

環境微生物檢測術科考試通用評分表

檢驗室名稱： _____ NIEA-PE-C17

術科地點： _____

檢測方法：NIEA E

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：

環境微生物檢測術科考試通用評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-C17

壹、查核內容

項 目	內 容	查 核 結 果
一、人員	詳壹、人員。	詳壹、人員
二、儀器、設備及材料	1. 培養基使用之水浴槽其溫度是否能維持在規定溫度範圍？ 2. 樣品培養箱溫度是否能保持在規定溫度範圍？ 3. 高壓滅菌釜之滅菌溫度是否合於規定？ 4. 乾熱滅菌器（烘箱）之滅菌溫度是否合於規定？ 5. 冰箱溫度是否合於規定？ 6. 是否有正壓式無菌操作檯或垂直循環負壓式無菌操作檯（Class II 生物安全櫃），以提供無菌之操作空間？ 7. 進行濾膜法檢測，是否使用不鏽鋼、玻璃、可滅菌塑膠材質或無菌拋棄式之濾杯及濾杯座？如使用濾杯之刻度量測水樣體積，是否每年對刻度進行校正，體積誤差不得超過 2.5 %？ 8. 自行配製內含瓊脂培養基之檢驗室，是否具有表面電極以測定 pH 值？	<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
三、試劑	1. 試劑水及藥劑之等級是否符合檢測方法規定？ 2. 培養基配製及滅菌之程序是否符合規定？是否適時測定培養基 pH 值？ 3. 無菌培養基之分裝，是否在無菌操作檯內進行？ 4. 培養基保存方式、期限是否適當？ 5. 新購入之培養基，每批號是否進行測試？ 6. 無菌稀釋液之配製、滅菌、保存方式是否符合規定？用於水樣稀釋之無菌稀釋液滅菌後體積是否符合規定？	<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
四、採樣與保存	1. 採樣人員進行採樣前是否清潔手部，以避免污染？ 2. 自來水系統之飲用水水質採樣前，出水口是否以火烤或以 70 %至 75 % 酒精擦拭消毒？ 3. 以無菌袋或無菌瓶採取水樣時是否避免受到污染？	<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

環境微生物檢測術科考試通用評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-C17

壹、查核內容

項 目	內 容	查 核 結 果
四、採樣與保存	4. 自來水系統採集飲用水水質樣品時，是否以測定有效餘氯含量之方式，確認所採取樣品為直接自供水管線流出之新鮮水樣？ 5. 水中含餘氯時，是否添加適量之硫代硫酸鈉以中和餘氯？（採取加氯之廢水時，每 100 mL 之水樣如加入 0.1 mL 之 10 % 硫代硫酸鈉，可中和之餘氯量約為 15 mg /L。採取含氯之飲用水水樣時，每 100 mL 之水樣如加入 0.1 mL 之 3 % 硫代硫酸鈉，可中和之餘氯量約為 5 mg /L） 6. 採樣容器之上端是否留下適當的空間，以便檢驗時進行樣品混合？ 7. 採樣袋是否飽滿鼓脹縛緊袋口？ 8. 運送過程，水樣溫度是否符合規定？檢驗室之樣品保存溫度是否符合規定？ 9. 每批次採樣時是否進行運送空白？ 10. 水樣採樣後是否於時間內完成培養前之檢測步驟，並置入培養箱中培養？	<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
五、檢測步驟	1. 水樣在進行檢測或稀釋之前，是否充分搖晃均勻？ 2. 是否進行適當之水樣稀釋步驟？ 3. 進行推定試驗時，操作程序是否適當？ 4. 進行確定試驗時，操作程序是否適當？ 5. 培養箱溫度及培養時間是否適當？ 6. 濾裝置上放置妥當後，測漏動作是否正確？ 7. 是否以無菌吸管或微量吸管吸取原液及（或）各稀釋度水樣至無菌過濾器中過濾或滴在培養基上，以無菌之彎曲玻璃棒將水樣均勻分佈於培養基表面且無流動水膜？水樣過濾後，是否以無菌稀釋液沖洗漏斗？ 8. 水樣過濾是否進行二重複？ 9. 濾膜是否與培養基貼合，避免產生氣泡？ 10. 進行另一個水樣時，是否更換無菌過濾器（漏斗），或將過濾器（漏斗）火烤消毒？ 11. 培養皿準備作業是否適當？	<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 <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

格式化

格式化

環境微生物檢測術科考試通用評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-C17

壹、查核內容

項 目	內 容	查 核 結 果	
五、檢測步驟	12. 水樣稀釋及塗抹步驟是否在無菌操作檯內操作？各稀釋度水樣是否均進行二重複？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	<input type="text" value="格式化"/> <input type="text" value="格式化"/>
六、結果處理	1. 是否依據方法進行數據選取及處理？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	<input type="text" value="格式化"/>
	2. 數據表示方式是否符合方法規定？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	<input type="text" value="格式化"/>
	3. 檢測紀錄是否註明採樣時間、培養起始及終了時間、培養基名稱、培養溫度及各稀釋度的原始數據等相關資料？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	<input type="text" value="格式化"/>
七、品質管制	1. 微生物採樣人員及檢測人員是否具備微生物基本訓練及知識？（例如採樣及檢測過程中是否避免水樣遭受污染？）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	<input type="text" value="格式化"/>
	2. 每批次或每 10 個水樣是否進行空白樣品分析？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	<input type="text" value="格式化"/>
	3. 對於須進行二重複之檢測方法，是否計算對數差異值及精密度管制參考範圍？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	<input type="text" value="格式化"/>
	4. 無菌操作檯的功能測試、使用紀錄、落菌試驗、過濾設施使用更換頻率是否依通則及 PA108 指引規定？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	<input type="text" value="格式化"/>
	5. 滅菌釜是否依通則及 PA108 指引定期進行功能測試？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	<input type="text" value="格式化"/>
	6. 高溫乾熱烘箱如用於滅菌，是否依通則定期進行功能測試？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	<input type="text" value="格式化"/>
	7. 進行大腸桿菌群檢測時，若一季期間水樣均未檢出大腸桿菌群，是否以大腸桿菌群菌株進行培養基測試，以確保數據品質？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	<input type="text" value="格式化"/>
	8. 檢測後之培養基及器皿是否經高溫高壓滅菌處理？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	<input type="text" value="格式化"/>
	9. 檢測標準作業程序是否適當？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	<input type="text" value="格式化"/>

環境微生物檢測術科考試通用評分表

檢驗室名稱：_____ NIEA-PE-C17

貳、現場評鑑評分表

項目	配分	得分
一、人員	10	
二、儀器、設備及材料	10	
三、試劑	10	
四、採樣與保存	10	
五、檢測步驟	30	
六、結果處理	15	
七、品質管制	15	
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：

環境微生物檢測術科考試通用評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-C17

叁、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：