# 污染測試程序及步驟說明練習題

## 4.1.1 行車型態測試

1. 汽車行車型態測試，主要分為哪幾種？分別依據什麼測試執行？

   解答：1. NEDC或WLTC測試型態：

   (1) 符合108年9月1日以後施行之排放標準，依據歐盟法規(EC) No. 692/2008或 (EU) 2017/1151，及其後續（包含UN/ECE Regulation No. 83或Global Technical Regulation No. 15）修正指令有關TYPE I之NEDC或WLTC測試型態執行。

   (2) 符合101年10月1日以後施行之排放標準，依據歐盟法規(EC) No. 692/2008及其後續（包含UN/ECE Regulation No. 83）修正指令有關TYPE I測試方法執行。

   (3) 符合97年1月1日以後施行之排放標準，依據歐盟98/69/EC及其後續（包含UN/ECE Regulation No. 83）修正指令有關TYPE I測試方法執行。

   2. FTP-75測試型態：依「汽油汽車廢氣排放測試方法與程序」之行車型態測試執行。

## 4.2行車型態測試—FTP-75測試型態

## 4.2.4測試前車輛之預備

2. 若等值慣性質量≤620 kg 或>2,490 kg 時該如何處置？

   解答：等值慣性質量在≤620 kg以及>2,490 kg，且動力計無法模擬時，則可以分別使用680 kg或2,490 kg等值慣性質量。如車體動力計不適用某一等值慣性質量，則必須使用下一個較高等級的等值慣性質量。此等值慣性質量不可與車輛的參考車重相差120 kg以上。

3. 請說明動力計模擬的行車阻力，於速度範圍對應的精確度。

   解答：1. 速度100及80 km/h時為±5%。

   2. 速度60及40 km/h時為±10%。

   3. 速度20 km/h時為±15%。

4. 請說明預備駕駛注意事項：(1)停放環境溫度；(2)引擎運轉時機；(3)在雙滾筒動力計測試時胎壓之設定。

   解答：1. 車輛停放在溫度為20-30℃的地方。

2. 預備駕駛開始之後至測試結束之前，測試車輛的引擎必須僅為了測試目的才運轉。
3. 雙滾筒車體動力計上執行測試時，胎壓可以依照車輛製造廠給車主的說明書上的建議值增加，最多加50%或至310 kPa。

5. 請說明靜置之操作條件？
解答：1. 停放在環境溫度介於20-30℃之靜置區內。
2. 從車輛之預備駕駛後，靜置到依市區行車型態做測試開始時，所花的時間不可以少於12個小時，也不可多於36個小時。

6. 請說明 FTP-75 市區行車型態分為幾階段？每階段之測試時間？
解答：第一階段為冷暫態0-505秒。
第二階段為穩定態506-1,372秒。
第三階段為熱暫態1,373-1,877秒。

**4.2.5 行車型態**

7. 請說明行車車速之容許偏差為多少？
解答：實際車速與行車型態的偏差量包含上限與下限，上限為測試時間後1秒鐘內對應車速最高值加3.2 km/h；下限為測試時間前1秒鐘內對應車速最低值減3.2 km/h。

8. 請說明測試過程之換檔方式。
解答：1. 手排檔車輛：1檔換2檔車速為24 km/h，2檔換3檔車速為40 km/h，3檔換4檔車速為64 km/h，4檔換5檔車速為72 km/h，5檔換6檔車速為80 km/h。當使用第一檔時，如果車輛的最高速小於15 km/h，則在測試過程中檔位應該從第二檔起；
2. 自動排檔車輛：須以D檔 (Drive-Position) 測試。

**4.2.6 依照市區行車型態測試排氣污染**

9. 動力計上依照市區行車型態執行車輛廢氣取樣時，取樣袋中的廢氣應於取樣完成之後多久之內進行分析？
解答：取樣袋中的環境空氣取樣與廢氣取樣CO、$CO_2$、HC、$CH_4$及NOx等應於20分鐘內進行分析。

