

應用德爾菲法及分析網路程序法於半導體分析晶片缺點因子改善製程良率之研究

張汝源^{1*} 周大鈞²

^{1*}國立虎尾科技大學工業管理系 副教授

²聯華電子 主任工程師

摘 要

台灣為全球半導體產業的生產重鎮，晶圓代工產業市佔率更是居世界第一之要角，為了持續維持晶圓代工產業之優勢，晶片的生產良率一直是半導體製造業的重要指標，然而減少晶片缺點為增加晶片良率的最佳解決方案。本研究針對半導體製造過程中造成化學氣相沉積晶片缺點之因子，進行篩選及評估，從中找出影響產品缺點的關鍵因子，以利於提升產品良率，增加產出並創造公司利潤。本研究經由人力、設備、材料與方法等四大構面，由特性要因圖法找出各影響缺點之重要因子，並且使用德爾菲(Delphi)法以及分析網路程序(Alytical Network Process, ANP)法來決定各因子之重要性權重，以探討造成化學氣相沉積晶片缺點的重要關鍵因子，研究結果顯示影響權重最重要之項目為零件異常之因子，以利半導體製造業解決缺點之參考。

關鍵字：德爾菲法、分析網路程序法、半導體化學氣相沉積晶片缺點

*聯繫作者：國立虎尾科技大學工業管理系，雲林縣虎尾鎮文化路64號。

Tel: +886-5-6315717

Fax: +886-5-6311548

E-mail: ayc@nfu.edu.tw