

職業潛水乙級技術士技能檢定術科測試試題應檢參考資料目錄

(第二部份)

壹、職業潛水乙級技術士技能檢定術科測試應檢人員須知.....	1-3
貳、職業潛水乙級技術士技能檢定術科測試試題	4-10
參、職業潛水乙級技術士技能檢定術科測試評審表（含評審總表）	11-16
肆、職業潛水乙級技術士技能檢定術科測試時間配當表.....	17



壹、職業潛水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) 應檢應攜帶自備工具，並準時至辦理單位指定報到處辦理報到手續，測試開始後 15 分鐘尚未進場者，依規定不得入場。
- (二) 報到時應攜帶檢定通知單及身分證明文件（如身分證、駕照、健保卡等）。
- (三) 除規定自備工具及當日所發試題外，不得攜帶其他任何物品入場。
- (四) 入場後應依據技能檢定編號到達指定位置。
- (五) 依據試題所需檢查材料、工具等。
- (六) 不遵守試場規則或犯嚴重錯誤危及機具設備安全者，監評人員得令即時停檢，並依「技術士技能檢定作業及試場規則」第 48 條相關規定辦理，另機具設備如有毀損者，應檢人應負全部賠償責任。
- (七) 第一站「潛水醫學及潛水作業計畫」試題共 6 套，每年度於辦理日期測試前由主管機關依試題卷號順序進行印製並彌封後，送交辦理單位由專人保管。測試時由監評人員檢視彌封無誤後，供該場次進行測試。

二、檢定當日應注意事項：

- (一) 依據辦理單位所提供之裝備表清點裝備，如有短少或損壞，立即請場地管理人員補充或更換（檢定後如有短少或損壞，應照價賠償）。
- (二) 應檢人對術科測試辦理單位提供之機具設備、材料有疑義者，應即時當場提出，由監評人員立即處理，測試開始後，不得再提出疑義。
- (三) 俟監評人員宣佈「開始」口令後，才能開始檢定作業。
- (四) 應檢人於術科測試進行前，對術科試題及試場環境，有疑義者，應即時當場提出，由監評人員予以記錄，未即時當場提出並經作成紀錄者，事後不予處理。
- (五) 檢定中不得與他人交談、代人操作或託人操作。
- (六) 檢定中應注意自己、他人及檢定場地之安全。
- (七) 檢定須在規定時間內完成，若提前完成或在監評員宣佈「檢定截止」時，立

即停止操作。

(八) 檢定完畢應將機具設備儀器復原。

(九) 離場前，應點交裝備及清潔場地，同時將檢定通知單請監評員簽章後才可離開。

(十) 離場時，除自備裝備外，不得攜帶任何物品出場。

(十一) 應檢人對試題之規定、標準及場地、機具、設備等均應瞭解，於參加檢定前 24 小時內不得飲酒，亦無影響潛水作業之疾病（如嚴重感冒、鼻竇、耳朵疾病、高血壓或肺功能異常等），如因上述情事，造成個人危險及傷害，由應檢人自行負責。

