

中華民國國家標準	附加活性碳拋棄式防塵口罩	總號	14756
CNS		類號	Z2126

Disposable dust respirators with activated - carbon

- 適用範圍：本標準適用於作業環境中將含有粒狀粉塵且有低蒸氣壓有機蒸氣之空氣予以淨化後，提供佩戴者再吸入使用之拋棄式口罩(以下稱口罩)。但不適用於可更換零件及濾材之 CNS 6637〔防塵面具〕及 CNS 6636〔防毒面具〕。
備考：本標準中{ }內之單位及數值係習用單位制併記參考。
- 用語之釋義：本標準之主要用語除依 CNS 14254〔呼吸防護具辭彙〕之規定外，其他用語規定如下。
 - 低蒸氣壓有機蒸氣：在 25℃ 條件下，蒸氣壓低於 2.54Pa{0.254mmH₂O}之有機溶劑蒸氣。
 - 定流量吸氣阻抗：於口罩吸氣方向通過一定流量之空氣所產生之通氣阻抗。
 - 定流量呼氣阻抗：於口罩呼氣方向通過一定流量之空氣所產生之通氣阻抗。
- 等級：口罩等級，依表 1 所示。

表 1 口罩等級

口 罩 等 級
D3-G
D2-G
D1-G

備考：D3-G 係指口罩之防護效率在 99%以上。

D2-G 係指口罩之防護效率在 95%以上，未滿 99%。

D1-G 係指口罩之防護效率在 80%以上，未滿 95%。

4. 性能

- 4.1 口罩定流量吸氣阻抗及定流量呼氣阻抗：口罩定流量吸氣阻抗及定流量呼氣阻抗依第 7.1 節之規定試驗時，應符合表 2 之規定。
- 4.2 口罩之粒狀物防護效率：口罩依第 7.2 節之規定試驗時，在試驗時間內，所有試驗口罩都應符合表 2 之規定
- 4.3 口罩之除異味能力：口罩依第 7.3 節之規定試驗時，破過時間應超過 15 分鐘。

(共 3 頁)

公 布 日 期 92 年 5 月 30 日	經 濟 部 標 準 檢 驗 局 印 行	修 訂 公 布 日 期 年 月 日
--------------------------	----------------------------	----------------------

表 2 口罩之性能

口罩等級	口罩防護效率 %	吸氣阻抗 Pa {mmH ₂ O}	呼氣阻抗 Pa {mmH ₂ O}
D3-G	99 以上	350 {35} 以下	250 {25} 以下
D2-G	95 以上	350 {35} 以下	250 {25} 以下
D1-G	80 以上	190 {19} 以下	190 {19} 以下

5. 構造

5.1 本標準規定之口罩不分類，為覆蓋臉部之鼻、口邊及下顎之半面體，口罩之面體部分或全部可兼具淨化氣體之功能，面體與濾材不可分離，當使用至一定限度，整個口罩予以丟棄，更換新品使用。

5.2 一般構造：口罩佩戴時應能確認顏面與面體是否達到適當密合，且不對佩戴者造成異常壓迫感，亦不得明顯妨礙佩戴者之視野。

6. 材料：口罩所使用之材料，應依下列規定。

- (1) 與皮膚接觸部位所使用之材料，不得傷害皮膚或造成佩戴者引起過敏。
- (2) 未經常佩戴情形下，不得發生斷裂、變形及其他異狀現象，且不得分裂或析出可被吸入物質。
- (3) 所使用之金屬材料，需耐腐蝕或經過適當的防蝕處理者。
- (4) 所使用之彈性材料，均應有良好之強度及彈性，且不可有破損、龜裂及其他異狀。

7. 試驗

7.1 口罩定流量吸氣阻抗及定流量呼氣阻抗試驗：抽取 10 個口罩，置放於溫度 25 ±5℃，相對濕度 30±10%，85±4ℓ/min 之空氣流量狀態下，進行吸氣與呼氣之阻抗試驗，測定口罩兩側之壓力差。

7.2 口罩防護效率試驗：抽取 10 個口罩，放置於溫度 38±2℃，相對濕度 85±5%之環境 24-26 小時，而後取出密封，並於 10 小時內進行試驗，試驗條件依表 3 所示，將含微粒試驗空氣通過口罩，量測口罩兩側微粒濃度，依下式計算口罩防護效率(Protection efficiency)：

$$PE = \frac{C_o - C_i}{C_o} \times 100\%$$

其中，PE：口罩的防護效率(%)

C_o ：試驗氣體之微粒濃度(mg/m³，或每毫升個數)

C_i ：透過口罩氣體之微粒濃度(mg/m³，或每毫升個數)

表 3 口罩防護效率試驗條件

微 粒 之 種 類	◆ 氯化鈉 (NaCl)：數量中微粒徑 (CMD) $0.075 \pm 0.02 \mu\text{m}$ ，標準差 (GSD) 1.86 以下。
微 粒 之 帶 電 性 質	微粒呈波茲曼常態分布 (Boltzmann equilibrium state)
試驗空氣中之微粒平均濃度	200 mg/m^3 以下
試驗氣體溫度	$25 \pm 5^\circ\text{C}$
試驗氣體相對濕度	$30 \pm 10\%$
試驗氣體流量	$85 \pm 4 \text{ l/min}$
試驗時間	通氣開始後 2 分鐘至 4 分鐘間實施量測且量測，超過 1 分鐘以上。

7.3 口罩除異味能力試驗：取 5 個口罩，以表 4 之試驗氣體透過口罩，並量測透過口罩之試驗氣體濃度，決定破過時間。

表 4 口罩除異味能力試驗氣體條件

所 含 試 驗 用 物 質	環 己 烷
試驗空氣中有機溶劑濃度	百萬分之 50 (50ppm)
最高容許破過濃度	百萬分之 5 (5ppm)
試驗氣體溫度	$25 \pm 5^\circ\text{C}$
試驗氣體相對濕度	$70 \pm 5\%$
試驗氣體流量	$30 \pm 1 \text{ l/min}$

8. 檢查：口罩依第 7 節之規定實施試驗，且全數應符合第 4 節之各項規定。

9. 標示：應於口罩易見之處，以中文標示下列事項。

- (1) 附加活性碳拋棄式口罩。
- (2) 口罩等級標示符號。
- (3) 製造廠商名稱或其代號(得使用原文)。
- (4) 國內代理廠商名稱(限於自國外輸入之產品)。
- (5) 製造年月或其代號。

備考：進口之口罩部分，上述(1)及(4)項得標示於最小包裝上。

10. 使用說明書：口罩應檢附包含下列事項之中文使用說明書，

- (1) 使用條件與限制。
- (2) 使用上注意事項。
- (3) 佩戴方法。
- (4) 拋棄口罩之時機。
- (5) 檢查、維護及儲存相關事項。

引用標準：CNS 6636 防毒面具

CNS 6637 防塵面具

CNS 14254 呼吸防護具詞彙。