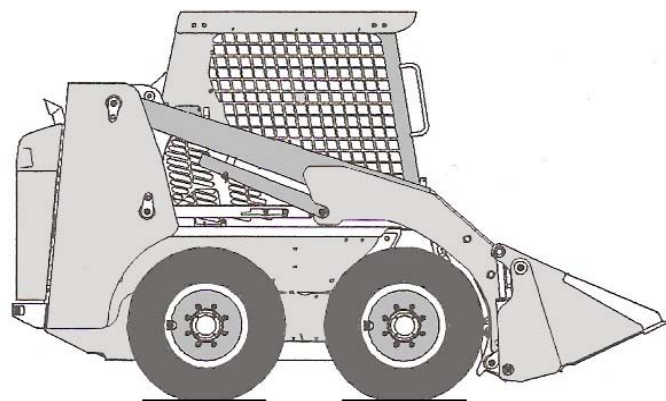


重機械操作－鏟裝機單一級技術士技能檢定術科測試應檢參考資料



試題編號：07004－990401－5

修訂日期：100 年 12 月 5 日

(第二部份)

重機械操作－鏟裝機單一級技術士技能檢定術科測試應檢參考資料

壹、重機械操作－鏟裝機單一級技術士技能檢定應檢人須知	1
貳、重機械操作－鏟裝機單一級技術士技能檢定術科評分總表	2
參、重機械操作－鏟裝機單一級技術士技能檢定術科測試試題	
一、鏟裝機目視機具檢查(07004-990401)	
(一)術科第一站試題說明	3
(二)鏟裝機目視機具檢查報告及評審標準表（應檢人兼用）	4
二、鏟裝機作業前檢查(07004-990402)	
(一)術科第二站試題說明	5
(二)鏟裝機作業前檢查場地佈置圖	6
(三)鏟裝機作業前檢查評審標準表（監評人員專用）	7
(四)鏟裝機作業前檢查評審紀錄表（監評人員專用）	8
(五)鏟裝機作業前檢查儀表燈號開關符號辨識表(監評人員專用)	9
三、鏟裝機椿考(07004-990403)	
(一)術科第三站試題說明	10
(二)鏟裝機椿考場地佈置圖	11
(三)鏟裝機椿考評審標準表（監評人員專用）	12
(四)鏟裝機椿考評審紀錄表（監評人員專用）	13
四、鏟裝機裝車作業(07004-990404)	
(一)術科第四站試題說明	14
(二)鏟裝機裝車作業場地佈置圖	15
(三)鏟裝機裝車作業評審標準表（監評人員專用）	16
五、鏟裝機鏟料鋪平作業(07004-990405)	
(一)術科第五站試題說明	17
(二)鏟裝機鏟料鋪平作業場地佈置圖	18
(三)鏟裝機鏟料鋪平作業評審標準表（監評人員專用）	19
肆、重機械操作－鏟裝機技術士技能檢定術科測試時間配當表	20

壹、重機械操作－鏟裝機單一級技術士技能檢定應檢人須知

一、本檢定共分五站，各站說明及配分比例如下：

站別	題號	檢定時間	配分比例	檢定內容	備考
一	07004-990401 鏟裝機目視機具檢查	5 分鐘	20%	以目視及簡易工具實施機具檢查作業並作出檢查結果	任何一站缺考，總評為不及格。
二	07004-990402 鏟裝機作業前檢查	6 分鐘	20%	依規定內容實施作業前檢查，並正確辨識儀表、燈號	
三	07004-990403 鏟裝機樁考	3 分鐘	15%	依規定內容實施指定路線測試作業	
四	07004-990404 鏟裝機裝車作業	5 分鐘	20%	實施鏟裝物料並裝載至指定車斗內其產量須達標準值	
五	07004-990405 鏟裝機鏟料鋪平作業	10 分鐘	25%	依規定標準內容於指定區域實施鏟料鋪平作業	

二、各站依評審標準進行評定，及格得滿分，不及格為零分，總分在 60 分以上（含 60 分）且無缺考者，總評為及格。

三、應檢人應注意本身安全及遵守檢定場相關安全規定，如有不遵守監評人員之指導而發生重大違反規定情事者，經監評人員記錄具體事實得取消其檢定資格，其術科成績以零分計算。

四、本須知如有未盡事宜得由檢定場臨時規定公佈之。

貳、重機械操作－鏟裝機單一級操作技術士技能檢定評分總表

姓 名		檢 定 日 期	年 月 日	總 評	<input type="checkbox"/> 及 格
檢 定 編 號		監 評 長 簽 名			<input type="checkbox"/> 不 及 格
站 別	站 名	檢 定 結 果		監 評 人 員 名 簽	
		配 分	得 分		
第 一 站	鏟裝機目視機具檢查	20 分			
第 二 站	鏟裝機作業前檢查	20 分			
第 三 站	鏟裝機樁考	15 分			
第 四 站	鏟裝機裝車作業	20 分			
第 五 站	鏟裝機鏟料鋪平作業	25 分			
總 分		100 分			

- 說明：1. 各站配分如上表，及格為滿分，不及格為零分。
2. 總分 60 分（含）以上總評為及格，60 分（不含）以下總評為不及格。
3. 應檢人任何一站缺考，總評為不及格。
4. 評分總表經應檢人填寫姓名、檢定編號及檢定日期後，須繳交術科測試承辦單位試務人員。
5. 評分總表經各站監評人員評定簽名後，交監評長綜審總評。

參、重機械操作－鏟裝機單一級技術士技能檢定術科測試試題

一、鏟裝機目視機具檢查

(一) 術科第一站試題說明

1. 試題編號：07004-990401

2. 題 目：鏟裝機目視機具檢查

3. 試題說明：

- (1) 在不排除故障、不發動引擎之原則下，依據檢查報告內設定之檢查項目以“目視”及使用簡易工具實施機具檢查，並將檢查結果記錄於檢查報告「□」內打“✓”即可。
- (2) 檢查報告「□」內打“✓”有塗消之行爲，應檢人須於塗改處旁簽名註記，經該站監評人員確認無誤後，始可繳交檢查報告表。
- (3) 檢查結果中，某項次之「不正常」項目有一個以上時，應檢人未完全正確勾選，該項次以「錯誤」計。
- (4) 除檢查報告內設定檢查項目外，該檢定機具零組件均視爲正常。