四、評分重點：依職業潛水乙級技術士技能檢定術科測試試題及其評審表相關規定辦理。

五、應檢站數：共三站

六、及格標準：有一站（含以上）不及格者，術科測試結果為不及格。

七、受檢人可自備之物品包括：

1. 游泳衣帽。
2. 面鏡。
3. 鞋套。
4. 防寒衣。
5. 調節器。
6. 配重帶。
7. 救生衣（B.C）。

（除游泳衣帽外，其餘物品可選由承辦單位提供）。

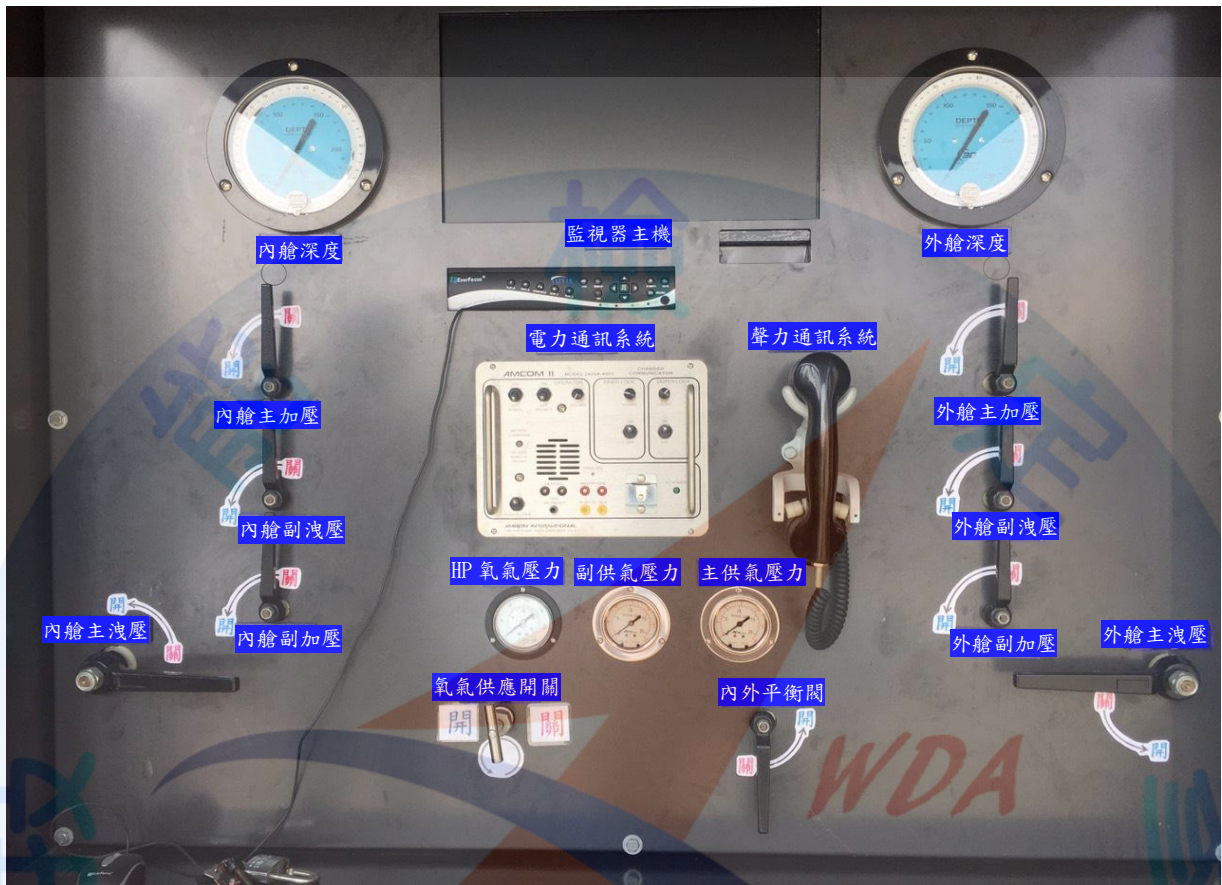
八、檢定用重壓櫃操控面板照片如附件。

九、受檢人應遵守安全規則，並隨時注意本身工作安全，如有違反技術士技能檢定作業試場規則第 48 條相關規定者，術科測試結果以不及格論。

十、檢定範圍參照職業潛水乙級技術士技能檢定規範。

十一、本須知未盡事項，依「技術士技能檢定作業及試場規則」相關規定辦理。

附件:檢定用重壓櫃操控面板照片(範例)



貳、職業潛水乙級技術士技能檢定術科測試試題

第一站：潛水醫學及潛水作業計畫

編號：09800-104201

一、題 目：潛水醫學及潛水作業計畫

二、檢定時間：90 分鐘

三、檢定說明

(一) 本站採筆試方式進行測試，內容含潛水醫學(選擇題)佔 40%，及潛水作業計畫(填充題) 佔 60%。

(二) 評分標準：總分 100 分，測試成績達 60 (含) 分以上本站始為及格。

(三) 測試開始後 45 分鐘，應檢人始可繳交試卷。

四、試題範例：

(一) 潛水醫學選擇題 (總分 40 分)

