

# 事業廢棄物之固化物單軸抗壓強度檢測方法術科考試評分表

檢驗室名稱：\_\_\_\_\_ NIEA-PE-R19

術科地點：\_\_\_\_\_

檢測方法：NIEA R206      NIEA R207

## 壹、查核內容

### 一、人員

1.從事本項檢測之人員：(實際具檢測能力者至少應有兩名)

姓 名					
學 歷					
檢測年資					
人員訓練紀錄	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
方法熟悉程度	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
方法操作技術	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
品保品管觀念	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
綜合評量					

2.檢驗室主管及檢測報告簽署人：

職 務	檢驗室主管	檢測報告簽署人	檢測報告簽署人	
姓 名				
學 歷				
方法熟悉程度	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
品保品管觀念	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
綜合評量				

說明：1.各欄之 A 表示非常熟悉或非常完整、B 表示熟悉或完整、C 表示普通或尚可、D 表示差。

2.方法熟悉程度係指對方法原理(包括儀器設備原理)、適用範圍、干擾、檢測步驟與流程及數據處理等之了解程度。

3.方法操作技術係指儀器設備操作、數據處理等之實作技術。

4.品保品管觀念係指對儀器設備校正檢量線及相關品質管制規範之了解或實作。

# 事業廢棄物之固化物單軸抗壓強度檢測方法術科考試評分表

檢驗室名稱：\_\_\_\_\_

NIEA-PE-R19

## 壹、查核內容

項 目	內 容	查 核 結 果
必須符合之項目	檢測人員於檢測過程中是否隨時注意安全，並避免危險動作之產生？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用

<input type="checkbox"/> NIEA R206 (大於 100 kgf/cm <sup>2</sup> )		
項 目	內 容	查 核 結 果
一、人員	詳壹、人員	詳壹、人員
二、儀器、設備及器材	1. 單軸抗壓強度試驗機： <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 是否為動力操作式且準確度不得超出指示荷重之±1.0%，試驗進行中是否可保持連續加壓，不得發生中斷或震動現象？</li> <li>(2) 校正頻率是否至少每 12 個月校正一次，其餘裝機、移機、修理或數據變異大時隨時校正？</li> <li>(3) 上、下兩片鋼製承壓塊之承壓面是否達洛氏硬度 HRC55 以上，且其承壓面至少須比試體直徑大 3%以上？</li> <li>(4) 承壓塊的承壓面之平面度、同心圓之深度是否符合方法規定？</li> <li>(5) 下承壓塊或平臺的同心圓或同心記號、厚度是否符合方法規定？</li> <li>(6) 上承壓塊的懸吊球形支承座之上承壓鋼砧板，其承壓面或內接圓之直徑之最大直徑是否符合方法規定？</li> <li>(7) 上承壓塊背面球形座之球心是否位於承壓板面上，其許可差是否在球形座半徑±5%以內，且球形座直徑是否大於試體直徑 75%以上？</li> <li>(8) 上承壓塊之曲面承窩及球形座間是否保持清潔，潤滑方式是否符合方法規定，使球形座無產生明顯之偏斜情形？</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用  <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用  <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用  <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用  <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用  <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用  <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用

# 事業廢棄物之固化物單軸抗壓強度檢測方法術科考試評分表

檢驗室名稱：\_\_\_\_\_

NIEA-PE-R19

項 目	內 容	查 核 結 果
二、儀器、設備及器材	(9) 承壓面是否大於試體之直徑，並容許在任何方向做大於4度之微小轉動及偏斜？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	2. 度盤 (1) 荷重範圍不得低於度盤最小感應量之100倍，其刻度是否可讀至全刻度荷重之0.1%。在荷重範圍內，其準確度是否在指示荷重之1%以內？ (2) 指針之長度、尖端寬度與指針尖端在度盤弧形部份之寬度是否符合方法規定？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	3. 是否具備適用之拌和機、試體模具、搗棒、濕養室、鑽心機？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
三、試劑	略	
四、採樣與保存	1. 試體製作是否依方法規定？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	2. 是否清楚採樣頻率以及數量之相關規定？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
五、檢測步驟	1. 試體自養護室移至試驗機試驗期間，與進行試驗時試體是否保持濕潤狀態？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	2. 抗壓試驗時若平面度大於0.05 mm時，是否依混凝土圓柱試體蓋平法(CNS11297)之規定蓋平？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	3. 若試體高度與直徑比小於2時，是否將求得之抗壓強度，乘以更正因數？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	4. 試體最小直徑是否大於50 mm，鑽心試體直徑是否大於72 mm，廢棄物顆粒之最大粒徑是否小於試體直徑之1/4，測試前是否先浸水二十四小時？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	5. 上下承壓塊位置是否正確，表面是否乾淨，試體之軸心是否與球形座之中心軸相合，使壓力可均勻施加於試體上？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	6. 加壓時是否連續地增加，避免有振動現象發生？(如用螺旋式試驗機，則其加壓架之移動速率在機器空檔時，其移動速率應保持約1.3 mm/min。若試驗機為液壓式，其加壓速率應維持在每秒鐘1.41 kgf/cm <sup>2</sup> 至3.52 kgf/cm <sup>2</sup> 之間)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用