10. 請說明市區行車型態測試流程中，啟動引擎之注意事項。

解答：1. 引擎在發動10秒後仍無法啟動，應該停止發動並找出啟動失敗的原因且加以修復。

2. 取樣系統在引擎啟動後同時取樣。當引擎啟動完成後，行車型態必須開始計時。

3. 引擎啟動後又熄火 (Stalls)，駕駛員應該重複啟動程序。如果車輛在1分鐘之內無法再啟動，該測試為無效且應採取修復工作。

4. 引擎啟動完成後則開始進行最初的20秒惰轉階段，引擎啟動後第15秒，變速箱應入檔。如有必要，可以使用剎車以避免傳動輪轉動。

11. 請說明市區行車型態測試過程中，引擎熄火之處理方式。

解答：1. 引擎在惰轉階段熄火則應立刻再啟動，並繼續進行測試。如引擎不能立刻啟動以致車輛無法跟上下一個規定的加速度，則行車型態指示器應停止。當引擎再啟動時，行車型態指示器則應重新再作動。

2. 如引擎熄火是在操作型態期間而非惰轉階段時，則行車型態指示器應該停止。該車輛應隨後重新啟動並加速到行車型態在該點所要求的速度且繼續測試。

**4.2.7 廢氣排放的分析與決定**

12. 行車型態第三階段取樣完成後，利用分析儀分析廢氣各濃度，污染物的總量如何決定？

解答：將分析儀量測廢氣各污染物的濃度值，將此濃度值做稀釋因子 (DF) 修正，而NOx做溼度因子 (Kh) 修正後，乘上混合氣體總體積 (Vmix) 及污染物的密度值 (D)，即可決定各排氣污染物的總量。

**4.3 行車型態測試—NEDC 測試型態**

**4.3.3 測試前車輛之預備**

13. 請說明 NEDC 測試型態之靜置流程。

解答：1. 完成預備駕駛後，車輛必須置放介於293與303 K之穩定溫度下。靜置必須進行6小時以上，直到引擎機油與冷卻水的溫度達到室溫的±2 K。

2. 在車輛製造商的要求下，必須在車輛以正常溫度下運轉後30小時內進行測試。

### 4.3.4 行車型態

14. 執行手排車之 NEDC 測試型態測試時，於市區行車型態、非市區行車型態，其變速箱檔位的使用如何決定？

解答：市區行車型態 (Part One) 使用1檔起步，最高換到3檔。非市區行車型態 (Part Two) 使用1檔起步，最高換到5檔，若車輛配置操過5檔，則可以在第15個操作階段後依廠商建議換更高檔位。

### 4.3.5 NEDC 行車型態測試排氣污染

15. 執行 NEDC 行車型態測試時，若車速低於 10 km/h，則同步風扇風速與車速如何對應？

解答：滾筒速度（車速）低於10 km/h時，同步風扇風速可為零。

16. 請說明 NEDC 行車型態，同步風扇出口之設置條件。

解答：出風口面積：至少0.2 $m^2$。
出風口最下緣距地面高度：約20公分。
出風口與車輛前端的距離：約30公分。

17. 說明 NEDC 行車型態實施粒狀污染物之濾紙準備事項。

解答：測試濾紙必須在溫度、溼度受控制的空間，放在開放的器皿內靜置至少2小時，最多不超過80小時。靜置完成後進行重量量測並存放，直到測試使用。若量測重量後1小時內沒有使用，則必須重新量測重量。

18. NEDC 行車型態實施粒狀污染物之濾紙，於什麼情況能將濾紙量測重量後 1 小時內使用的限制放大至 8 小時？

解答：1. 濾紙是安裝在濾紙挾持器內，且兩端都有加蓋。
2. 濾紙是安裝在濾紙挾持器內，挾持器裝在取樣管路上，取樣管路沒有氣流流動。

**4.4 行車型態測試—WLTC 測試型態**

**4.4.2 測試環境之要求**

19. 請說明 **WLTC** 測試型態之**測試環境之要求**。

解答：1. 測試間環境溫度應設定在23℃±5℃。

2. 在污染測試期間，測試環境或引擎進氣空氣的絕對溼度 (H) 必須達到下列的情況：5.5 g≤H≤12.2 g $H_2O$/kg乾燥空氣。

**4.4.3 測試前車輛之預備**

20. **請說明 WLTC 測試型態之靜置要求**

解答：1. 完成預備駕駛後，車輛必須置放於23℃±3℃（5分鐘移動平均）之穩定溫度下，靜置室溫度以0.033 Hz以上頻率連續記錄。

2. 車輛靜置最少6小時，最多36小時，靜置期間引擎可打開或關閉，除特殊車輛外，可使用風扇加速冷卻，風扇放置及使用應確定引擎、傳動及污染控制元件為同等冷卻。

**4.4.4 行車型態**

21. 執行 WLTC 行車型態測試時，如何針對測試車輛分類並選擇行車型態？

解答：依據歐盟法規 (EU) 2017/1151 ANNEX XXI Sub-Annex 1規定WLTC行車型態依車輛最高車速Vmax及車輛Pmr功率質量比（引擎最大馬力與車輛Mass in Running Order-75 kg的比值）分為4種不同測試行車型態：

