

對撞式高壓均質閥流場與性能之探討  
黃國饒, 陳俊宏, 鄭藏勝, 徐紹煜, 周大鑫  
機械工程學系  
工學院  
kjhuang@chu.edu.tw

摘要

對撞式高壓均質閥之效能主要是由工作流體通過細小窄孔時之高速高壓流場性質所決定，因其窄孔細小與閥之其他尺寸差異大，導致理論與數值上分析之困難。本研究之目的在於應用套裝軟體分析均質閥之流場，研究窄孔處之速度與壓力分佈，以作為設計之參考。本文將以三維之模式，應用計算流體力學軟體 Fluent 計算結合標準型  $k-\epsilon$  模式之 Navier-Stokes 方程式。最後進行參數分析，探討窄孔斷面尺寸對於高壓均質閥流場特性之影響。

關鍵字：均質閥，窄孔，紊流