4. 時 間：5 分鐘

5. 配 分：20 分

6. 評審標準：

- (1) 時間：應在規定時間內完成。
- (2) 技能標準要求：
 - A. 確實作出檢查動作，檢查方式須正確。
 - B. 檢查結果勾選劃“✓”要清晰，不可用鉛筆作答。
 - C. 依檢查報告項目實施檢查，檢查結果須符合機具設定現況。
- (3) 工作安全標準：
 - A. 不可有危險動作(如跳車、未正確配戴安全帽或其它危險動作)。
 - B. 不可損壞機具或零組件。
 - C. 不可做本題以外之違規操作。
- (4) 本題配分及給分方式：

全部合於評審標準者得 20 分，未達標準者以零分計。

(二) 鏟裝機目視機具檢查報告及評審標準表 (應檢人兼用)

試題編號：07004-990401

應檢人姓名：

分站評審結果：

准考證號碼：

及格 不及格

1. 技能標準要求：

及格 不及格

項次	檢 查 內 容	檢 查 結 果		
		正 常	不 正 常	正 常
1	引擎冷卻系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 水過多 <input type="checkbox"/> 水不足 <input type="checkbox"/> 水箱散熱芯滲漏、變形	
2	驅動皮帶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 太緊 <input type="checkbox"/> 太鬆 <input type="checkbox"/> 龜裂或起毛邊	
3	引擎潤滑系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 機油過多 <input type="checkbox"/> 機油不足 <input type="checkbox"/> 過濾器滲漏	
4	引擎燃油系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 管路滲漏 <input type="checkbox"/> 過濾器滲漏	
5	引擎進氣系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 芯子不潔 <input type="checkbox"/> 進氣管路鬆動	
6	電氣系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 電水過多 <input type="checkbox"/> 電水不足 <input type="checkbox"/> 樁頭夾箍未固定	
7	左側輪胎	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 輪胎螺絲鬆動 <input type="checkbox"/> 胎面磨損過多 <input type="checkbox"/> 缺件	
8	右側輪胎	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 輪胎螺絲鬆動 <input type="checkbox"/> 胎面磨損過多 <input type="checkbox"/> 缺件	
9	液壓系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 油量過多 <input type="checkbox"/> 油量不足 <input type="checkbox"/> 滲漏	
10	鏟斗及連桿	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 變形 <input type="checkbox"/> 破損 <input type="checkbox"/> 缺件	
11	安全護頂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 變形 <input type="checkbox"/> 破損 <input type="checkbox"/> 缺件	

