

차아염소산수

Hypochlorous Acid Water

정 의 이 품목은 염산 또는 식염수를 전기 분해의 방법으로 얻어지는 것으로 차아염소산을 주성분으로 하는 수용액이다. 이 품목에는 강산성 차아염소산수(0.2% 이하의 염화나트륨 수용액을 격막으로 분리된 양극 및 음극에 의해 구성된 유격막 전해조 내에서 전해해서 양극 측으로부터 얻어지는 수용액), 약산성 차아염소산수(적절한 농도의 염화나트륨 수용액을 격막으로 분리된 양극 및 음극에 의해 구성된 유격막 전해조 내에서 전해해서 양극 측으로부터 얻어지는 수용액 또는 양극에서 얻어지는 수용액에 음극에서 얻어지는 수용액을 가한 것) 및 미산성 차아염소산수(염산 또는 염산에 염화나트륨 수용액을 첨가하여 적절한 농도로 조정한 수용액을 무격막 전해조 내에서 전해해서 얻어지는 수용액)이 있다.

합 량 이 품목은 정량할 때 강산성 차아염소산수는 유효염소 20~60ppm, 약산성 차아염소산수는 유효염소 10~60ppm 및 미산성 차아염소산수는 유효염소 10~80ppm을 함유하여야 한다.

성 상 이 품목은 무색의 액체로, 무취 또는 옅은 염소의 냄새가 있다.

확인시험 (1) 이 품목 5mL에 수산화나트륨용액(1→2,500) 1mL 및 요오드화칼륨시액 0.2mL를 가하면 황색으로 되고, 이 액에 전분시액 0.5mL를 가하면 진한청색을 나타낸다.

(2) 이 품목 5mL에 과망간산칼륨용액(1→300) 0.1mL를 가하고, 이 액에 황산(1→20) 1mL를 가하면 적자주색은 퇴색하지 않는다.

(3) 이 품목 90mL에 수산화나트륨용액(1→5) 100mL를 가한 액은 파장 290~294nm에 극대 흡수부가 있다.

순도시험 (1) 액성 : 이 품목의 pH는 강산성 차아염소산수 2.7 이하, 약산성 차아염소산수 2.7~5.0 및 미산성 차아염소산수 5.0~6.5 이어야 한다.

(2) 증발잔류물 : 이 품목 20.0g을 취하여 수분을 증발한 후 110℃에서 2시간 건조할 때, 그 잔류물은 0.25% 이하이어야 한다.

정 량 법 이 품목 약 200g을 정밀하게 달고, 요오드화 칼륨 2g 및 초산(1→4) 10mL를 가하고, 바로 밀봉해서 암소에 15분간 방치하고, 유리된 요오드를 0.01N 치오황산나트륨용액으로 적정한다(지시약 : 전분시액). 종말점은 액의 청색이 사라질 때로 한다. 따로 같은 방법으로 공시험을 실시한다.

0.01N 치오황산나트륨용액 1mL = 0.3545mg Cl