

《空氣污染防治及噪音管制》考題

1 室內空氣品質管理法是哪一年的 11 月 23 日開始施行？

- (A) 民國 80 年 (B) 民國 90 年 (C) 民國 99 年 (D) 民國 101 年

2 全球暖化及氣候變遷對環境的衝擊影響何者為非？

- (A) 極地冰原融化，海平面上升，淹沒較低窪之沿海陸地，衝擊低地國及多數國家沿海精華區
(B) 全球氣候變遷，導致不正常暴雨及乾旱現象，衝擊水土資源、環境衛生及人類生命等
(C) 沙漠化現象擴大，生態體系改變，衝擊農林漁牧、社經活動及全球生存環境等
(D) 全球暖化及氣候變遷對位處熱帶或亞熱帶的臺灣影響較小

3 下列哪些環境議題與人為空氣污染無關？

- (A) 山火所釋出的煙 (B) 臭氧層的破壞 (C) 霾害 (D) 酸雨

4 下列哪一種疾病與臭氧層的破壞無關？

- (A) 皮膚癌 (B) 老年癡呆症 (C) 白內障 (D) 人體免疫系統機能減退

5 酸雨對環境與生態的影響何者為非？

- (A) 建材的腐蝕剝落 (B) 湖泊、土壤的酸化
(C) 湖泊、水庫的優養化 (D) 不會影響植物的生長

6 $PM_{2.5}$ 指的是空氣中懸浮微粒在甚麼大小以下的狀況？

- (A) 2.5ppm (B) 2.5nm (奈米)
(C) 2.5 μ m (微米) (D) 2.5mm (毫米)

7 下列哪一個是代表空氣污染的指標？

- (A) PSI (B) PCI (C) PPP (D) 以上皆是

8 大氣中正常空氣的組成中，二氧化碳體積百分比是多少？

- (A) 78.09% (B) 20.95% (C) 0.93% (D) 0.03%

9 下列何者不是國際溫室氣體減量的施行方向？

- (A) 鼓勵高耗能產品開發 (B) 加強教育宣導
(C) 碳權交易 (D) 個人生活型態的改變

10 下列何者不是人為空氣污染的主要來源？

- (A) 工廠排放廢氣
(B) 汽機車排放廢氣
(C) 牛隻在消化完植物後所排放的甲烷
(D) 以上皆是

11 台灣的 $PM_{2.5}$ 排放標準為何？

- (A) 35 (B) 25 (C) 15 (D) 5 mg/m^3

12 政府為減輕酸雨對環境的危害，目前尚未採取下列何種補救措施？

- (A) 加強取締大量排放廢氣的工廠，並要求加裝防制污染的設備
(B) 汽車加裝觸媒轉化器，使用無鉛汽油
(C) 要求民眾多搭乘大眾運輸工具
(D) 實施空氣污染物總量管制

13 依空氣污染防治法及交通工具排放空氣污染物罰鍰標準相關規定，機車排氣未定檢者，處罰新臺幣多少的罰鍰？

- (A) 500 元 (B) 1,500 元 (C) 2,000 元 (D) 2,500 元

14 有關減少二氧化碳排放量的行為，以下敘述何者錯誤？

- (A) 使用具有節能標章認證的產品與設備
(B) 關閉家中或辦公室沒在使用的電器電源
(C) 調高冷氣的設定溫度
(D) 選用能源效率比值 (EER) 越低的設備

《空氣污染防治及噪音管制》精解

| | | | | | | |
|-----|----|------------|------------|------------|------------|------------|
| 答案表 | 題序 | 01~10 | 11~20 | 21~30 | 31~40 | 41~50 |
| | 答案 | DDABDCADAC | ADADACDBCA | CCCCBABCDC | DDCCDBDDCC | BBDCCCABAC |
| 答案表 | 題序 | 51~60 | 61~70 | 71~80 | 81~90 | 91~100 |
| | 答案 | BBCCABBABA | ABDACCBAA | AADBBDCCBB | AABBABBCBB | ABBDCBBDBD |
| 答案表 | 題序 | 101~110 | 111~120 | 121~130 | 131~140 | 141~150 |
| | 答案 | BDBADBDDAA | DCDDCBBDBC | BBCDBAABAD | BDCBABBDB | ABCDDBDDAD |
| 答案表 | 題序 | 151~160 | 161~169 | | | |
| | 答案 | CDCBCDAAB | DADCCDBDB | | | |