() 1、潛水醫學主要內容在敘述潛水病症狀及如何使用重壓櫃治療潛水病，須進行重壓治療之潛水疾病為動脈氣體栓塞症及①一氧化碳中毒②減壓病③擠壓④血碳酸過高。

() 2、重壓治療含蓋輕微疼痛至危及生命等症狀，其操作必須由①潛水總監②具合格簽證之操櫃手③潛水醫師④潛水員助手 擔任。

...

(二) 潛水作業計畫 (完成潛水記錄紙) (總分 60 分)：

1.指派兩個氮氧混合氣潛水員著濕式防寒衣和全套 17B 深海頭盔水面供氣混合氣潛水裝備 (備氣為 84% 氮 16% 氧；壓力：2500PSI)，執行一次混合氣潛水訓練。本次執行訓練的水域平均水深為 190 呎；所使用海底混合氣為 84% 氮 16% 氧混合氣。

2.兩個潛水員完成水面測試各閥後於 09 時 00 分離開水面，從離開水面開始計算海底時間，潛水鐘以每分鐘 75 呎的速率下潛，到達 190 呎深度停止下潛 (載台深度)，潛水總監看了一下碼錶當時的時間為:02::10，遂告訴記錄手下潛時間為:03。

3.紅色潛水員與綠色潛水員分別作完「潛水鐘報告」和「海底報告」後，依岸台指示藉由臍管游出潛水鐘至海底進行適應訓練，期間控制手不斷測深，以掌握兩個潛水員的最大深度，待兩人回到潛水鐘後，潛水總監詢問控制手最大深度及載台深度；控制手回報最大深度為：195 呎 (最深深度) + 2 呎 (修正係數) = 197 呎，載台深度為 190 呎。潛水總監看了一下碼錶當時的時間為 12 分 10 秒，遂要求記錄手給他一個最大深度 200 呎、海底時間 20 分鐘的「水面減壓」壓時程、第一個減壓站深度及上升至第一個減壓站時間。

4.潛水總監瞭解減壓時程、第一個減壓站的深度、和上升至第一個減壓站的時間後，指揮吊桿手開始上升，潛水鐘開始上升時潛水總監看了一下碼錶當時的時間為 14 分 50 秒，遂告訴記錄手海底時間為 15 分鐘 (真實的海底時間)，之後一切正常。

5.請完成本次潛水紀錄(附潛水記錄紙)。

6.提供減壓表查閱。

(註：記錄紙之減壓站時間及其他時間註記方式範例：【01:01::01】表示1小時1分

鐘1秒；【:01::01】表示1分鐘1秒；【::01】表示1秒；另時鐘時間註記方式範

例：【09:00】表示上午9點鐘；【14:00】表示下午2點)

