

## 次氯酸水噴灑：

次氯酸水被證實是一種對人體極低危害的強氧化劑，近年來日本被廣泛採用於醫療院所殺菌，圖 6-10 為次氯酸水於不同 pH 值下的殺菌效能，由圖可知相較於氯氣和次氯酸離子，俱有良好殺菌效能的次氯酸水 pH 值範圍廣泛，且其 pH 直在一般水體的酸鹼值下仍有近 100% 的殺菌效能。根據 Barrette 等人的研究顯示，次氯酸能夠阻斷細菌體內半乳糖苷酶的生成，間接抑制半乳糖水解成細胞可利用的單糖，使得細菌無法進行能量的傳輸而攝取養分，進而抑制細菌的生長；隨後更發現菌暴露於次氯酸之後，三磷酸腺苷的生成會被阻斷，造成細菌無法獲得能量而導致死亡。國內研究團隊曾於暴露艙體中成功評估次氯酸水對生物性污染的殺菌效果，並找出最佳的噴灑時間、濃度和位置，該法也成為未來實場應用的重要手段之一。目前次氯酸水應用於表面殺菌之相關流程及殺菌效能已相較清楚，再加上其成本低廉及環境衝擊低，因此許多國家在醫院、食品、農業、畜牧業上已大量推廣使用中。國內外利用電解製造次氯酸水進行各類殺菌測試，對於流行性感冒病毒及各類環境常見細菌，次氯酸水在實驗世中確實是有好的殺菌效果。

資料提供行政院環保署

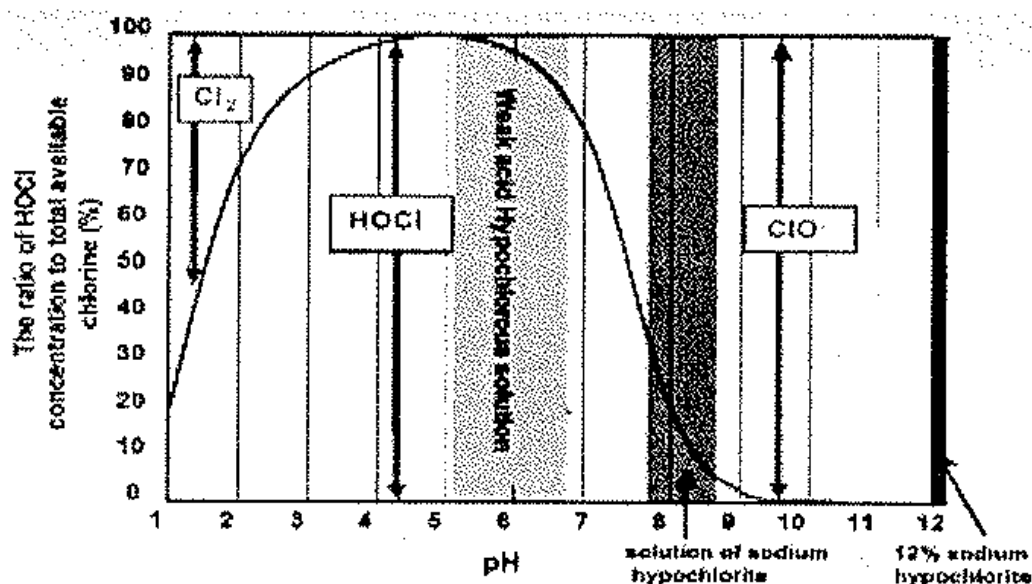


圖 6-10