① 正解 > D

《室內空氣品質管理法》全文 24 條係於民國 100 年 11 月 23 日公布，該法第 24 條規定公布一年後施行，從而該法於**民國 101 年 11 月 23 日施行**。該法之施行使得我國成為繼韓國之後，全球第二個實施室內空氣品質管理法的國家。

② 正解 > D

1. 全球暖化造成之影響包括：

- (1). 極地冰原融化；
- (2). **海平面上升、淹沒較低窪之沿海陸地，衝擊低地國及多數國家沿海精華區；**
→ (A) 正確
- (3). 全球氣候變遷導致不正常暴雨、乾旱現象；
→ (B) 正確
- (4). 沙漠化現象擴大。
→ (C) 正確

對於生態體系、水土資源、人類社經活動與生命安全都造成巨大的損害。

2. (D) 錯誤：台灣位處亞熱帶，地球暖化升溫帶來更明顯衝擊。百年以來，台灣平均溫度增加 1.3°C ，是全球平均值的 2 倍。若全球持續增溫，南北極冰帽冰山的融解，將造成全球海平面上升，對於台灣西南沿海低窪地區、蘭陽平原沿海地區，將引發被海水淹沒的危機。

3 正解 > A

- (B) 使臭氧量減少的罪魁禍首最主要的元凶就是「氟氯碳化物 (CFCs)」。而 CFCs 主要係透過人類生產之發泡劑、冷媒、清洗劑、噴霧劑與滅火劑排放。
- (C) 「霾害」即因煙霾所造成的直接或間接災害。「霾」的產生，可歸納為「自然」與「人為」兩種因素：
- (1). 自然因素，如：自然界的森林大火，所產生大量的濃煙。
 - (2). 人為因素，如：燃燒金紙所產生的煙，隨著氣流四處擴散；又或，都會區汽機車排放的廢氣等等原因，皆會形成「霾」的現象。
- (D) 「酸雨」顧名思義就是表示雨水中所含的酸性較強。而造成雨水進一步酸化的原因，大多是由於人類活動所產生的空氣污染所造成。

4 正解 > B

臭氧層大量損耗使其吸收紫外線輻射能力大大減弱，導致到達地球表面的紫外線 B 明顯增加，給人類健康和生態環境帶來多方面的危害。而其對人體健康的影響表現在以下幾種疾病下：

- (1). 眼部疾病：實驗證明紫外線會損傷角膜和眼晶體，如引起白內障、眼球晶體變形等。
- (2). 皮膚癌：紫外線 UV-B 段的增加能明顯地誘發人類常患的三種皮膚疾病，包括：
 - I. 非惡性皮膚瘤：巴塞爾皮膚瘤、鱗狀皮膚瘤。
 - II. 惡性皮膚瘤：即皮膚癌。
- (3). 傳染性疾病：人體研究結果表明暴露于紫外線 B 中會抑制免疫反應，減少人體對皮膚癌、傳染病及其他抗原體的免疫反應，進而導致對重複的外界刺激喪失免疫反應。人體免疫系統的機能減退，人體抵

2. (B) 錯誤：「低碳運輸運具」主要包括「電動汽車、電動機車、慢速電動車、電動自行車、電動輔助自行車、自行車、油電混合動力車、液化天然氣車、壓縮天然氣車、油氣雙燃料車及其他使用替代清潔燃料之車輛」。只是較為省油的汽油車並未涵蓋在低碳運具的範圍。

28 正解 > C

機車排放的空氣污染物以一氧化碳 (CO) 及碳氫化合物 (HC) 為主，其次則為二氧化碳 (CO₂)。故機車定期之排氣檢驗項目主為即為一氧化碳、碳氫化合物與二氧化碳等三項，並依據檢測濃度判定排氣檢測是否合格。