檢查結果錯誤勾選答案達 3 項次(含)以上者，本項為不及格。

2. 檢查動作是否確實做出：

及格 不及格

3. 工作安全標準：

及格 不及格

項次	評 審 內 容	及 格	不 及 格	備 考
1	是否有危險動作？			
2	是否損壞機具或設備？			
3	是否作本題以外之違規操作？			

工作安全標準任何一項次不及格，本項為不及格。

4. 標準作業時間：5 分鐘

實際作業時間： 分 秒

及格 不及格

以上 1、2、3、4 項評審標準有任何一項不及格，本分站評審結果為不及格。

監評人員簽名：

參、重機械操作－鏟裝機單一級技術士技能檢定術科測試試題

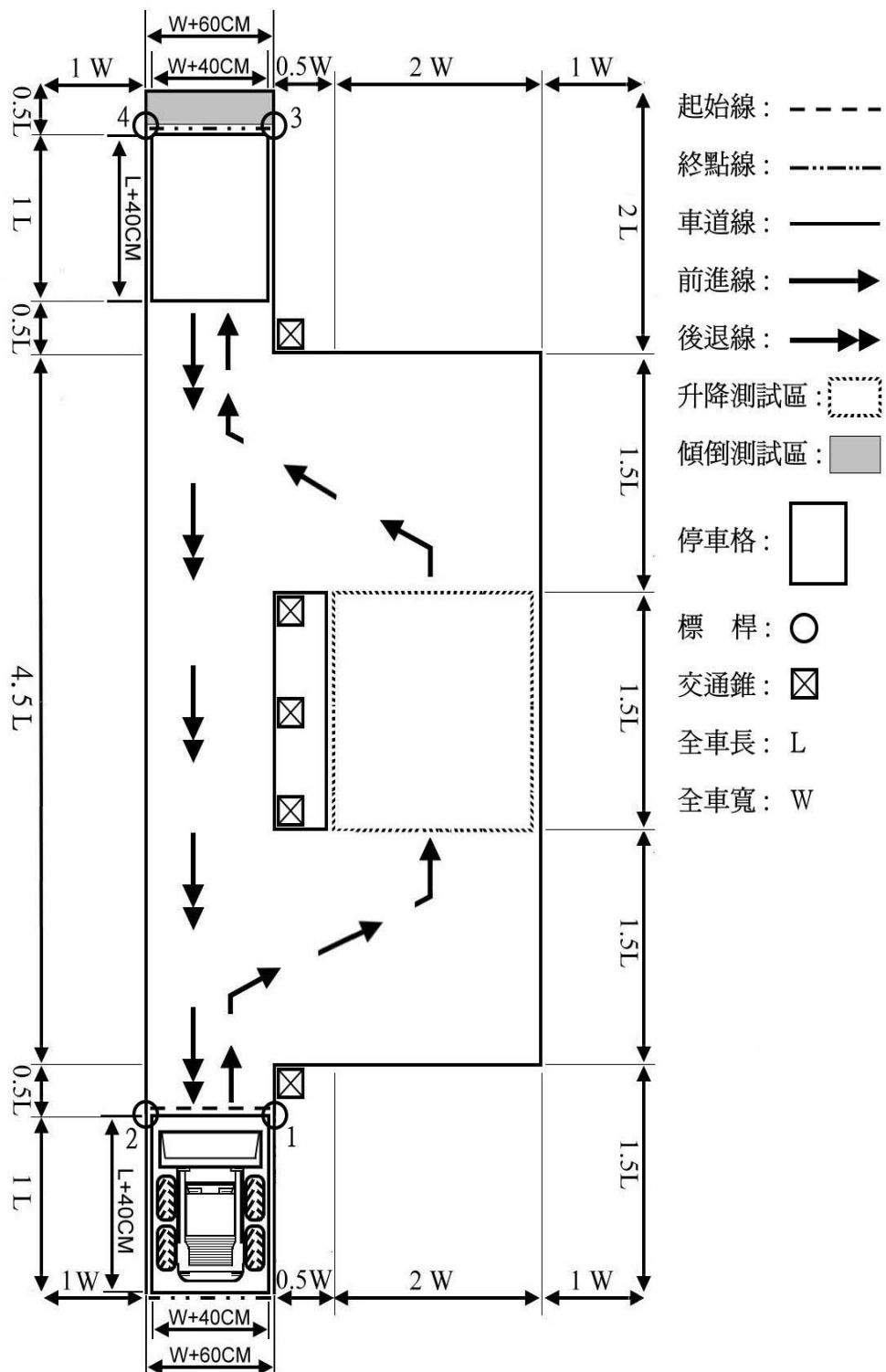
二、鏟裝機作業前檢查

(一) 術科第二站試題說明

1. 試題編號：07004-990402
2. 題 目：鏟裝機作業前檢查
3. 試題說明：依鏟裝機作業前檢查場地佈置圖行駛路線，操作鏟裝機實施作業前各項檢查動作(含辨識各儀表、燈號開關或功能說明)。
4. 時 間：6 分鐘
5. 配 分：20 分
6. 評審標準：
 - (1) 時間：應在規定時間內完成。
 - (2) 技能標準要求：
 - A. 行駛中引擎不可熄火。
 - B. 於指定路線完成前進、左、右轉向、鏟斗升降、傾倒及直線後退等測試檢查動作。
 - C. 除測試區外，行駛中使鏟斗後傾(斗底平行地面後傾)，鏟斗連結銷保持距離地面 20 至 30 CM 之間。
 - D. 升降測試區內，機具於靜止狀態下，舉升鏟斗使其斗底達安全護頂高度，完成動作後降低鏟斗至行駛高度繼續前進。
 - E. 傾倒測試區內，操縱鏟斗作出傾倒動作於橫桿後方(不可碰撞橫桿)，完成動作後，機具後退並降低鏟斗，直線後退至「停車格」內，將鏟斗平降至地面，引擎怠速。
 - F. 前進行駛時不可壓線或碰撞交通錐；後退行駛時限壓線一次及碰撞交通錐一次。
 - G. 能正確檢查並辨識各儀表、燈號開關或功能說明。
 - (3) 工作安全標準：
 - A. 不可有危險動作(如跳車、未正確配戴安全帽或其它危險動作)。
 - B. 不可損壞機具或機件。
 - C. 不可做本題以外之違規操作。
 - (4) 本題配分及給分方式：

全部合於評審標準者得 20 分，未達標準者以零分計。

(二) 鑄裝機作業前檢查場地佈置圖 (07004-990402)



- 1.行駛道寬度：機具全寬加60CM
- 2.停車格寬度：機具全寬加40CM
- 3.停車格長度：機具全長加40CM

- 4.傾倒測試高度：1.6M(地面至橫桿)
- 5.升降測試區行駛道寬度：2W

(三) 鏟裝機作業前檢查評審標準表 (監評人員專用)

試題編號：07004-990402

分站評審結果：

應檢人姓名：

及格 不及格

准考證號碼：

1. 技能標準要求：

及格 不及格

項次	評 審 內 容	及 格	不 及 格	備 考
1	行駛中引擎是否熄火？			
2	行駛中鏟斗收置及高度是否正確？ (離地 20~30CM)			
3	前進行駛是否壓線或碰撞交通錐？			
4	測試區域內測試鏟斗升降、傾倒動作是否正確？			
5	後退行駛是否壓線(連續壓線)及碰撞交通錐？(各限一次)			
6	測試檢查完畢是否停車至「停車格」內？ 鏟斗是否平降至地面？			
7	是否能正確檢查並辨識各儀表、燈號開關或功能說明？(依儀表燈號開關符號辨識表隨機抽測五項，答對四項(含)以上者為及格)			