1. 車輛Pmr≤22 W/kg，分類為Class 1 Vehicles。
2. 22 W/kg<車輛Pmr≤34 W/kg，分類為Class 2 Vehicles。
3. 4 W/kg<車輛Pmr，但最高車速Vmax<120 km/h，分類為Class 3a Vehicles。
4. 34 W/kg<車輛Pmr，且最高車速Vmax≥120 km/h，分類為Class 3b Vehicles。

**4.4.5 WLTC 行車型態測試排氣污染**

22. 請說明 WLTC 行車型態，同步風扇出口條件。

解答：面積：至少0.3 $m^2$。

出風口寬度/直徑：至少0.8公尺。

最下緣與地面的距離：約20公分。

與車輛前端的距離：約30公分。

位於車輛中心線上。

23. 說明 WLTC 行車型態實施粒狀污染物數目量測準備事項。

解答：1. 洩漏測試：使用PN量測系統取樣經過HEPA過濾後之樣本氣體，量測PN數據應小於0.5 Particles per $cm^3$。

2. 每天需執行PNC零點確認，直接以PNC量測經過HEPA過濾後之樣本氣體，PN數據應≤0.2 Particles per $cm^3$。移開HEPA後取樣環境空氣，PN數據應≥100 Particles per $cm^3$，裝上HEPA後取樣PN數據應又回到≤0.2 Particles per $cm^3$。

3. 確認蒸發管溫度達到正常工作溫度。

4. 確認PND1溫度達到正常工作溫度。

**4.5 惰轉狀態檢測**

**4.5.1「汽油汽車廢氣排放測試方法與程序」之規定**

24. 請說明非發散紅外線 (NDIR) 分析儀可量測哪些氣體？

解答：CO、$CO_2$、HC，HC以已烷當量 ($C_6H_{14}$) 表示。

25. 請說明非發散紅外線 (NDIR) 分析儀氣體量測單位分別為何？量測準確度？

解答：CO及$CO_2$要以Vol%讀出，而HC要以Vol-ppm讀出；準確度必須在±3%以內。

26. 請說明惰轉狀態測定於何種條件下需要修正（引擎以汽油為燃料時）？

解答：CO+$CO_2$的總和為小於15時，必須依下列方式針對測得的廢氣濃度修正：

$f_D=\frac{15}{CO+CO_2}$、$CO_{corr}=f_D \bullet CO$、$HC_{corr}=f_D \bullet HC$。

**4.5.2 TYPE II 測試方法**

27. 請說明 TYPE II 測試條件？

解答：1. 測試過程的環境溫度應介於293-303 K。

2. 引擎應暖機至所有潤滑油及冷卻液的溫度，潤滑油的壓力都達到穩定值。

3. 具有手動或半自動排檔的車輛，必須以離合器嚙合而檔位在空檔 (Neutral) 位置的情況下實施測試。

4. 自動排檔的車輛必須使變速桿位於空檔〝N〞或停車檔〝P〞位置的情況下實施測試。

28. 請說明執行測試車輛廢氣取樣時，取樣棒應如何使用？
解答：取樣棒應插入車輛排氣管之至少300 mm，或連接排氣及取樣袋的管路中，並盡可能靠近車輛。

29. 請說明量測高惰轉轉速下的 CO 之條件？
解答：惰轉狀態下，將引擎轉速調整到2,000 rpm以上，且 λ 值為1±0.03。

**4.6 污染防制設備有效運作檢測**

30. 請說明國外進口使用中汽油汽車「污染防制設備」的檢測時機？
解答：針對出廠日起至裝船日止，時間滿5年以上之國外進口使用中汽油汽車，進行污染防制設備之相關檢視及測試。