29 正解 > D

現行台灣的機車第五期污染排放法規是從 2007 年 7 月開始實施。現因世界各國對於機車污染排放法規日趨嚴苛，台灣也須跟上腳步與世界同步接軌，所以，行政院環境保護署於 2013 年 10 月公告我國第六期及第七期機車汙染排放標準，分別於 2017 年及 2021 年實施。

30 正解 > C

1. PSI (Pollutants Standards Index) 空氣污染指標若小於 100，則表示空氣品質尚可，但指數若超過 100，對人體健康就會有不良的影響。
2. PSI 值與對人體健康影響間之關係如下表：

| 空氣汙染指標 (PSI) | 0~50 | 51~100 | 101~199 | 200~299 | 300 以上 |
|--------------|---|---|---|---|---|
| 對健康的影響 | 良好 | 普通 | 不良 | 非常不良 | 有害 |
| | Good | Moderate | Unhealthful | Very Unhealthful | Hazardous |
| 狀態圖示 |  |  |  |  |  |

《水污染及病媒防治》考題

1 下列飲用水連續供水固定設備使用及維護管理辦法之規定，何者正確？

- (A) 飲用水設備管理單位應請自來水公司辦理維護
- (B) 每月至少維護 1 次並將每次維護內容詳細記載於飲用水設備水質檢驗及設備維護紀錄表
- (C) 其紀錄應保存一年
- (D) 以上皆是

2 依飲用水連續供水固定設備使用及維護管理辦法規定，接用自來水者，經飲用水設備處理後水質，每隔 3 個月應檢測哪一項？

- (A) 腸病毒 (B) 濾過性病毒 (C) 大腸桿菌群 (D) 病原菌

3 有關於節約用水的敘述，何者錯誤？

- (A) 洗澡盡量用盆浴
- (B) 除溼機的冷凝水用來拖地板
- (C) 以水桶接水擦拭車子，減少使用水管沖洗
- (D) 使用肥皂洗手，擦肥皂時水龍頭應先關掉