技能標準要求任何一項次不及格，本項為不及格。

2. 工作安全標準：

及格 不及格

項次	評 審 內 容	及 格	不 及 格	備 考
1	是否有危險動作？			
2	是否損壞機具或設備？			
3	是否作本題以外之違規操作？			

工作安全標準任何一項次不及格，本項為不及格。

3. 標準作業時間：6 分鐘

實際作業時間： 分 秒

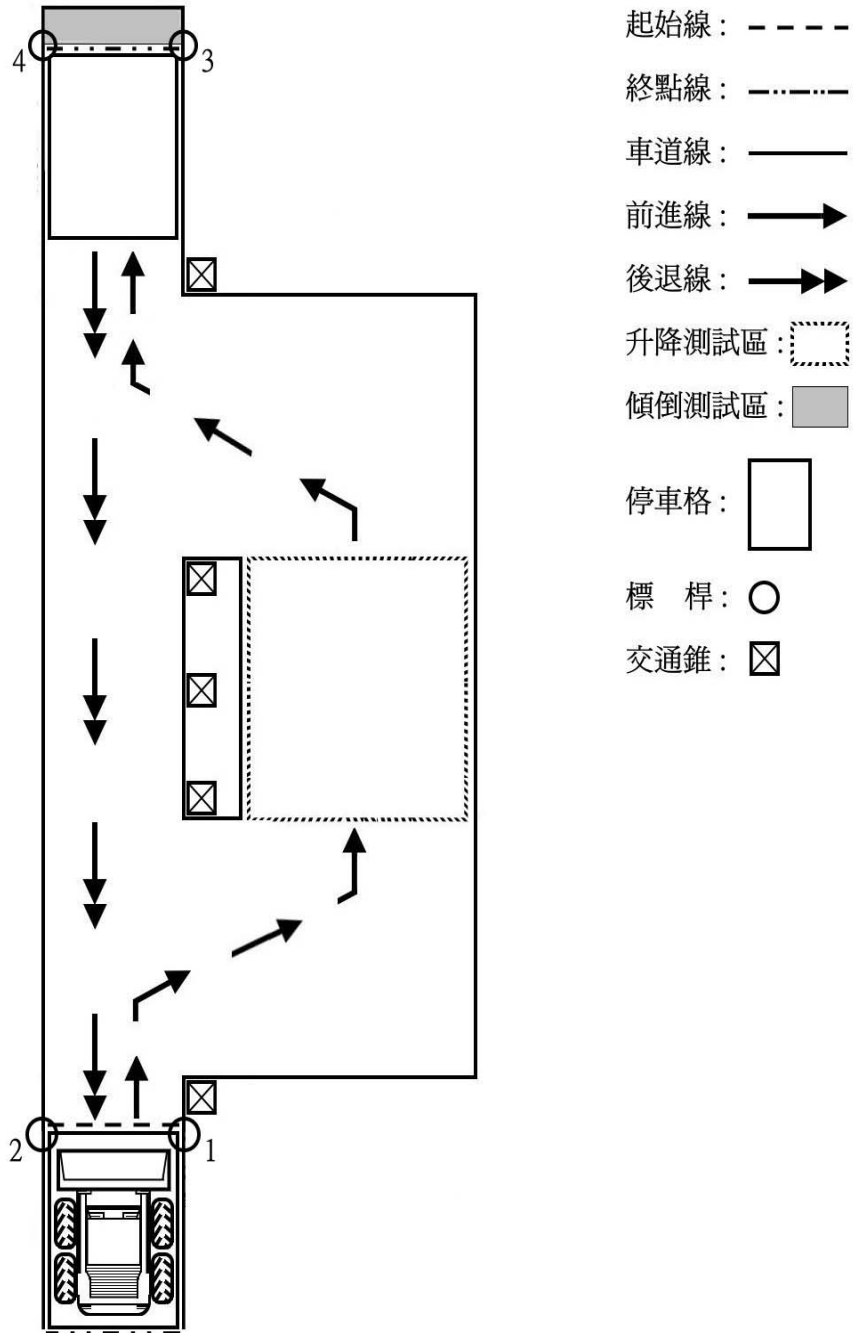
及格 不及格

以上 1、2、3 項評審標準有任何一項不及格，本站評審結果為不及格。

監評人員簽名：

(四) 鏟裝機作業前檢查評審紀錄表 (07004-990402)




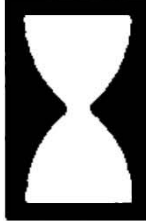


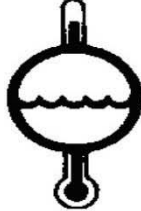
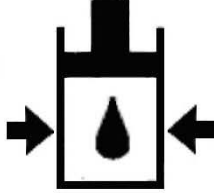
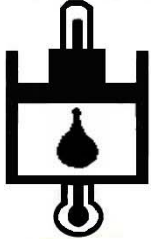
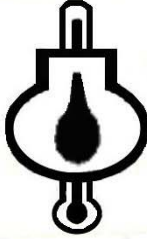


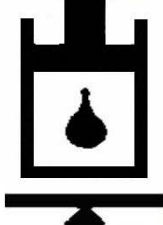


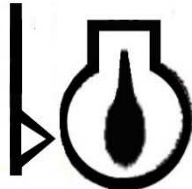

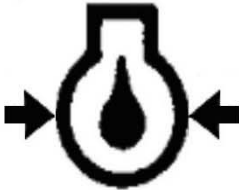
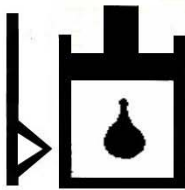

本記錄表印製於鏟裝機作業前檢查評審標準表背面供監評人員專用。



壓線或碰撞處(點)標示並敘明

(五) 鐘裝機作業前檢查儀表燈號開關符號辨識表 (07004-990402)

本辨識表須另行印製供第二站監評人員專用。

(1) 	(2) 	(3) 	(4) 
(5) 	(6) 	(7) 	(8) 
(9) 	(10) 	(11) 	(12) 
(13) 	(14) 	(15) 	(16) 
(17) 	(18) 	(19) 	(20) 