五、試題參考資料：美海軍潛水手冊相關章節。



潛水記錄紙【範例】

11:02				
日期：		潛水型式： 空氣 氮氧		
#1 潛水員：○○○		#2 潛水員：○○○		#3 潛水員：
配備：17B PSIG：2500 O2%：16		配備：17B PSIG：2500 O2%：16		配備：
潛水總監：○○○		記錄手：○○○		海底混合氣：16%
事件	減壓站時間	時鐘時間	事件	時間/深度
離開或 20 呎		09:00	下潛時間	(:03)
到達海底		09:03	載台深度	(190')
離開海底		(09:15)	最大深度	(195+2=197')
到達第 1 個減壓站		(09:19)	總計海底時間	(:15)
190 呎			減壓表/時程	(200/:20SurD)
180 呎			到達第 1 個減壓站時間(實際)	:03::40
170 呎			到達第 1 個減壓站時間(計畫)	(:03::40)
160 呎			延遲到達第 1 個減壓站時間	
150 呎			上升/轉換氣源/通風時間	
140 呎			上升時間-WATER/SURD(實際)	:01
130 呎			脫卸時間- SURD(實際)	:03::30
120 呎			下潛至櫃內時間-SURD(實際)	::30
110 呎			總計水面間歇時間	(:05)
100 呎			櫃內上升時間(實際)	:01::20
90 呎			下潛狀況記錄	
80 呎	:07	09:26	深度	情況
70 呎				
60 呎	(:04)	(09:30)		
50 呎	:10	09:40		
40 呎	(:10)	(09:50)	上升延遲	
30 呎			深度	情況
20 呎				
到達水面		09:51		
到達櫃內 50 呎		(09:55)		
櫃內 50 呎	(:15)	(10:10)	使用之減壓程序	
櫃內 40 呎	(:15+:05+:30)	(11:00)	AIR	
櫃內 30 呎			<input type="checkbox"/> In-water Air decompression	
到達水面		11:02	<input type="checkbox"/> In-water Air/O ₂ decompression	
總計減壓時間	總計潛水時間		<input type="checkbox"/> SurDO ₂	
(01:47)	(02:02)		HeO ₂	
			<input type="checkbox"/> In-water HeO ₂ /O ₂ decompression	
			<input checked="" type="checkbox"/> SurDO ₂	
			覆潛組別代號：無	
附註：				

貳、職業潛水乙級技術士技能檢定術科測試試題

第二站：混合氣潛水

試題編號：09800-104201

一、題目：混合氣潛水。

二、檢定時間：3 小時（各組測試時間）。

三、檢定說明：在規定時間內完成下列測驗項目。

1.瞭解混合氣潛水各項裝備、基本檢視及組裝。

2.熟悉評審要點所定潛水員、控制手、潛水員助手之工作內容，並正確完成其所定各項技能標準。

四、評審要點

(一) 技能標準：

1.瞭解各項裝備並做基本檢視及組裝：

手指並大聲說出混合氣潛水各項裝備名稱（潛水頭盔【含通風、微調、備氣、通訊】、臍管【含供氣管】、備用氣瓶、供氣系統【含空壓機、儲氣槽、供氣管】）並正確完成裝備檢查及組裝作業。


2.潛水員助手：

- (1)完成氣管與頭盔之組合及通訊設備測試等。
- (2)能正確協助潛水員著裝(含頭盔、防寒衣、鉛帶、備用氣瓶等)。
- (3)協助潛水員下水，並於潛水結束後協助上岸。
- (4)協助導引潛水員之臍管，避免纏繞、過緊或過鬆。

3.潛水員：

- (1)著裝應正確（依鉛帶、備用氣瓶含背架、頭盔等順序）。
- (2)入水後測試頭盔水密狀態，並完成各閥測試及回報
- (3)無預警供氣中斷時能正確開啟緊急備用供氣，並立即回報岸台供氣中斷。恢復水面供氣後，即關閉緊急備用供氣，並回報岸台。
- (4)能正確依指示之方向前進並完成指定之動作（如蹲下、側臥等）。

4.控制手(兼通話手及氣源手)：

- 
- A large, semi-transparent watermark of the WDA logo is centered on the page. The logo consists of a blue circle containing the Chinese characters '救' (left), '護' (top), '監' (right), and '員' (bottom) in a light blue font. In the center of the circle is a stylized figure in orange and blue, with the letters 'WDA' in red to its right.
- (1) 裝備組裝完畢完成洩漏測試，並瞭解各閥、開關功能及開啟時機。
 - (2) 模擬以通訊系統確認潛水員已使用氮氧混合氣進行呼吸。
 - (3) 注意潛水期間潛水員之最低臍管壓力，並適時調整壓力。
 - (4) 模擬回報潛水員之最大深度，並依指示關閉及恢復供氣。
 - (5) 依潛水員減壓程序正確操作氣源。
 - (6) 模擬檢測主氣源供氣狀況，適時轉換輔助氣源。
 - (7) 兼任通話手，全程複誦潛水總監與潛水員之對話。
 - (8) 兼任氣源手，隨時注意主輔供氣氣源壓力，並適時更換高壓氣瓶。

