程序於寄發術科檢定通知單及准考證時同時寄發應檢人員，每場考五項，A、B 兩項為必考，其餘三項於考前由評審長會同相關人員抽籤決定，考試時間每項均為 40 分鐘，合計 200 分鐘。
第一站考試時間 100 分鐘，合計 300 分鐘。

二、特別注意事項：

第一站辨識管渠系統維護、車輛及機具主要部位名稱有下列情形者，該題不予計分：

- (一) 答案塗改者。
- (二) 答案模糊無法準確辨識者。

貳、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科試題

應檢人員自備工具表

參、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試試題
 (併術科檢定通知單及准考證寄發應檢人員)

一、試題編號：寄考生公開試題 A

二、試題：實際操作部份（電動清管機）

名稱	項次	操作程序	序
電動清管機 實際操作	安裝	1 安裝鋼索圈。	
		2 安裝皮帶。	
		3 將鋼索從鋼索圈內取出。	
		4 安裝 Y 型中心平衡軸。	
		5 扣上軸心鎖環。	
		6 安裝主控滑輪，旋緊制壓彈簧手蓋。	
		7 安裝護圈彈簧。	
		8 安裝刮物器。	
		※9 啓動電源。	
		※10 操作鋼索伸入管內開始操作。	
	拆卸	1 收回鋼索。	
		※2 切斷電源。	
		3 取下刮物器。	
		4 拆卸護圈彈簧及主控滑輪制壓彈簧手蓋。	
		5 取下主控滑輪。	
		6 解開軸心鎖環。	
		7 取下 Y 型中心平衡軸。	
		8 鋼索裝入索圈內。	
		9 取下皮帶。	
		10 取下索圈並將組件按順序排列。	

題目有※註記者，操作錯誤本站全部不予計分。

參、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試試題
 (併術科檢定通知單及准考證寄發應檢人員)

一、試題編號：寄考生公開試題 B

二、試題：實際操作部份（四用氣體偵測器）

作業名稱	四用氣體偵測器實際操作			
作業地點				
測定濃度 時間	氧氣(%)	硫化氫(ppm)	一氧化碳(ppm)	甲烷(%)
作業前：				
作業中：				
本作業場所檢測結果是否符合作業安全		作業前	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
		作業中	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
備註	容許濃度： $O_2 > 18\%$, $H_2S < 10\text{ppm}$, $CO < 50\text{ppm}$, $CH_4 < 20\%$			

參、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試試題
(併術科檢定通知單及准考證寄發應檢人員)

一、試題編號：寄考生公開試題 C

二、試題：實際操作部份（高壓清洗車）

名稱	項次	操作	程序	序
高壓清洗車實際操作	1	準備工作：(1)開啓警示燈及放置交通安全設施 (2)啓動動力傳送系統以帶動水泵及液壓泵 (3)開啓人孔蓋。		
	2	檢查水位、開啓洩水閥洩放空氣。		
	3	安裝噴嘴、放鬆水管及絞盤剎車。		
	※4	啓動水管絞盤控制輪盤開始作業。		
	5	開啓水閥並檢查壓力表。		
	6	開啓輪盤上止水閥，並操作加速器開始清洗。		
	7	清洗完畢後依序關閉止水閥及油壓開關。		
	8	收回水管、拆卸噴嘴、將絞盤歸位並將人孔蓋蓋上。		
	※9	脫離動力傳送系統。		
	10	收回交通安全設施並關閉警示燈。		

題目有※註記者，操作錯誤本站全部不予計分。

參、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試試題
(併術科檢定通知單及准考證寄發應檢人員)

一、試題編號：寄考生公開試題 C

二、試題：實際操作部份（高壓清洗車）



參、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試試題
(併術科檢定通知單及准考證寄發應檢人員)

一、試題編號：寄考生公開試題 D

二、試題：實際操作部份（柴油引擎抽水機）

名稱	項次	操作	程序	序
柴油引擎抽水機實際操作	1	檢視油箱油量。		
	2	檢視潤滑油（機油）油位。		
	3	檢視電瓶。		
	4	量測電瓶電解液。		
	5	檢視啓動注水泵 PRIMER（水母）。		
	6	操作運轉。		
	7	停止運轉之操作。		
	8	停車後檢查。		

參、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試試題
(併術科檢定通知單及准考證寄發應檢人員)