4 優養化的水體易因水中生產者大量增生而導致食物鏈崩盤，請問，優養化的原因是因為水中何種物質含量太高？

- (A) 氮 (B) 磷 (C) 鉀 (D) 氧

5 為紓解臺灣缺水的困境，開源方面可在集水區造林，增加蘊儲水量能力，延長水庫使用年限；節流方面，則宜提倡：

- (A) 減少垃圾 (B) 節約用水 (C) 節約用電 (D) 減少噪音

6 以下何者非屬於家庭污水？

- (A) 洗衣排水 (B) 廚房排水 (C) 衛浴排水 (D) 家庭工廠排放的廢水

7 我國土壤污染的最主要來源是？

- (A) 廢水 (B) 空氣污染落塵 (C) 廢棄物掩埋 (D) 農藥與肥料

8 中央主管機關徵收水污染防治費（水源保育與回饋費）的來源是？

- (A) 自來水費 (B) 電費 (C) 瓦斯費 (D) 電話費

9 下列何種事件的發生不是由水污染造成的？

- (A) 日本痛痛病 (B) 桃園的鏽米
(C) 西南沿海的綠牡蠣事件 (D) 南部的登革熱

10 臺北市或其他縣市設置的人工濕地功能不包含下列何者？

- (A) 防洪 (B) 生態保育及營造生物棲息地
(C) 環境教育及低碳旅遊 (D) 淨化水質

11 政府推動全民節水大作戰，減少水資源耗用及污水排放，有哪一種不是省水絕招？

- (A) 使用省水洗衣機 (B) 改用 2 段式抽水馬桶
(C) 不洗澡 (D) 隨手關緊水龍頭

12 我國水質保護之目標為何？

- (A) 防治水污染，確保水資源之清潔 (B) 維持生態體系，改善生活環境
(C) 增進國民健康 (D) 以上皆是

13 水污染防治費專供全國水污染防治之用，其支用項目下列何者為非？

- (A) 地面水體污染整治與水質監測
(B) 水污染總量管制區水質改善
(C) 清潔隊員薪資
(D) 公共污水下水道系統主、次要幹管之建設

14 淡水河系污染整治後續實施方案第二期中程期程為何？

- (A) 民國 100~105 年 (B) 民國 101~106 年
(C) 民國 102~107 年 (D) 民國 103~108 年

《水污染及病媒防治》精解

| | | | | | | |
|------------------|----|-------------|------------|------------|--------------|------------|
| 試 題 正 確 | 題序 | 01~10 | 11~20 | 21~30 | 31~40 | 41~50 |
| | 答案 | BCABBDAAADA | CDCBCDBBDD | CCACABCDBD | ABBCCABBAA | ABDDACDDCA |
| | 題序 | 51~60 | 61~70 | 71~80 | 81~90 | 91~100 |
| | 答案 | AAACDBDDDB | DDDBABDDCA | ACBADCABCD | CADB DACDDDB | ABDAADBACD |
| | 題序 | 101~110 | 111~120 | 121~130 | 131~140 | 141~150 |
| | 答案 | DCCBDCADCC | CCADCCBBAA | DACBBBDBBA | BDDDBBCDAA | CADACAADAA |
| | 題序 | 151~160 | 161~170 | 171~180 | 181~189 | |
| | 答案 | ABAAACDAAD | BCCABDDAAB | AABCDABDBD | DDBCACACD | |

① 正解 > B

依「飲用水連續供水固定設備使用及維護管理辦法」第 6 條第 2 項：
飲用水設備管理單位應自行或委託專業機構辦理維護，每月至少一次，
並將每次維護內容詳細記載於飲用水設備水質檢驗及設備維護紀錄表；
其紀錄應保存二年，以備主管機關查核。
由以上條文，得知答案為 B。

② 正解 > C

依「飲用水連續供水固定設備使用及維護管理辦法」第 7 條：
接用自來水者：經飲用水設備處理後水質，應每隔三個月檢測大腸桿
菌群。

③ 正解 > A

以淋浴取代盆浴，並使用低流量蓮蓬頭，淋浴時間以不超過 15 分鐘為
宜。全轉式水龍頭換裝新式 1/4 轉水龍頭，縮短水龍頭開關的時間以
減少水流失。

4 正解 > B

目前用於評估水質優養程度的指標為「卡爾森指數」。係以水中的透明度、葉綠素及總磷（TP）等三項水質參數之濃度值進行計算，再以其計算所得之指標值，判定水庫水質之優養程度。故答案為 B。

5 正解 > B

節約用水可以避免水資源浪費，達到節流之目的。

6 正解 > D

生活污水包括糞尿污水及廚房、洗衣、洗澡等生活雜排水，故選 D。

7 正解 > A

根據環保署資料，台灣地區土壤因廢水導致之污染約占 80%，因空氣落塵造成之污染約占 13%，其餘廢棄物、農藥、肥料、酸雨等之污染，對土壤均造成衝擊。

8 正解 > A

依中華民國 95 年水污染防治費收費辦法第三條「中央主管機關得委託自來水供水機構徵收使用自來水家戶之水污染防治費」。

9 正解 > D

(A) 痛痛病是由重金屬鎘所造成的病症，亦是電鍍、化工、金屬工業廢水污染所造成。

(B) 起因為不肖工廠未將工業廢水先行處理亂排放，而導致農田灌溉水源的污染，鎘米就是一種從被鎘金屬所污染的稻田所種植出的稻米。

(C) 臺灣西南部的二仁溪兩岸的五金業者，為求自身的利益，而焚燒、酸洗、電鍍等五金類，而其廢液又不經處理，而直接傾倒至溪中，導致在海口處之牡蠣，大量吸收重金屬之銅離子，造成其顏色慢慢轉變成綠色，而稱這種牡蠣為綠牡蠣。

(D) 登革熱是一種由登革病毒所引起的急性傳染病，這種病毒會經由蚊子傳播給人類，而非透過水為介質造成疾病。