參、重機械操作－鏟裝機單一級技術士技能檢定術科測試試題

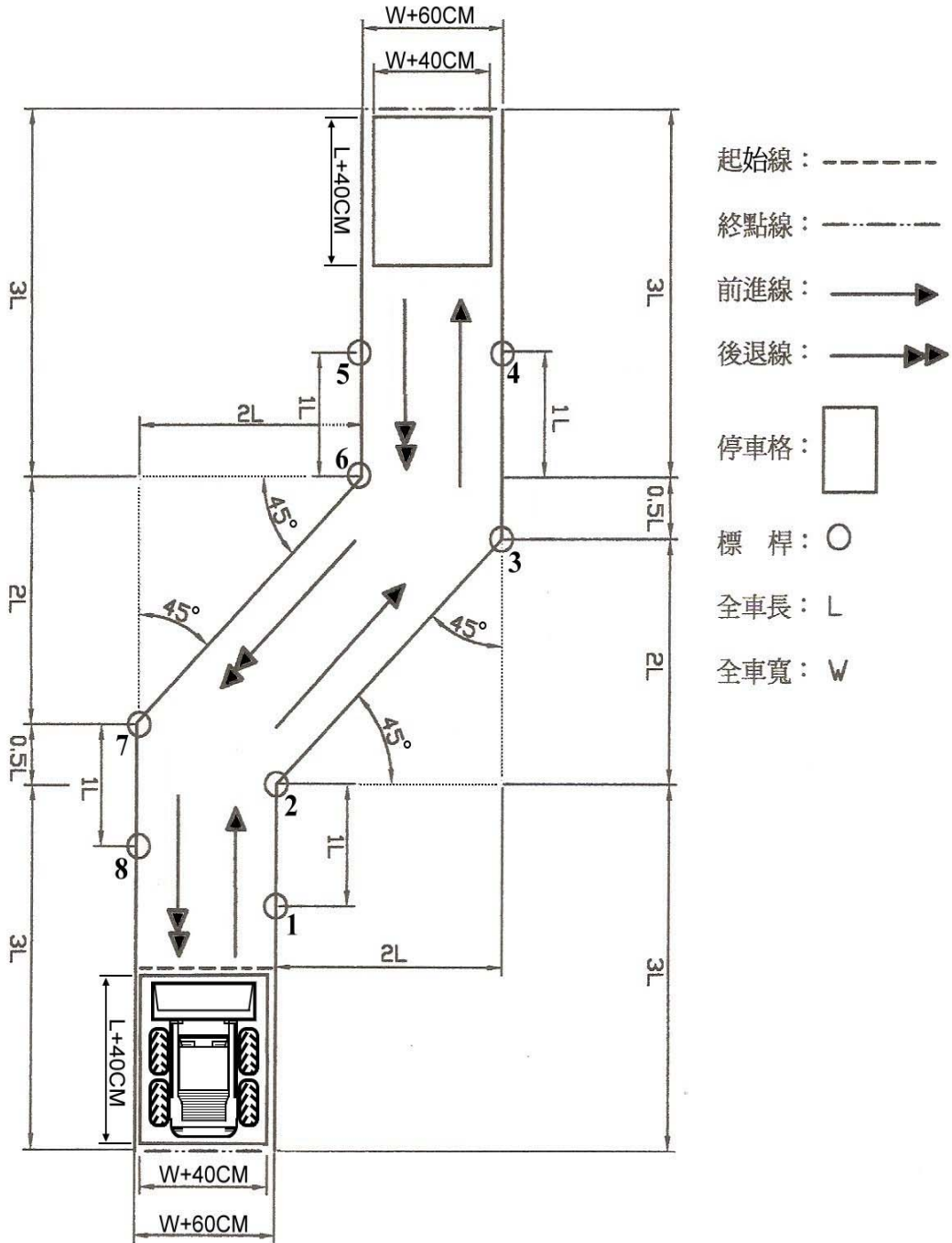
三、鏟裝機樁考

(一) 術科第三站試題說明

1. 試題編號：07004-990403
2. 題 目：鏟裝機樁考
3. 試題說明：依鏟裝機樁考場地佈置圖行駛路線，操作鏟裝機前進（不得後退）及後退（不得前進）行駛各一次。
4. 時 間：3 分鐘
5. 配 分：15 分
6. 評審標準：
 - (1) 時間：應在規定時間內完成。
 - (2) 技能標準要求：
 - A. 行駛中引擎不可熄火。
 - B. 行駛中，鏟斗後傾(斗底平行地面後傾)，鏟斗連結銷保持距離地面 20 至 30CM 之間。
 - C. 前進行駛時不可壓線或碰撞標桿；後退行駛時限壓線一次及碰撞標桿各一次。
 - D. 前、後輪同時壓線；輪胎壓線長度超過輪胎寬度，皆以壓線二次計。
 - E. 前進及後退均應在「停車格」內停車。
 - F. 操作完畢應將鏟斗平降至地面，怠速後下車。
 - (3) 工作安全標準：
 - A. 不可有危險動作(如跳車、未正確配戴安全帽或其它危險動作)。
 - B. 不可損壞機具或機件。
 - C. 不可做本題以外之違規操作。
 - (4) 本題配分及給分方式：

全部合於評審標準者得 15 分，未達標準者以零分計。

(二) 鏟裝機樁考場地佈置圖 (07004-990403)



1. 行駛道寬度：機具全寬加60CM
2. 停車格長度：機具全長加40CM
3. 停車格寬度：機具全寬加40CM
4. 標桿長度：3M

(三) 鏟裝機樁考評審標準表 (監評人員專用)

試題編號：07004-990403

應檢人姓名：

准考證號碼：

分站評審結果：

及格 不及格

1. 技能標準要求：

及格 不及格

項次	評 審 內 容	及 格	不 及 格	備 考
1	行駛中引擎是否熄火？			
2	行駛中是否停駛？			
3	前進行駛是否正確？(不得後退)			
4	後退行駛是否正確？(不得前進)			
5	前進行駛是否壓線或碰撞標桿？			
6	後退行駛是否壓線及碰撞標桿？ (各限一次)			
7	行駛中鏟斗收置及高度是否正確？ (離地 20~30CM)			
8	測試完畢是否停車至「停車格」內？ 鏟斗是否平降至地面？			