**4.6.1 測試設備**

31. 溫度量測裝置是利用何物量測觸媒轉化器進出口溫度值？
解答：J-TYPE或K-TYPE的熱電偶。

**4.6.3 測試結果**

32. 如何判斷觸媒轉化器測試結果為「有作用」？
解答：其出口溫度較進口溫度須大於30℃以上則觸媒轉化器「有作用」。

**4.7 車上診斷系統（依循汽油汽車廢氣排放測試方法與程序）**

**4.7.1 測試程序概要說明**

33. OBD 測試方法與程序依照測試需求不同有哪 3 種測試型式？
解答：OBD排放污染測定、OBD功能測試步驟與OBD斷線測試。

34. OBD 測試以 FTP-75 市區行車型態的測試循環進行測試，故障指示燈應於哪個測試之前亮起？
解答：故障指示燈應於完成FTP-75市區行車型態第三階段廢氣排放測試之前亮起。

35. OBD 測試以依循 NEDC 行車型態測定，故障指示燈應於哪個測試之前亮起？
解答：故障指示燈應於完成Part One測試之前亮起。

## 4.9 美國 FTP-Transient 行車型態污染測試

### 4.9.1 緒論

36. 美國 FTP-Transient 行車型態污染測試主要量測哪幾種污染物？

解答：非甲烷碳氫化合物 (NMHC)、一氧化碳 (CO)、氮氧化合物 (NOx) 及粒狀污染物 (Particulate Matter)。

### 4.9.2 設備需求

37. 美國 FTP-Transient 行車型態污染測試對於各污染物之分析量測方式為何？

解答：碳氫化合物須以連續積分方式量測；一氧化碳、二氧化碳之取樣亦得以連續積分方式或以集氣袋蒐集方式擇一為之；氮氧化合物，須以連續積分方式量測之；粒狀污染物排放量則採用重量法量測。

38. 有關臨界流文氏管系統中溫度壓力精度要求為？

解答：臨界流文氏管前端之溫度量測裝置，精確度在±1.9℃內，若系統未配備熱交換器，則溫度感測器之響應時間必須可在1.5秒內達溫度變化62.5%（以硅酮油 (Silicone Oil) 量測），但若系統包含熱交流器，則無響應時間之限制。壓力感測器之精確度須維持在±0.4 kPa以內。

39. 請問柴油引擎測試時若使用雙稀釋道取樣系統則氣態及粒狀污染物之取樣點分別為何處？

解答：氣態污染物之取樣必須在能夠維持初級稀釋道中取樣區之稀釋排氣溫度低於191℃，而粒狀污染物則須再經由二次稀釋道提供足夠之稀釋空氣，將原稀釋排氣溫度再行降低至47℃±5℃始可取樣。

40. 美國 FTP-Transient 行車型態污染測試對於氣體分析儀之精度要求為何？

解答：分析儀精度須在±3%以內。

41. 美國 FTP-Transient 行車型態污染測試對於濾紙秤重室之溫溼度要求為何？

解答：濾紙靜置環境溫度需保持在22℃±3℃，露點為9.5℃±1℃。露點量測儀器能追溯NIST，準確度至少±0.25℃，溫度量測儀器準確度至少±0.2℃或更佳。天平秤重作業環境溫度需保持在22℃±1℃，露點為9.5℃±1℃。若天平秤重與濾紙靜置為相互循環空間，且全部環境溫度符合22℃±1℃，露點為9.5℃±1℃，則天平秤重與濾紙靜置環境不需分別量測。

42. 美國 FTP-Transient 行車型態污染測試，對於濾紙秤重天平之精度要求？
解答：至少須有±0.25 μg或更佳之精準度（含標準差）及0.1 μg之最小刻度。

**4.9.3 分析用氣體**

43. 美國 FTP-Transient 行車型態污染測試，對於校正氣體及全幅氣體之要求？
解答：校正氣體濃度須在NIST氣體標準之±1%精確度內；全幅氣體濃度須在NIST氣體標準之±2%精確度內。

**4.9.6 運轉型態**

44. 美國 FTP-Transient 行車型態污染測試，是由哪幾條道路所組成？
解答：美國紐約非高速公路 (New York Non Freeway) 及洛杉磯高速公路與非高速公路 (L.A. Freeway and Non Freeway)。

