



長庚大學新興病毒感染研究中心

測試報告

測試期間:106年03月1日-4月30日

報告日期:106年5月15日

頁數:1 of 1

以下測試之樣品乃供應廠商所提供及確認:

委託單位: 力燁奈米科技股份有限公司

產品名稱: 奈米銀水溶液

測試目的:

本研究的目的是利用已建立之可定量流行性感冒病毒 A 型的技術，如病毒斑抑制分析 (plaque reduction assay)，用以評估奈米銀水溶液對殺滅病毒及抑制病毒活性的能力。期望能研發出具有效抗病毒能力的產品，對病毒傳播防治工作有所助益。

測試結果:

抑制流感病毒 A 型 H1N1 和 H3N2 的實驗結果顯示，力燁奈米科技股份有限公司奈米銀水溶液，具有抑制流感病毒 A 型感染細胞的能力，將奈米銀水溶液與病毒作用後的液體加入細胞中，奈米銀水溶液可抑制流感病毒 A 型，使病毒產生病毒斑的能力 (virus plaque forming) 下降，實驗組為加入奈米銀水溶液的組別，而空白組為沒有加入奈米銀水溶液的組別，相比實驗組與空白組結果，奈米銀水溶液對流感病毒 A 型 H1N1 抑制率為 $93.1 \pm 0.7\%$ ，對流感病毒 A 型 H3N2 抑制率為 $49.9 \pm 8.2\%$ 。

含 10% 奈米銀水溶液的細胞培養液，對於培養流感病毒 A 型的 MDCK 細胞 (犬腎細胞株) 並無明顯的細胞毒性。

綜合以上實驗結果顯示，力燁奈米科技股份有限公司奈米銀水溶液，具有抑制流感病毒 A 型 (Influenza A virus) 之功效，可作為未來防疫產品開發之選擇。

注意事項:

- 一. 本報告僅就委託單位所提供之樣品進行測試。
- 二. 本測試報告數據更正無效。

長庚大學
新興病毒感染研究中心



長庚大學新興病毒感染研究中心

測試報告

測試期間:106年03月1日-4月30日

報告日期:106年5月15日

頁數:1 of 1

以下測試之樣品乃供應廠商所提供及確認:

委託單位: 力燁奈米科技股份有限公司

產品名稱: 奈米銀水溶液

測試目的:

本研究的目的是利用已建立之可定量流行性感冒病毒 B 型的技術，如病毒斑抑制分析 (plaque reduction assay)，用以評估奈米銀水溶液對殺滅病毒及抑制病毒活性的能力。期望能研發出具有有效抗病毒能力的產品，對病毒傳播防治工作有所助益。

測試結果:

抑制流感病毒 B 型 (Influenzavirus B/71718/2004) 的實驗結果顯示，力燁奈米科技股份有限公司奈米銀水溶液，具有抑制流感病毒 B 型感染細胞的能力，將奈米銀水溶液與病毒作用後的液體加入細胞中，奈米銀水溶液可抑制流感病毒 B 型，使病毒產生病毒斑的能力 (virus plaque forming) 下降，實驗組為加入奈米銀水溶液的組別，而空白組為沒有加入奈米銀水溶液的組別，相比實驗組與空白組結果，奈米銀水溶液對流感病毒 B 型 (Influenza virus B/71718/2004) 抑制率為 $82.9 \pm 1.4\%$ 。

含 10% 奈米銀水溶液的細胞培養液，對於培養流感病毒 B 型的 MDCK 細胞 (犬腎細胞株) 並無明顯的細胞毒性。

綜合以上實驗結果顯示，力燁奈米科技股份有限公司奈米銀水溶液，具有抑制流感病毒 B 型 (Influenza B virus) 之功效，可作為未來防疫產品開發之選擇。

注意事項:

- 一. 本報告僅就委託單位所提供之樣品進行測試。
- 二. 本測試報告數據更正無效。

長庚大學
新興病毒感染研究中心



長庚大學新興病毒感染研究中心

測試報告

測試期間:106年10月01日-11月30日

報告日期:106年11月30日

頁數:1 of 1

以下測試之樣品乃供應廠商所提供及確認:

委託單位: 力燁奈米科技股份有限公司

產品名稱: 奈米銀水溶液

測試目的:

本研究的目的是利用已建立之可定量腸病毒 71 型，腸病毒 68 型和克沙奇 A16 病毒技術，如病毒斑抑制分析 (plaque reduction assay)，用以評估力燁奈米科技股份有限公司，奈米銀水溶液對殺滅病毒及抑制病毒活性的能力。期望能研發出具有有效抗病毒能力的產品，對病毒傳播防治工作有所助益。

測試結果:

抑制病毒感染細胞的實驗結果顯示，力燁奈米科技股份有限公司奈米銀水溶液，具有抑制腸病毒 71 型、腸病毒 68 型、克沙奇病毒 A16 型感染細胞的能力。①先將奈米銀水溶液與病毒作用後再加入細胞中，來得知奈米銀水溶液具有直接殺滅病毒的能力，抑制率皆為 100%。②先將奈米銀水溶液加入細胞中再加入病毒，來得知奈米銀水溶液具有阻止病毒進入細胞能力，抑制率皆為 100%。③先將奈米銀水溶液與病毒作用後，再加入已含奈米銀水溶液的細胞中，來得知奈米銀水溶液具有直接殺滅病毒的能力，以及具有阻止病毒進入細胞的能力，同時作用於這兩種路徑的加乘作用，抑制率皆為 100%。

綜合以上實驗結果顯示，力燁奈米科技股份有限公司奈米銀水溶液，具有抑制腸病毒 71 型、腸病毒 68 型、克沙奇病毒 A16 型感染細胞之功效。

注意事項:

- 一.本報告僅就委託單位所提供之樣品進行測試。
- 二.本測試報告數據更正無效。

長庚大學
新興病毒感染研究中心