技能標準要求任何一項次不及格，本項為不及格。

2. 工作安全標準：

及格 不及格

項次	評 審 內 容	及 格	不 及 格	備 考
1	是否有危險動作？			
2	是否損壞機具或設備？			
3	是否作本題以外之違規操作？			

工作安全標準任何一項次不及格，本項為不及格。

3. 標準作業時間：3 分鐘

實際作業時間： 分 秒

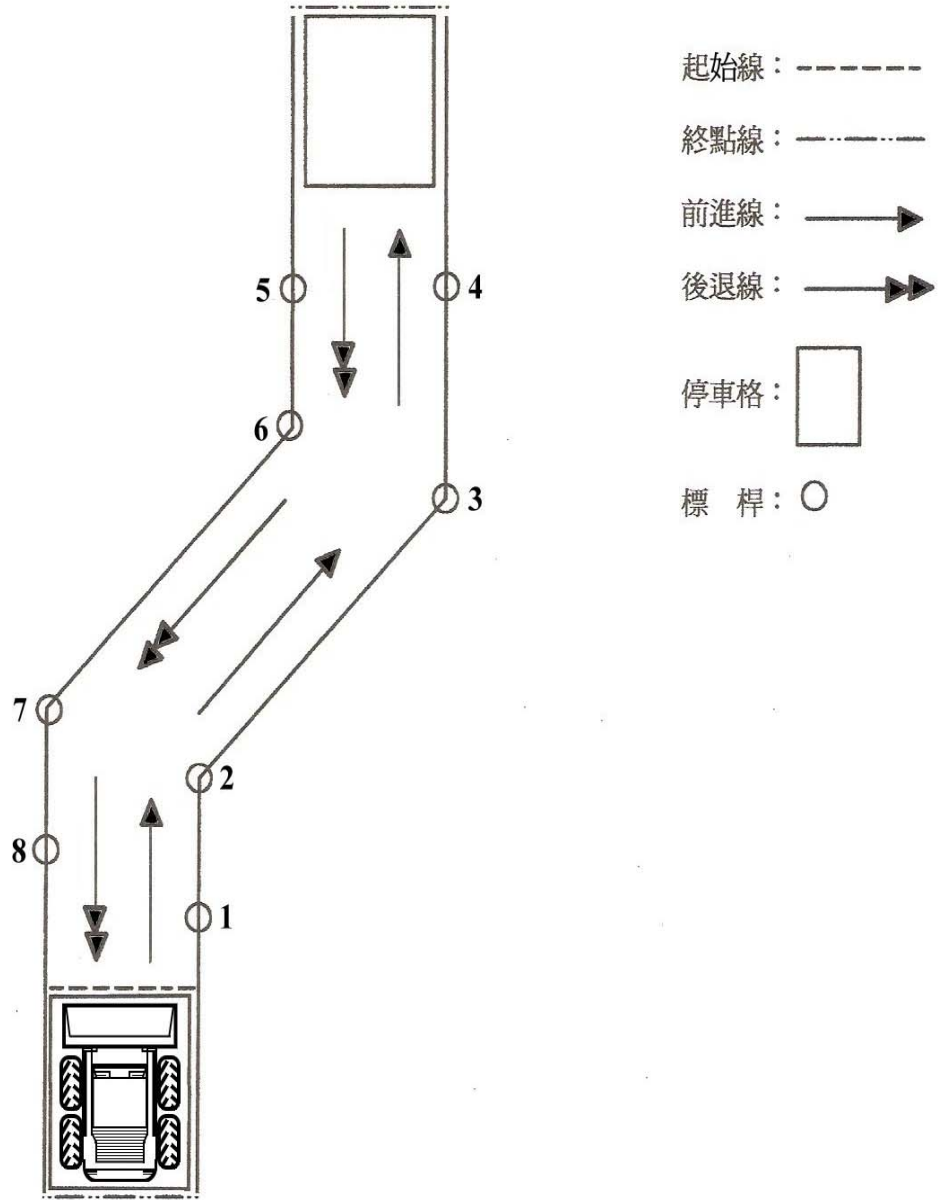
及格 不及格

以上 1、2、3 項評審標準有任何一項不及格，本分站評審結果為不及格。

監評人員簽名：

(四) 鏟裝機樁考評審紀錄表 (07004-990403)