(二) 工作安全

1. 不可有危險動作。
2. 不可有驚恐情形。
3. 不得損壞機具設備。
4. 能順利進行耳壓平衡。

貳、職業潛水乙級技術士技能檢定術科測試試題

第三站：雙門重壓櫃操作

試題編號：098-104201

一、題目：雙門重壓櫃操作

二、檢定時間：3 小時（各組測試時間）

三、檢定說明：

- (一) 熟悉雙門重壓櫃各項設備機能並進行各項檢查作業（含櫃內、櫃外及附屬設備等）。
- (二) 自行正確配戴氧氣面罩。
- (三) 瞭解緊急通訊急救方式、備用氣源及管閥系統。
- (四) 依據選定速率進行雙門重壓櫃操作(含下潛、通風及上升)。

四、評審要點

(一) 技能標準：

1. 依下列步驟進行檢查作業，指出並大聲說出設備名稱及檢查結果：
 - (1) 雙門重壓櫃櫃內：含進（排）氣閥、氧氣面罩、氧氣進（排）氣閥、安全釋壓閥、櫃內艙門、交連閥等開關狀態是否正確。
 - (2) 雙門重壓櫃櫃外：含進（排）氣閥、氧氣進（排）氣閥、安全釋壓閥、櫃外深度表交連閥等開關狀態是否正確。
 - (3) 雙門重壓櫃附屬裝備：含消防設備、碼錶、減壓表、治療表及記錄表等是否備齊。
2. 自行正確配戴氧氣面罩。
3. 依配備之通訊裝備正確完成對外聯繫作業。
4. 雙門重壓櫃操作：
 - (1) 加壓：依水面減壓程序，以 100 呎/分之速度加壓至 50 呎深度，不得超過 51 呎，時間限 25~35 秒內完成。
 - (2) 能依規定於 50 呎深度進行通風作業（同時開啟加壓、排氣閥）1 分鐘，且深度應保持於 49 至 51 呎之間。

(3) 減壓：依規定速度 30 呎/分上升至水面(時間限 90~110 秒內完成)。

(4) 加壓（下潛）及減壓（上升）速度之控制穩定。

(二) 工作安全

1. 瞭解緊急通訊急救措施
2. 瞭解緊急備用氣源及管閥系統
3. 時時注意作業安全。
4. 不得損壞機具設備。



參、職業潛水乙級技術士技能檢定術科測試評審表

第一站（潛水醫學及潛水作業計畫筆試）評審表

檢定編號				檢定日期	___年___月___日 上午	
姓名				分站評審結果	<input type="checkbox"/> 及格 <input type="checkbox"/> 不及格 <input type="checkbox"/> 缺考	
評審項目	測 試 成 績			備 註		
潛水醫學及潛水作業計畫筆試	初審	複審	重新評閱			