# 事業廢棄物之固化物單軸抗壓強度檢測方法術科考試評分表

檢驗室名稱： \_\_\_\_\_ NIEA-PE-R19

## 壹、查核內容

項 目	內 容	查 核 結 果
五、檢測步驟	7.是否正確記錄破壞形態與所受之最大荷重？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
六、結果處理	單軸抗壓強度計算是否符合方法規定，並將檢驗結果數據全部列出以供參考？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
七、品質管制	略	

NIEA R207 (小於 100 kgf/cm<sup>2</sup>)

項 目	內 容	查 核 結 果
一、人員	詳壹、人員	詳壹、人員
二、儀器、設備及器材	1. 單軸抗壓強度試驗機是否具有足夠之荷重容量及控制加壓速率之裝置，用於試驗強度小於 100 kgf/cm <sup>2</sup> 之樣品者，是否可準確量至 1 kgf/cm <sup>2</sup> ？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	2. 變形指示計最小刻度是否小於或等於 0.33 mm，衝程是否大於或等於樣品長度之 20 %？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	3. 是否具可讀至秒之計時器與其準確度應可量至試體總重量之 1 / 1000 的天平？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	4. 是否具備適用方法所列之其他設備及器材？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
三、試劑	略	
四、採樣與保存	1. 試體製作是否依方法規定？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	2. 是否清楚採樣頻率以及數量之相關規定？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
五、檢測步驟	1. 若試體高度與直徑比小於 2 時，是否將求得之抗壓強度，乘以更正因數？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	2. 試體最小直徑是否大於 50 mm，試體中廢棄物顆粒之最大粒徑是否小於試體直徑之 1/10，對於直徑大於 72 mm 之試體，最大粒徑是否小於試體直徑之 1/4，若試驗完成後才發現有超過規定之粒徑，是否在報告中特別註明？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用

# 事業廢棄物之固化物單軸抗壓強度檢測方法術科考試評分表

檢驗室名稱： \_\_\_\_\_ NIEA-PE-R19

<p>五、檢測步驟</p>	<p>3.試體置於加壓設備之位置是否正確？</p> <p>4.是否將變形指示計歸零再開始加壓，變形速率是否維持在其軸向應變增加率為每分鐘 0.5~2%之間，同時使試驗加壓過程在 15 分鐘以內完成？</p> <p>5.記錄荷重、變形及時間之間隔與次數是否符合方法規定以繪出應力與應變曲線？</p> <p>6.是否持續加壓直到應變值持續增加，但應力值減少：或應變到達 15%為止，並記載此項變形速率於報告中？</p> <p>7.試驗後之整個試體是否依方法規定作含水量試驗？</p>	<p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p> <p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p> <p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p> <p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p> <p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p>
<p>六、結果處理</p>	<p>單軸抗壓強度計算是否符合方法規定，並將檢驗結果數據全部列出以供參考？</p>	<p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p>
<p>七、品質管制</p>	<p>略</p>	

# 事業廢棄物之固化物單軸抗壓強度檢測方法術科考試評分表

檢驗室名稱：\_\_\_\_\_ NIEA-PE-R19

## 貳、現場評鑑評分表

必須符合之項目(安全項目)	是		否		不適用	
---------------	---	--	---	--	-----	--

必須符合之項目為”否”時，即終止考試。

項目	配分	得分
一、人員	10	
二、儀器、設備及器材	30	
三、試劑		略
四、採樣與保存	15	
五、檢測步驟	30	
六、結果處理	15	
七、品質管制		略
總 分	100	

備註：1.最高得分為 100 分；得分達 60 分以上，且各分項目得分均高於該項目配分之 50%者為合格。

2.評鑑項目有部分合格及不合格時，請直接在得分欄區分不同之得分。

現場評鑑專家簽名：

日期：

# 事業廢棄物之固化物單軸抗壓強度檢測方法術科考試評分表

檢驗室名稱： \_\_\_\_\_ NIEA-PE-R19

## 參、現場評鑑意見

項目	代碼	評鑑意見	備註

註:代碼說明 C:主要缺失 M:次要缺失 R:建議事項

現場評鑑專家簽名：

日期：