本記錄表印製於鏟裝機樁考評審標準表背面供監評人員專用。



壓線或碰撞處(點)標示並敘明

參、重機械操作－鏟裝機單一級技術士技能檢定術科測試試題

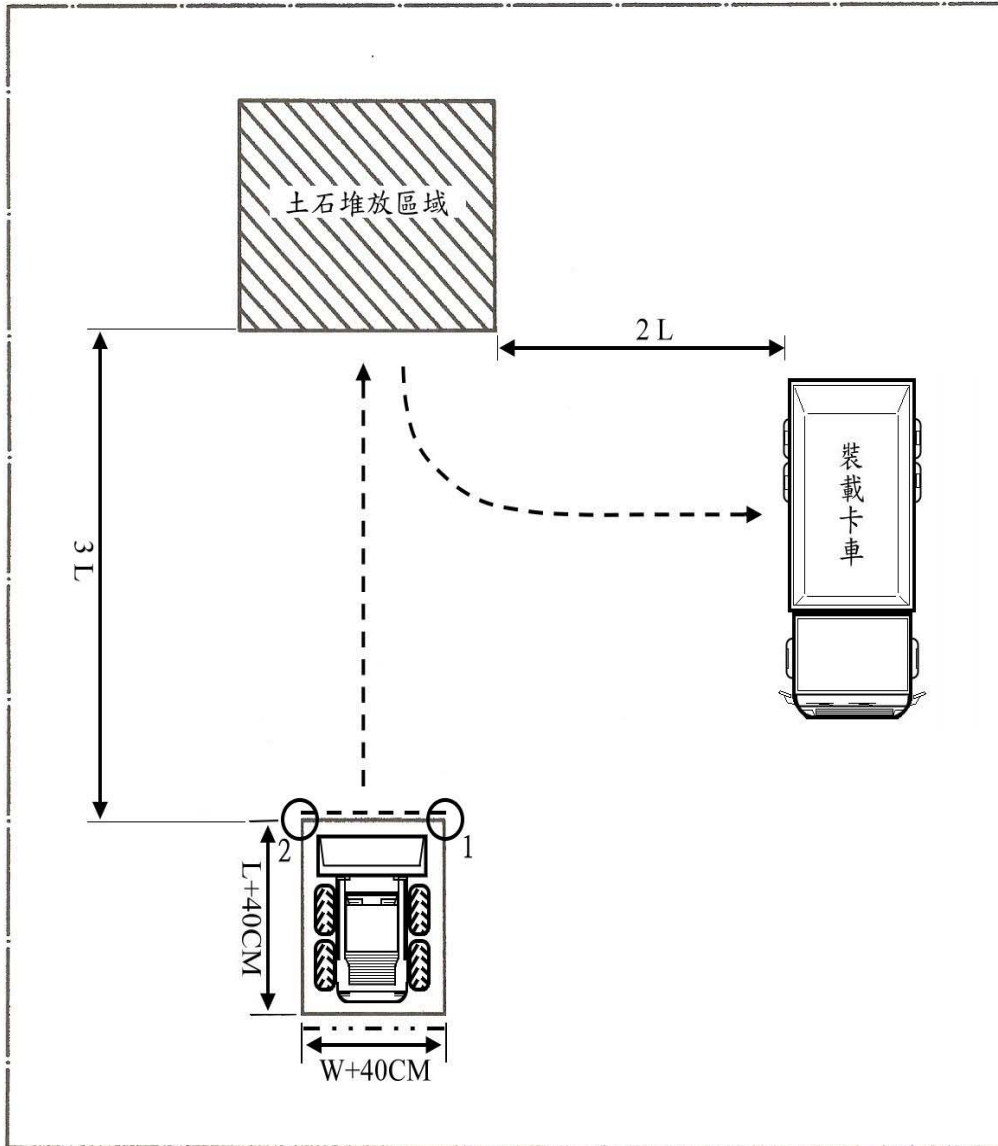
四、鏟裝機裝車作業

(一) 術科第四站試題說明

1. 試題編號：07004-990404
2. 題 目：鏟裝機裝車作業
3. 試題說明：依裝車作業場地佈置圖操作鏟裝機將指定土石方材料實地鏟裝至指定車輛料斗內，其裝載產量須達到標準。
4. 時 間：5 分鐘
5. 配 分：20 分
6. 評審標準：
 - (1) 時間：應在規定時間內完成。
 - (2) 技能標準要求：
 - A. 作業中引擎不可熄火。
 - B. 行駛中，鏟斗後傾(斗底平行地面後傾)，鏟斗連結銷保持距離地面 20 至 30CM 之間。
 - C. 裝車作業不得碰撞卡車。
 - D. 依場地佈置圖規定路線進行裝車作業。
 - E. 操作完畢須在「停車格」內停車，將鏟斗平降至地面並怠速後下車。
 - F. 裝車作業不得超出規定範圍。
 - (3) 工作安全標準：
 - A. 不可有危險動作(如跳車、未正確配戴安全帽或其它危險動作)。
 - B. 不可損壞機具或機件。
 - C. 不可做本題以外之違規操作。
 - (4) 本題配分及給分方式：

全部合於評審標準者得 20 分，未達標準者以零分計。

(二) 鏟裝機裝車作業場地佈置圖 (07004-990404)




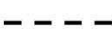
1. 停車格寬度: 機具全寬加40CM


2. 停車格長度: 機具全長加40CM

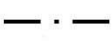
3. 全車長: L

4. 全車寬: W

行駛路線: 

起始線: 

終點線: 

作業範圍: 

(三) 鏟裝機裝車作業評審標準表 (監評人員專用)

試題編號：07004-990404

應檢人姓名：

分站評審結果：

准考證號碼：

及格 不及格

1. 技能標準要求：

及格 不及格

項次	評 審 內 容	及 格	不 及 格	備 考
1	作業中引擎是否熄火？			
2	行駛中鏟斗收置及高度是否正確？ (離地 20~30CM)			
3	裝車產量是否達到指定車輛料斗側板高度？			
4	作業中是否碰撞卡車？			
5	裝車全程是否超出作業範圍？			
6	測試完畢是否停車至「停車格」內？ 鏟斗是否平降至地面？			