**4.9.7 測試前準備**

45. 美國 FTP-Transient 行車型態污染測試，對於排氣管路設定之要求有哪些？
解答：1. 自引擎排氣歧管端面或渦輪增壓器出口至稀釋道入口之排氣管長度不得超過32英吋。
2. 自引擎排氣歧管端面或渦輪增壓器出口至稀釋道入口之排氣系統長度若超過12英吋，則超出的部份必須加以隔熱或保溫處理。
3. 排氣系統若含有撓性管路，其長度不得超過全長之20%。

46. 美國 FTP-Transient 行車型態污染測試，對於測試期間氣壓之變化要求為？

解答：1. 最大扭力測試期間，大氣壓力變化與最初量測值之差距必須小於1英吋汞柱。
2. 瞬態循環測試與最大扭力測試期間之平均大氣壓力差距須小於1英吋汞柱。

**4.9.8 測試程序**

47. 美國 FTP-Transient 行車型態污染測試時，引擎性能檢查時對引擎進排氣流阻設定之規定為何？
解答：引擎之進氣負壓與排氣背壓須在額定轉速（Rated Speed，最大馬力轉速）且油門全開的狀況下設定，但倘若為自然吸氣 (Natural Aspriated) 引擎，其中之進氣負壓則須改於油門全開、最高轉速且零負載之狀況下（即高惰速High Idle Speed）設定。進氣負壓及排氣背壓之量測位置，須依照引擎製造廠商所規範進行之且需時最大扭力測試前完成。

48. 美國 FTP-Transient 行車型態污染測試時，對於燃油條件之要求為何？
解答：引擎燃油供應溫度（量測位置於燃油濾清器附近）不得超過43.3℃，但若為熱啟動測試前10秒運轉則得提高為54.4℃。燃油供應壓力及其量測位置必須依照引擎製造廠商之規範安裝。

49. 美國 FTP-Transient 進行最大扭力測試時引擎轉速應如何控制？
解答:在油門全開的狀況下，引擎轉速由最低測試轉速開始，以每秒8 rpm ±1 rpm之加速度提升至最高測試轉速。

50. 美國 FTP-Transient 對於最大扭力測試之效果評估要求為何？
解答：1. 最大扭力測試與瞬態循環測試間隔過久，至於判定標準則以良好之工程經驗為之。
2. 冷啟動測試期間之平均大氣壓力與最大扭力測試期間之平均大氣壓力差距超過1英吋汞柱。
3. 任何引擎設定或設備物理量之調整及校正後，足以影響引擎扭力者。

51. 美國 FTP-Transient 行車型態污染測試中冷靜置之要求？

解答：引擎需在正常大氣狀況下靜置，直到機油底殼溫度至少連續30分鐘以上維持在20-30℃。

52. 美國 FTP-Transient 行車型態污染測試中對於水冷式引擎強制冷卻之要求有哪些？

解答：可拆除引擎冷卻水出口之節溫開關，以任意流速及流向將水循環於引擎冷卻管道中以進行冷卻作用，但在冷暫態循環測試前須將節溫開關還原。在強制冷卻程序的最後30分鐘，循環水溫至少須超過10℃，同時不得高於30℃。循環水來源僅限於一般家庭用水或引擎原有之冷卻水。

53. 美國 FTP-Transient 行車型態污染測試，引擎啟動通常使用哪兩種方式？

解答：啟動馬達或動力計驅動。

54. 美國 FTP-Transient 行車型態污染測試對於粒狀污染物濾紙之靜置要求為何？

解答：為使濾紙處於穩定狀態，測試前須先將濾紙靜置至少1小時，但不得超過80小時。濾紙若自保存皿中取出1小時以上，則必須重行量測重量，除非下列情況得延長至8小時：

1. 濾紙固定箍末端密封而濾紙夾置於其中。
2. 濾紙夾置於密封之固定箍中，並隨即安裝至無氣流流動之取樣道中。

測試後，初級及備份濾紙均須再置放於原秤重室靜置至少1小時，但不得超過80小時，隨後量測重量並記錄之。

## 4.10 重柴引擎-歐盟行車型態污染測試

### 4.10.1 緒論

55. 歐盟行車型態污染測試包括哪三種試驗循環？

解答：1. ESC，包含13個穩態工況。

2. ELR，包含不同轉速下的依次變化的負荷，構成一個整體試驗循環並連續運行。
3. ETC，包含逐秒變化的瞬態工況。

56. 歐盟行車型態污染測試，主要量測之污染物有哪些？

解答：氣態成分（1.一氧化碳；2.僅在柴油引擎ESC試驗中測量的總碳氫化合物，僅在柴油引擎和燃氣引擎ETC試驗中測量的非甲烷碳氫化合物，僅在燃氣引擎ETC試驗中測量的甲烷；3.氮氧化物）、粒狀污染物（僅在柴油引擎上測量）和煙度（僅在柴油引擎ELR試驗循環中測量）。