說明：1.測試成績達 60（含）分以上本站始為及格。

2.測試成績以複審分數為依據。

3.同一應檢人之初、複審分數差距達 10（含）分以上者，應由監評長重新評閱，且測試成績以重新評閱分數為依據。

初審監評人員簽章：_____（請於測試結束後簽名）

複審監評人員簽章：_____（請於測試結束後簽名）

重新評閱監評人員簽章：_____（請於測試結束後簽名）

參、職業潛水乙級技術士技能檢定術科測試評審表

第二站（混合氣潛水）評審表

檢定編號		檢定日期	___年___月___日	上 下	午
姓名		分站評審結果	<input type="checkbox"/> 及格 <input type="checkbox"/> 不及格 <input type="checkbox"/> 缺考		
評審項目	評審項次	評審		備註	
		合格	不合格		
一、工作安全	<input type="checkbox"/> 有無損壞裝備 <input type="checkbox"/> 有無驚恐失措 <input type="checkbox"/> 有無危險動作 <input type="checkbox"/> 能否平衡壓力			*	
二、裝備檢查	一、潛水員助手： <input type="checkbox"/> 完成氣管與頭盔之組合及通訊設備測試等。 <input type="checkbox"/> 能正確協助潛水員著裝(含頭盔、防寒衣、鉛帶、備用氣瓶等)。				
	二、潛水員： <input type="checkbox"/> 著裝應正確（依鉛帶、備用氣瓶含背架、頭盔等順序）。				
	三、控制手(兼通話手及氣源手)： <input type="checkbox"/> 裝備組裝完畢完成洩漏測試，並瞭解各閥、開關功能及開啟時機。 <input type="checkbox"/> 模擬以通訊系統確認潛水員已使用氮氧混合氣進行呼吸。				
三、水面供氣潛水操作	一、潛水員助手： <input type="checkbox"/> 協助潛水員下水，並於潛水結束後協助上岸。 <input type="checkbox"/> 協助導引潛水員之臍管，避免纏繞、過緊或過鬆。				

	<p>二、潛水員：</p> <p><input type="checkbox"/>入水後測試頭盔水密狀態，並完成各閥測試及回報。</p> <p><input type="checkbox"/>無預警供氣中斷時能正確開啟緊急備用供氣，並立即回報岸台供氣中斷。恢復水面供氣後，即關閉緊急備用供氣，並回報岸台。</p> <p><input type="checkbox"/>能正確依指示之方向前進並完成指定之動作（如蹲下、側臥等）。</p>			
	<p>三、控制手(兼通話手及氣源手)：</p> <p><input type="checkbox"/>注意潛水期間潛水員之最低臍管壓力，並適時調整壓力</p> <p><input type="checkbox"/>模擬回報潛水員之最大深度，並依指示關閉及恢復供氣。</p> <p><input type="checkbox"/>依潛水員減壓程序正確操作氣源。</p> <p><input type="checkbox"/>模擬檢測主氣源供氣狀況，適時轉換輔助氣源。</p> <p><input type="checkbox"/>兼任通話手，全程複誦潛水總監與潛水員之對話。</p> <p><input type="checkbox"/>兼任氣源手，隨時注意主輔供氣氣源壓力，並適時更換高壓氣瓶。</p>			

說明：1.本站裝備檢查及水面供氣潛水操作評審項目分潛水員助手、潛水員、控制手等三項職掌分別評審。

2.各評審項次中有二分之一(含)以上選項不合格，該評審項次不合格。

3.各評審項目中有二分之一(含)以上評審項次不合格，該評審項目不合格。

4.評審項目不合格達二項(含以上)者或備註欄有「*」號之任一評審項目不合格者，本站即評定為不及格。

5.評審項次中選項合格者，於打V表示之，評審項次中選項不合格者，於打X表示之。

6.評審項目合格者，於評審欄位打V表示之，評審項目不合格者，應詳載不合格原因(含評審基準及不合格現象)。

測試時間： 時 分至 時 分

監評人員簽章： (1) _____ (2) _____

(3) _____ (請於測試結束後簽名)

