

Tác dụng khử mùi của nước điện phân axit hypochloro

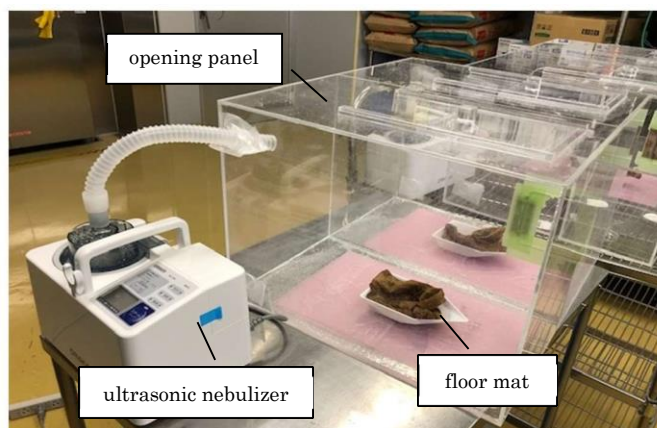
○ Thành phần kiểm tra

Nước điện phân axit hypochloro (Nồng độ clo khả dụng: 30 ppm)

Nước tinh khiết

○ Phương thức thử nghiệm

Một miếng thảm trải sàn (380mm × 330mm) chứa phân chuột, được đặt trong một buồng acrylic 50L (W30mm × D50mm × H35mm, Hình 1), và để yên trong 60 phút trong điều kiện kín để khử mùi hôi sau đó, nồng độ amoniac trong buồng và mức mùi được đo bằng ống dò khí (GASTEC Corporation) và chỉ thị mức mùi XP-329IIIR (New Cosmos Electric Co., Ltd.) tương ứng. Sau đó, chất thử nghiệm được phun vào buồng trong 60 phút ở tốc độ phun 0,8mL/phút bằng máy phun sương siêu âm (NE-U780, OMRON Corporation). Nồng độ amoniac được đo ở 30, 60 và 120 phút sau khi bắt đầu nguyên tử hóa, trong khi mức độ mùi được đo ở 120 phút sau khi bắt đầu nguyên tử hóa.

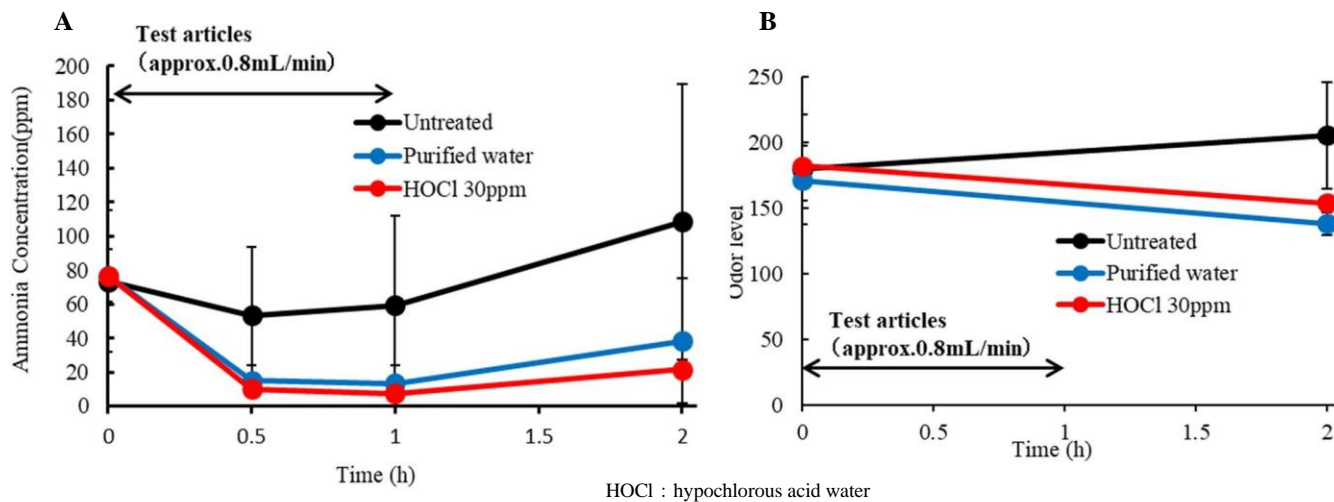


Hình 1. Thiết bị thử nghiệm khả năng khử mùi
Nồng độ amoniac và mức độ mùi được đo từ bảng mở.

○ Kết quả

Tác dụng khử mùi của nước axit hypochloro 30 ppm được thể hiện trong Hình 2. Nồng độ amoniac cũng như nồng độ mùi trong không khí tăng lên khi để tấm lót sàn có chứa phân chuột, trong buồng trong 1 giờ. Tại điểm 0, nồng độ amoniac trong nhóm không được xử lý, nhóm nước tinh khiết và nhóm nước axit hypochloro lần lượt là $73,3 \pm 41,6$, $76,7 \pm 15,3$ và $76,7 \pm 15,3$ ppm, và mức độ mùi là $180,0 \pm 25,7$, $171,3 \pm 50,8$ và $182,7 \pm 28,0$, tương ứng. Ở nhóm không được xử lý, nồng độ amoniac và mức độ mùi lần lượt đạt $108,3 \pm 81,3$ ppm và $205,7 \pm 17,2$ vào 2 giờ sau khi bắt đầu thử nghiệm, cho thấy sự gia tăng nhẹ tùy thuộc vào thời gian. Ở nhóm nước tinh khiết, nồng độ amoniac và nồng độ mùi tại thời điểm 2 giờ sau khi bắt đầu thử nghiệm lần lượt là $38,3 \pm 36,9$ ppm và $138,7 \pm 64,7$, cho thấy các giá trị thấp hơn so với nhóm không được xử lý. Trong nhóm nước axit hypochloro 30 ppm, nồng độ amoniac và mức độ mùi tại 2 giờ sau khi bắt

đầu thử nghiệm lần lượt là $21,7 \pm 2,9$ ppm và $154,0 \pm 12,5$, cũng cho thấy các giá trị thấp hơn so với nhóm không được xử lý. Giữa nhóm nước tinh khiết và nhóm nước axit hypochloro 30 ppm, không có sự khác biệt rõ rệt nào về tốc độ giảm nồng độ amoniac và mức độ mùi, cho thấy hiệu quả khử mùi ở cả hai nhóm là tương đương nhau.



Hình 2. Tác dụng khử mùi của nước điện phân axit hypochloro đối với mùi phân chuột
A: Nồng độ amoniac, B: Nồng độ mùi. Giá trị trung bình \pm S.D. (n = 4)