SEMI S11-1296 (Withdrawn 1106)
半導體製造設備微環境之安全及衛生基準

本準則之技術業經全球環境、衛生及安全委員會核准。此版本由全球稽核及審查小組委員會於 2006 年 8 月 24 日核准出版，並於 2006 年 10 在 www.semi.org 發行線上版本，同年 11 月出版光碟版。初版於 1996 年發行。

注意：本文件於 2006 年全面重新編寫。

1. 目的

1.1 此等基準用於半導體製造微環境之最低限度要求，係以環境、衛生和安全等績效為考量之基礎。

1.2 這些基準是要用來做為 SEMI S2（參見第 3.1 節）的補充用。

2. 範圍

2.1 這些基準適用於半導體產品的製造、量測、裝配、和測試之微環境。

2.2 被微環境密閉的設備，或和微環境一同使用的設備於 SEMI S2(見第 3.1 節)中分開說明。相關例子有製程工具和排氣系統排放物之處理裝置。

2.3 有關〞整體微環境〞，此等基準僅說明微環境密閉部份。

注意：本準則非在討論與本準則之使用有關的任何安全議題，使用者應自行建立適合的安全衛生實務，並在使用前確定法規或其他限制的適用性。

3. 參考標準與文件

3.1 SEMI 文件

SEMI S2—半導體製造設備用安全基準

SEMI S8—半導體製造設備人體工學／人因工程用安全基準

3.2 NFPA 文件 [1]

NFPA 255—建築材料的表面燃燒特性試驗標準方法。

NFPA 318—無塵室防護標準

3.3 其他文件

ACGIH—工業通風—建議的實踐指南(Industrial Ventilation-A Manual of Recommended Practice)[2]。

UL 181—工廠製造的風管和接頭的安全標準(Standard for Safety

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: SEMI S11-1296-1106W (Chinese)

Factory-Made Air Ducts and Air Connectors)[3]。

4. 術語

4.1 *閉路空氣供應系統(closed loop air supply)*—以最少的補充空氣史的空氣經由微環境循環而又回到微環境之中的一個系統。

4.2 *緊急關閉電路(emergency off, EMO)*—當作用時，可將設備置於安全關閉的狀況之控制電路。

4.3 *整體微環境(integrated mini-environment)*—微環境是機台整體的一部份。

4.4 *微環境(mini-environment)*—利用密閉設備將產品與人及污染隔離，所創造之局部環境。

4.5 *微環境終端使用者(mini-environment end user)*—用微環境從事半導體裝配之設施。

4.6 *微環境供應者(mini-environment supplier)*—建造、銷售、或其他提供微環境密閉設備者。

4.7 *機台供應者(tool supplier)*—建造、銷售或其他提供和微環境共同使用機台者。

注意：除另有註明外，所有上述文件皆應為最新出版的版本。

5. 一般要求

5.1 *安全和衛生設計要求*—微環境製造商應該考慮特殊位置的設計要求，但是不得以標準遷就於可用的管制要求。在這些基準中所包括的要求並非全部。微環境供應商應遵行任何管制相關部件的法規和工業標準。微環境供應商應負責和使用者及機台供應商共同努力以瞭解當地的規章和些許之差異。

5.2 環境設計要求

5.2.1 為了要評估微環境對環境的衝擊，微環境的供應商應該提供建造材料的明細表，以證明一般情況下使用於該已知微環境的化學以及加工原料的相容性。而非一般情況下所涉及的化學以及加工材料，微環境的供應商和微環境的主要使用者應詳估涉及之特殊材料以確保其相容性。〞非製程〞之化學廢棄物（也就是廢棄物不和產品接觸的，如濾油器、幫浦油等）由例行性的預防維護所產生者，也應該包括在內。

5.3 建造的材料應符合應 SEMI S2 第 19 節規定。

6. 密閉連鎖

6.1 不是所有的密閉面板、門和門栓都要有連鎖。可能有些情況顧客要求產品裝載／卸下或不中斷機台動作的情況下調整機台時可

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: SEMI S11-1296-1106W (Chinese)