- 一、試題編號：寄考生公開試題 D
- 二、試題：實際操作部份（柴油引擎抽水機）



參、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試試題
(併術科檢定通知單及准考證寄發應檢人員)

一、試題編號：寄考生公開試題 E

二、試題：實際操作部份（機械攔污柵）

名稱	項次	操作	程序	序
機械攔污柵實際操作	1	開機前傳動元件檢查。		
	2	開機前動作元件檢查。		
	3	聯動元件檢查。		
	4	保護裝置檢查。		
	5	潤滑裝置檢查。		
	6	控制相檢視。		
	7	動力電源檢測。		
	8	實際操作。		

參、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試試題
(併術科檢定通知單及准考證寄發應檢人員)

- 一、試題編號：寄考生公開試題 E
- 二、試題：實際操作部份（機械攔污柵）



參、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試試題
 (併術科檢定通知單及准考證寄發應檢人員)

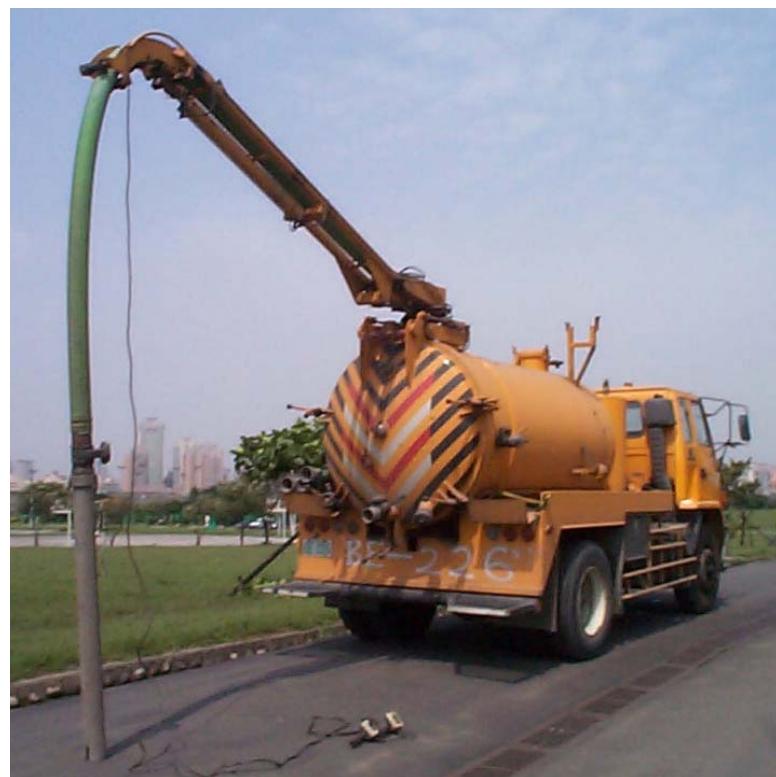
一、試題編號：寄考生公開試題 F

二、試題：實際操作部份（真空吸泥車）

名稱	項次	操作程序	序
真 空 吸 泥 車 實 際 操 作	1	準備工作：(1)開啓警示燈及放置交通安全設施。 (2)啓動動力傳送系統以帶動真空泵。 (3)開啓人孔蓋及散熱系統。	
	2	開啓真空泵並檢查壓力表。	
	3	拉出污泥吸管旋轉插鞘。	
	4	操作污泥吸管進行作業。	
	5	作業完畢將污泥吸管歸位，並將人孔蓋蓋上。	
	6	脫離動力傳送系統，收回交通安全設施並關閉警示燈。	
傾 卸 污 泥	1	準備工作：(1)開啓警示燈及放置交通安全設施。 (2)啓動動力傳送系統以帶動水示及液壓泵。 (3)開啓人孔蓋。	
	2	安裝污泥吸管。	
	3	開啓污泥洩放閥。	
	4	開啓舉昇器傾卸污泥。	
	5	蓋上人孔蓋並將污泥吸管歸位。	
	6	脫離動力傳送系統，收回交通安全設施並關閉警示燈。	

參、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試試題
(併術科檢定通知單及准考證寄發應檢人員)

- 一、試題編號：寄考生公開試題 F
- 二、試題：實際操作部份（真空吸泥車）



參、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試試題
 (併術科檢定通知單及准考證寄發應檢人員)