參、職業潛水乙級技術士技能檢定術科測試評審表

第三站（雙門重壓櫃操作）評審表

檢定編號		檢定日期	____年____月____日 上 下 午	
姓名		分站評審結果	<input type="checkbox"/> 及格 <input type="checkbox"/> 不及格 <input type="checkbox"/> 缺考	
評審項目	評審項次	評審		備註
		合格	不合格	
一、工作安全	<input type="checkbox"/> 瞭解緊急通訊急救措施 <input type="checkbox"/> 瞭解緊急備用氣源及管閥系統 <input type="checkbox"/> 注意作業安全 <input type="checkbox"/> 無損壞裝備			*
二、裝備檢查	是否依下列步驟進行檢查作業，指出並大聲說出設備名稱及檢查結果： <input type="checkbox"/> 雙門重壓櫃櫃內：含進（排）氣閥、氧氣面罩、氧氣進（排）氣閥、安全釋壓閥、櫃內艙門、交連閥等開關狀態是否正確。 <input type="checkbox"/> 雙門重壓櫃櫃外：含進（排）氣閥、氧氣進（排）氣閥、安全釋壓閥、櫃外深度表交連閥等開關狀態是否正確。 <input type="checkbox"/> 雙門重壓櫃附屬裝備：含消防設備、碼錶、減壓表、治療表及記錄表等是否備齊。 <input type="checkbox"/> 正確完成對外通訊作業。 <input type="checkbox"/> 通訊設備試通作業正確。			
三、雙門重壓櫃操作	<input type="checkbox"/> 加壓：依水面減壓程序，以 100 呎/分之速度加壓至 50 呎深度，不得超過 51 呎，時間限 25~35 秒內完成。 <input type="checkbox"/> 通風：能依規定於 50 呎深度進行通風作業（同時開啟加壓、排氣閥）1 分鐘，且深度應保持於 49 至 51 呎之間。 <input type="checkbox"/> 減壓：依規定速度 30 呎/分上升至水面（時間限 90~110 秒內完成）。 <input type="checkbox"/> 加壓（下潛）及減壓（上升）速度之控制穩定			*

說明：1. 各評審項次中有二分之一(含)以上選項不合格，該評審項次不合格。

- 2.各評審項目中有二分之一(含)以上評審項次不合格，該評審項目不合格。
- 3.評審項目不合格達二項(含以上)者或備註欄有「*」號之任一評審項目不合格者，本站即評定為不及格。
- 4.評審項次中選項合格者，於打V表示之，評審項次中選項不合格者，於打X表示之。
- 5.評審項目合格者，於評審欄位打V表示之，評審項目不合格者，應詳載不合格原因(含評審基準及不合格現象)。

測試時間： 時 分至 時 分

監評人員簽章： (1) _____ (2) _____ (請於測試結束後簽名)

參、職業潛水乙級技術士技能檢定術科測試評審表

評審總表

檢定編號	檢定日期	姓名	監評長 簽名 <small>(成貴獎撫調後簽名)</small>	總 評 結 果	及 格		
					不 及 格		
				缺 考	及 格		
					不 及 格		
站 別 項 目	分 站 評 審 結 果			監 評 人 員 簽 名			
第一站	潛水醫學及潛水作業計畫			(成貴獎撫調後簽名)			
第二站	混合氣潛水			(成貴獎撫調後簽名)			
第三站	雙門重壓櫃操作			(成貴獎撫調後簽名)			

說明：1.本檢定分三站，各站均及格，總評才算及格。

2.總表內分站評審結果欄，請各站監評人員依評審結果填入。

3.監評長核對各站評審結果後，請在總評結果欄內填入（打V表示之）。

4.當日缺考者，請於總評表內註記。

5.每位應檢人員檢定結果資料，請依評審總表、第一站評審表、第二站評審表、第三站評審表之順序裝訂。

6.若因誤繕而塗改時，請塗改之監評人員及監評長在塗改處簽名以示負責。

7.應檢人如經評審結果為不及格，監評長應確認該項不及格原因是否註明清楚（含檢定標準及不及格情形），並盡量以量化數據表示。

肆、職業潛水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 24 人；程序表如下：

時 間	內 容	備 註
07：40—08：10	1.監評前協調會議（含監評人員檢查機具設備）。 2.應檢人報到。	
08：10—08：30	1.場地、機具、設備及材料等使用說明。 2.測試應注意事項說明。 3.應檢人試題疑義說明。 4.應檢人檢查設備及材料。 5.全部應檢人依報檢人數平均分成二組。 6.其他事項。	
08：30—10：00	全部應檢人進行第一站測試後。	
10：10—12：00	進行第二站及第三站測試。	
12：00—13：00	休息、用膳時間	
13：00—17：30	繼續進行第二站及第三站測試。	
17：30—17：40	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。	
17：40—18：00	成績統計。	
18：00—18：30	檢討會（監評人員及術科測試辦理單位視需要召開）	