

車用汽、柴油中硫含量檢測方法—紫外線螢光法 綜合術科考試評分表

檢驗室名稱：_____ NIEA-PE-A47

術科地點：

檢測方法：■ NIEA A446

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。

車用汽、柴油中硫含量檢測方法—紫外線螢光法

綜合術科考試評分表

檢驗室名稱： _____ NIEA-PE-A47

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、設備	<p>1. 高溫電爐是否配備有能加熱至 1075 ± 25 °C 之加熱爐？</p> <p>2. 燃燒管 (Combustion tube) 是否為石英材質，並能使樣品直接注入加熱爐之加熱氧化區或燃燒管末端能承載石英樣品舟？</p> <p>3. 儀器裝置是否配備有能維持一定流量的氧氣和載氣供應之流量控制器？</p> <p>4. 樣品氧化反應所產生的水蒸氣必須在到達檢測器前被移除。儀器是否配備有去除水氣的裝置？</p> <p>5. 樣品進入系統 (Sample inlet system)：是否採用下列二種樣品進入系統或其中一種？</p> <p>(a). 直接注入 (Direct injection)：可重覆且定量的將試樣送到加熱爐的氧化區。注射針推送試樣進入儀器的速度約為 $1 \mu\text{L}/\text{s}$。</p> <p>(b). 試樣舟進入系統 (Boat inlet system)：使用一延伸的燃燒管接到氧化區的入口，此延伸燃燒管並通以惰性載氣。樣品舟的驅動裝置能夠將試樣舟完全推進到加熱爐最熱的區域。樣品舟及燃燒管使用石英材質。燃燒管有一用來冷卻的部分，從加熱爐被拉回的試樣舟停留在這裡，微量注射針在這裡將試樣注入樣品舟中。有驅動裝置，使試樣舟以可控制及可重複的速度進出加熱爐。</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>

車用汽、柴油中硫含量檢測方法—紫外線螢光法

綜合術科考試評分表

檢驗室名稱：_____ NIEA-PE-A47

壹、查核內容

項目	內容	查核結果
二、設備	<p>6.當使用試樣舟進樣法時，是否配備有冷卻循環器，能在低到 4 °C的定溫下推送經冷卻的試樣至分析儀中？</p> <p>7.所有儀器及其附件，包括：</p> <p>(1) 備有完整且可正常操作之儀器，及有適當之週邊設施。</p> <p>(2) 所使用之各式液體及氣體純度均在規定之純度以上。</p> <p>(3) 備有使用操作手冊、使用紀錄。</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>
三、試劑	<p>1.氣體、試劑等級是否符合方法規定？檢測時使用試劑的等級，除方法另有說明外，必須是分析試藥級。若須使用其他等級試藥，在使用前必須要確認該試劑有足夠高的純度。</p> <p>2.標準品是否均有適當之標示（包含標準品名稱、配製日期、使用期限、儲存方式等）？</p> <p>3.試劑、標準品保存期限是否符合方法規定？</p> <p>4.各類試劑、標準品是否均有適當之儲存，且未超過使用期限？</p> <p>5.標準品或品管樣品，包括：</p> <p>(1) 備有完整之管制程序。</p> <p>(2) 濃度之正確性。</p> <p>(3) 其來源是否可追溯？或依檢測方法配製時是否有完整之配製紀錄可供查詢？</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><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>
四、採樣與保存	<p>1.採樣器具是否符合事先清理、去除殘留物質以避免污染？</p> <p>2.採樣過程是否可避免污染？</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>

車用汽、柴油中硫含量檢測方法—紫外線螢光法

綜合術科考試評分表

檢驗室名稱：_____ NIEA-PE-A47

壹、查核內容

項目	內容	查核結果
四、採樣與保存	3.採樣之油槽大於或等於159 m ³ (1000 bbls)時，是否對油槽之上層樣品 (upper sample)、中層樣品 (middle sample)及下層樣品(lower sample)均加以採集？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	4.採樣之油槽小於159 m ³ (1000 bbls)時，所採集之樣品是否為油槽之中層樣品(middle sample)？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	5.採樣之油槽深度大於或等於4.5 m時，是否對油槽之上層樣品 (upper sample)、中層樣品 (middle sample)及下層樣品 (lower sample)均加以採集？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	6.採樣之油槽深度介於3.0~4.5 m時，是否對油槽之上層樣品 (upper sample)及下層樣品 (lower sample)均加以採集？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	7.採樣之油槽深度小於3.0 m時，所採集之樣品是否為油槽之中層樣品 (middle sample)？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	8.採樣時，容器是否預留樣品膨脹空間？（以免樣品膨脹使容器破裂）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	9.採樣後，汽油樣品是否立即保存於冷藏冰箱中（溫度0～5℃），並於採樣日起三個月內完成分析？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	10.柴油樣品是否於採樣日起三個月內完成分析？（柴油樣品可保存在室溫之環境下）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	11.執行檢測前應事先確認樣品保存條件（例如：是否密封、遮光、保存條件、樣品量等）、樣品保存期限是否符合檢測方法規定？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用