一、試題編號：寄考生公開試題 G

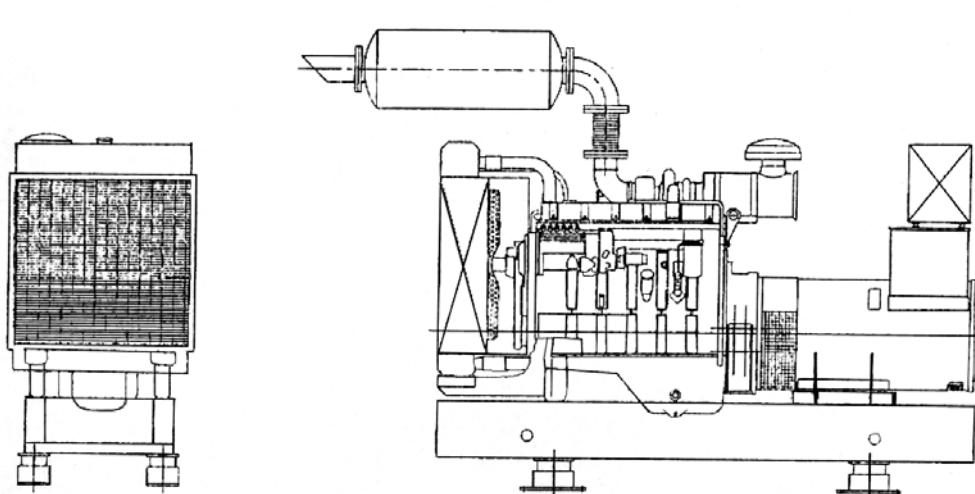
二、試題：實際操作部份（柴油發電機）

名稱	項次	操作	程序	序
柴 油 發 電 機 實 際 操 作	1	檢視電瓶。		
	2	量測電瓶電解液。		
	3	控制箱開關操作。		
	4	檢查主斷路器開關。		
	5	燃油管路系統檢查。		
	※6	電子式調整器整組三件式（驅動器、感應器及速度控制器）檢視		
	7	自動電壓調整(A.V.R.)檢視。		
	8	冷卻系統水位檢視。		
	9	檢查潤滑油（機油）油位及油壓。		
	10	運轉後檢查，並將開關回歸自動位置。		

題目有※註記者，操作錯誤本站全部不予計分。

參、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試試題
(併術科檢定通知單及准考證寄發應檢人員)

- 一、試題編號：寄考生公開試題 G
- 二、試題：實際操作部份（柴油發電機）



參、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試試題
(併術科檢定通知單及准考證寄發應檢人員)

一、試題編號：寄考生公開試題 H

二、試題：實際操作部份（閘門）

名稱	項次	操作	程序	序
閘門實際操作	1	傳動裝置檢查。		
	2	潤滑裝置檢查。		
	3	控制箱檢查。		
	4	動力電源檢查。		
	5	確認閘門所處位置。		
	6	手動/自動操作。		
	7	閘門操作之熟練度。		
	8	操作時應注意事項。		