技能標準要求任何一項次不及格，本項為不及格。

2. 工作安全標準：

及格 不及格

項次	評 審 內 容	及 格	不 及 格	備 考
1	是否有危險動作？			
2	是否損壞機具或設備？			
3	是否作本題以外之違規操作？			

工作安全標準任何一項次不及格，本項為不及格。

3. 標準作業時間：5 分鐘

實際作業時間： 分 秒

及格 不及格

以上 1、2、3 項評審標準有任何一項不及格，本分站評審結果為不及格。

監評人員簽名：

參、重機械操作－鏟裝機單一級技術士技能檢定術科測試試題

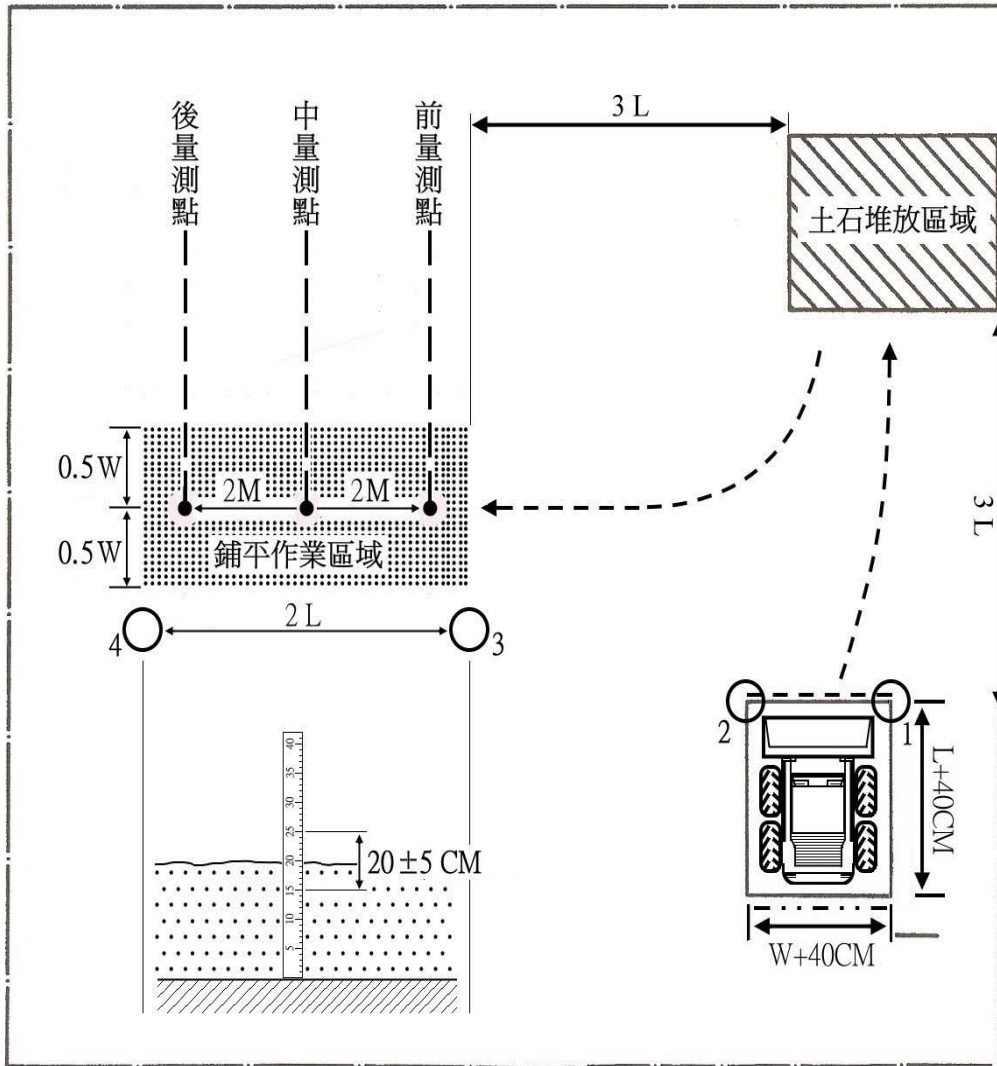
五、鏟裝機鏟料鋪平作業


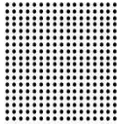



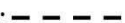

(一) 術科第五站試題說明

1. 試題編號：07004-990405
2. 題 目：鏟裝機鏟料鋪平作業。
3. 試題說明：依鏟裝機鏟料鋪平作業場地佈置圖操作鏟裝機將土石方材料鏟裝、運送至指定作業區域並實施鋪平作業。
4. 時 間：10 分鐘
5. 配 分：25 分
6. 評審標準：
 - (1) 時間：應在規定時間內完成。
 - (2) 技能標準要求：
 - A. 作業中引擎不可熄火。
 - B. 空斗行駛時，鏟斗後傾(斗底平行地面後傾)，鏟斗連結銷保持距離地面 20 至 30CM 之間。
 - C. 鏟運土石方材料時，鏟斗應保持離地面 20 至 30CM 之間。
 - D. 鋪平作業區域長度為 2L，寬度為 1W，量測點高度為 20CM，正負不得超過 5CM(量取鋪平區域中心點及長度方向兩側各 2 M 處)。
 - E. 鋪平作業區域須平整，不可呈現凹凸不平現象。
 - F. 操作完畢須在「停車格」內停車，將鏟斗平降至地面並怠速後下車。
 - G. 鏟料鋪平作業不得超出規定範圍。
 - (3) 工作安全標準：
 - A. 不可有危險動作(如跳車、未正確配戴安全帽或其它危險動作)。
 - B. 不可損壞機具或設備。
 - C. 不可做本題以外之違規操作。
 - (4) 本題配分及給分方式：

全部合於評審標準者得 25 分，未達標準者以零分計。

(二) 鏟裝機鏟料鋪平作業場地佈置圖 (07004-990405)



- | | | | | | | | |
|----------|---|--------|---|------|---|------|---|
| 土石堆放區域 |  | 鋪平作業區域 |  | 停車格 |  | 作業範圍 |  |
| 1. 停車格寬度 | : 機具全寬加40CM | 標 桿 | : ○ | 行駛路線 | :  | | |
| 2. 停車格長度 | : 機具全長加40CM | 全車長 | : L | 起始線 | :  | | |
| 3. 量測點高差 | : 20 ± 5CM | 全車寬 | : W | 終點線 | :  | | |

(三) 鏟裝機鏟料鋪平作業評審標準表 (監評人員專用)

試題編號：07004-990405

應檢人姓名：

分站評審結果：

及格 不及格

准考證號碼：

1. 技能標準要求：

及格 不及格

項次	評 審 內 容	及 格	不 及 格	備 考
1	作業中引擎是否熄火？			
2	行駛中鏟斗收置及高度是否正確？ (離地 20~30CM)			
3	鋪平作業區域是否達到標準？ (2 L × 1 W)			
4	鋪平作業區域是否平整？			
5	各量測點鋪平厚度是否達到標準？ (高差 20 ± 5 CM)			前： CM
				中： CM
				後： CM
6	鏟料鋪平作業全程是否超出規定範圍？			
7	操作完畢是否停車至「停車格」內？ 鏟斗是否平降至地面？			

技能標準要求任何一項次不及格，本項為不及格。

2. 工作安全標準：

及格 不及格

項次	評 審 內 容	及 格	不 及 格	備 考
1	是否有危險動作？			
2	是否損壞機具或設備？			
3	是否作本題以外之違規操作？			

工作安全標準任何一項次不及格，本項為不及格。

3. 標準作業時間：10 分鐘

實際作業時間： 分 秒

及格 不及格

以上 1、2、3 項評審標準有任何一項不及格，本分站評審結果為不及格。

監評人員簽名：

肆、重機械操作—鑄裝機單一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 2 場測試，每場 20 人；配當表如下：

時 間	內 容	備 註
08：00—08：30	1.第一場次應檢人報到。 2.監評前協調會議（含監評人員檢查機具設備）。	
08：30—09：00	1.場地、機具設備及測試流程說明。 2.測試應注意事項說明。 3.應檢人試題疑義說明。 4.其他事項。	
09：00—12：00	1.第一場次測試開始。 2.測試分五站進行，測試時間計 3 小時，每位應檢人連同換站時間 50 分鐘（第一站：5 分鐘，第二站：6 分鐘，第三站：3 分鐘，第四站：5 分鐘，第五站：10 分鐘）。	
12：30—13：00	1.第二場次應檢人報到。 2.監評前協調會議（含監評人員檢查機具設備）。	
13：00—13：30	1.場地、機具設備及測試流程說明。 2.測試應注意事項說明。 3.應檢人試題疑義說明。 4.其他事項。	
13：30—16：30	1.第二場次測試開始。 2.測試分五站進行，測試時間計 3 小時，每位應檢人連同換站時間 50 分鐘（第一站：5 分鐘，第二站：6 分鐘，第三站：3 分鐘，第四站：5 分鐘，第五站：10 分鐘）。	
16：30—17：00	檢討會（視實際需要召開）。	