車用汽、柴油中硫含量檢測方法—紫外線螢光法

綜合術科考試評分表

檢驗室名稱：_____ NIEA-PE-A47

壹、查核內容

項目	內容	查核結果
	12.以試樣舟進樣方式進行分析時，分析後是否有效冷卻試樣舟，再進行下一個樣品分析？	<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	1.原始數據是否依規定保存？ 2.是否依據方法內容正確計算結果？	<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
六、結果處理	3.檢測結果是否經過其他人員驗算？ 4.檢測結果若低於方法偵測極限時，表示方式是否符合規定？ 5.檢測報告之有效位數及小數位數表示方式是否符合規定？ 6.檢測結果之表示單位是否符合規定？ 7.檢測結果是否在方法適用範圍內？ 8.檢測結果若不在方法適用範圍內時，表示方式是否符合規定？	<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
七、品保品管	1.檢測員是否依據方法 SOP 執行檢測？ 2.若委託檢測之樣品於收樣時，是否有確認程序以證明接收之樣品符合作業規定？ 3.需檢測樣品之水分含量時，是否依方法規定執行重複樣品分析？此重複樣品分析之相對差異百分比是否符合規定？ 4.每批次樣品分析，是否進行完整操作程序的方法品管項目分析？	<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

車用汽、柴油中硫含量檢測方法—紫外線螢光法

綜合術科考試評分表

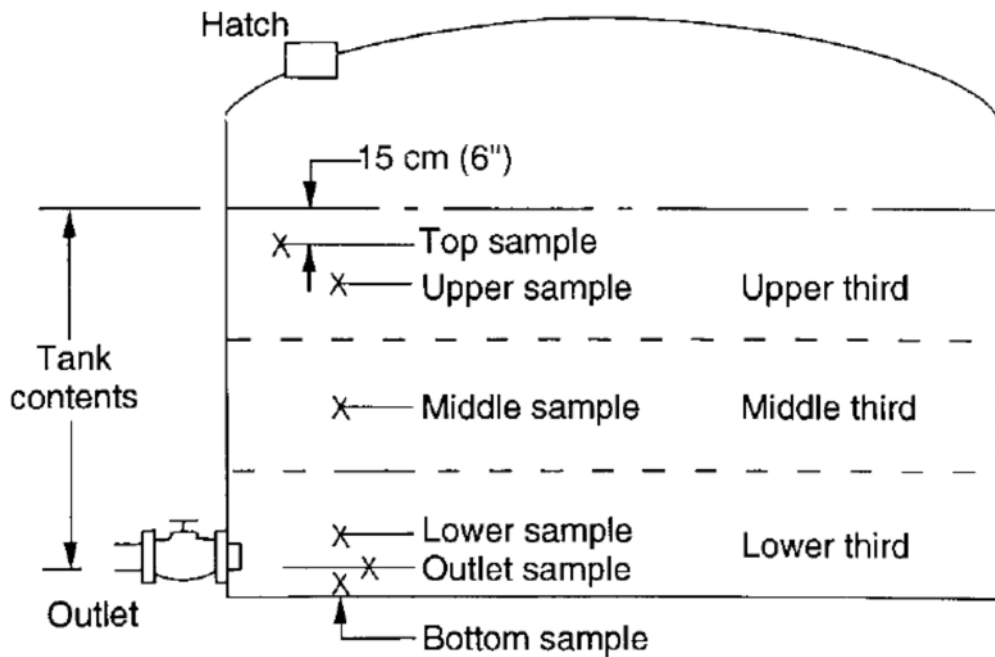
檢驗室名稱：_____ NIEA-PE-A47

壹、查核內容

項目	內容	查核結果
	5. 是否執行方法空白分析以確認溶劑、試劑、玻璃器皿及其他樣品處理過程中所用的器皿分析造成誤差及/或干擾？方法空白之測值是否低於二倍方法偵測極限？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
七、品保 品管	6. 檢量線製作完成後，於樣品分析前，是否使用不同來源（或不同批號）之另一標準品，濃度約為該檢量線之中間濃度，檢查該檢量線之適用性？此檢量線中間濃度確認之相對誤差值是否落於規定範圍內？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	7. 檢量線中間濃度確認之相對誤差值超過規定範圍時，是否追查原因並重新製作檢量線？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	8. 查核樣品分析之回收率是否落於規定範圍內？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	9. 重複樣品分析之相對差異百分比是否符合規定？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	10. 查核樣品分析、重複樣品分析、添加樣品分析是否依規定製作品質管制圖？發現品質管制圖失控時，是否依規定採取矯正措施？完成修正動作後，是否重新分析所有失控之樣品？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	11. 是否製作方法偵測極限？方法偵測極限製作方式是否正確？方法偵測極限值是否適當？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用

車用汽、柴油中硫含量檢測方法—紫外線螢光法
綜合術科考試評分表

檢驗室名稱： _____ NIEA-PE-A47



NOTE 1—The location shown for the outlet sample applies only to tanks with side outlets. It does not apply when the outlet comes from the floor of the tank or turns down into a sump. Bottom sample location must be specified.

NOTE 2—Samples should be obtained from within solid stand pipes as the materials normally not representative of the material in the tank at that point.

FIG. 1 Spot Sampling Locations

FROM: ASTM D4057-06 Standard Practice for Manual Sampling of Petroleum and Petroleum Products

**車用汽、柴油中硫含量檢測方法—紫外線螢光法
綜合術科考試評分表**

檢驗室名稱：_____ NIEA-PE-A47

貳、現場評鑑評分表

項目	配分	得分
一、人員	10	
二、設備	10	
三、試劑	10	
四、採樣與保存	10	
五、分析步驟	20	
六、結果處理	20	
七、品保品管	20	
	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：

車用汽、柴油中硫含量檢測方法—紫外線螢光法
綜合術科考試評分表

檢驗室名稱：_____ NIEA-PE-A47

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：