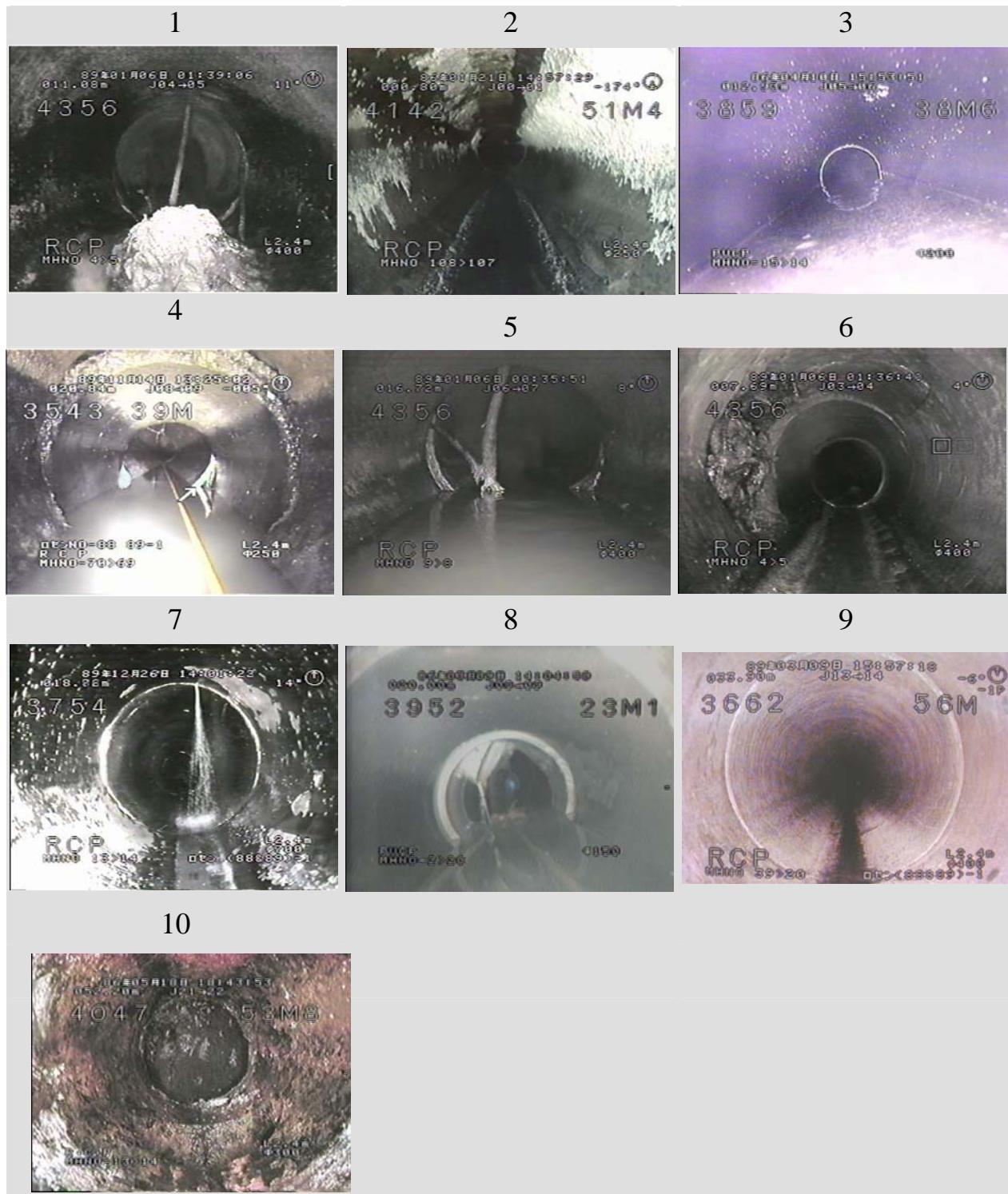
參、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試試題
(併術科檢定通知單及准考證寄發應檢人員)

- 一、試題編號：寄考生公開試題 H
- 二、試題：實際操作部份（閘門）



參、下水道設施操作維護（管渠系統）乙級技術士技能檢定術科測試試題
(併術科檢定通知單及准考證寄發應檢人員)

一、試題編號：寄考生公開試題
二、試題：管內檢視成果判斷



肆、下水道設施操作維護（管渠系統）職類乙級技術士技能檢定術科測試 時間配當表

每一檢定場，每日排定 1 場測試，每場 15 人；程序表如下：

時 間	內 容	備 註
08：00—08：30	1.監評前協調會議（含監評檢查機具設備）。 2.應檢人報到完成。	
08：30—09：00	1.應檢人抽題及工作崗位。 2.場地設備及供料、自備機具及材料等作業說明。 3.測試應注意事項說明。 4.應檢人試題疑義說明。 5.應檢人檢查設備及材料。 6.其他事項。	
09：00—12：00	1.上午測試開始。 2.測試分二站進行，測試時間計 5 小時 (第一站：100 分鐘，第二站：200 分鐘)。	
12：00—13：10	監評人員休息用膳時間。	
13：10—13：30	應檢人進場後進入工作崗位，佩帶識別證，並核對工具及檢點材料。	
13：30—15：30	下午測試開始。	
15：30—16：00	測試結束後，應檢人員清理場地、點交工具，並交回識別證後，離開測試場地。	
16：00—17：00	評分及成績統計。	
17：00—17：30	檢討會（監評人員及術科測試辦理單位視需要召開）。	