



虛擬旋風分徑器

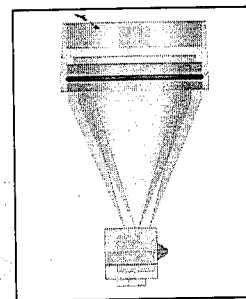
提案人：陳志傑 教授

單位：國立臺灣大學 職業醫學與工業衛生研究所

簡歷：(可列出相關連結，例如系所、研究室網頁)

1. <https://goo.gl/HVBxzi>

2. <https://goo.gl/3ZrSqm>



市場及需求：

微粒分徑器為進行環境空氣品質監測與勞工工作場所暴露評估之必備工具，由於現行採樣器負載之問題會造成採樣結果低估，以致低估環境濃度及人體危害，因此需要發展出無負載效應之（虛擬旋風）分徑器。

技術摘要(含成果)：

此技術針對虛擬旋風分徑器進行了改良，特別是針對 20 年前報告中指出大微粒穿透率高於國際標準曲線造成的採樣誤差。新型態的虛擬旋風分徑器成功地改善微粒分徑的誤差以及負載效應，進而能準確且連續的測量。虛擬旋風分離器的最終設計入口長度為 20 mm，以使整個採樣器小型化並方便在現場使用。隨著入口和出口高度從 0.35 增加到 1.2 mm，新型虛擬旋風分離器的採樣流量可以從 5.5 增加到 21.5 L/min。最終本團隊設計了一系列可提供不同流率、並具有相同分徑效率、無負載效應可用於長時間採樣、同時可以符合國際標準曲線的虛擬旋風器。

優勢：

與一般現行常用之分徑採樣器相比，無負載效應、可符合國際標準曲線(ISO respirable fraction)、提供不同流率並且有相同採樣效率之採樣器

競爭產品：

傳統分徑採樣器如旋風分徑器(cyclone)、衝擊式分徑器(impactor)

專利現況：

本研究團隊具有二十年研究經驗，針對氣膠領域具有深度的了解

聯絡方式(請不用填)：

臺大產學合作總中心

Tel: 02-3366-9945, E-mail: ntuciac@ntu.edu.tw