57. 請說明歐盟行車型態污染測試中 ELR 測試流程？

解答：在規定的負荷煙度試驗中，採用不透光率煙度計測量經過預熱的引擎的排氣煙度。試驗包括3個不同的固定轉速下，將引擎的負荷由10%急加到100%。此外，還需運行由檢驗機構任選的第4個轉速負荷，並將第4個負荷過程的煙度測量值與上述3個負荷過程的煙度測量值進行比較。。

**4.10.2 試驗條件**

58. 歐盟行車型態污染測試，若引擎配置中間冷卻器其要求規定為何？

解答：應記錄增壓空氣的溫度。最大淨功率和全負荷轉速下的增壓空氣溫度，應保持在廠商宣告值的±5 K範圍內。冷卻介質的溫度須≥20 ℃。

**4.10.3 ESC 和 ELR 試驗循環**

59. 請說明歐盟行車型態污染測試時，其中引擎轉速 A、B、C 之定義？

解答：高轉速$n_{hi}$是最大淨功率P(n) 70%下的轉速，功率曲線上此功率對應的引擎最高轉速定義為$n_{hi}$。低轉速$n_{lo}$是最大淨功率P(n) 50%下的轉速，功率曲線上此功率對應的引擎最低轉速定義為$n_{lo}$。

引擎轉速 A、B 和 C 應按下列公式計算：

轉速 $A=n_{lo}+25\% (n_{hi}-n_{lo})$

轉速 $B=n_{lo}+50\% (n_{hi}-n_{lo})$

轉速 $C=n_{lo}+75\% (n_{hi}-n_{lo})$

60. 歐盟 ESC 行車型態污染測試時，對於測試前 PM 取樣濾紙靜置之要求為何？

解答：試驗前至少1小時，應將每張（對）濾紙置於一個有蓋但不密封的培養皿裏，放置於無塵室（或天平秤重室）進行靜置穩定。靜置穩定結束後，量測每張濾紙重量並記錄。然後再把濾紙存放在

有蓋但不密封的培養皿裏或密封的濾紙取樣固定架中直至污染試驗時。如濾紙從無塵室取出後8小時內沒有使用，則必須在使用前重新靜置和秤重。

61. 歐盟 ESC 行車型態污染測試時，對於 PM 污染物取樣時間之要求為何？
解答：整個試驗循環應使用單張濾紙取樣。每個模式的取樣時間為每0.01權重係數至少4秒鐘，取樣應盡可能在每個模式的最後進行。粒狀物取樣結束時間不得早於每個模式結束前5秒。

62. 請說明歐盟 ESC 行車型態污染測試時，對於控制區內 NOx 檢查規定要求？
解答：控制區內NOx檢查應在完成第13模式後立即進行。在開始測量前，引擎應調整至第13模式運行3分鐘，然後在控制區內由檢驗機構選擇的3個不同位置進行測量，每次測量時間應為2分鐘。

**4.10.4 ETC 試驗循環**

63. 歐盟 ETC 行車型態污染測試時，如何決定引擎瞬態性能測試之轉速範圍？
解答：在試驗循環前需對引擎進行瞬態性能試驗，以得到引擎的轉速與扭矩曲線。最小和最大瞬態性能轉速定義如下：
最小瞬態性能轉速=怠速。
最大瞬態性能轉速=$n_{hi}$×1.02 或全負荷扭矩降為零的轉速，取其較低者。

64. 歐盟 ETC 行車型態污染測試時，試驗循環中實際之轉速應如何計算？
解答：實際轉速=%轉速×（參考轉速-怠速）/100+怠速。

65. 歐盟 ETC 行車型態污染測試後，PM 取樣濾紙靜置之要求為何？
解答：粒狀物濾紙應在1小時內送回靜置室，並在秤重前置於一個有蓋但不密封的培養皿裏至少1小時，但不超過80小時。