


KCA S TM C7
대한화장품협회 단체표준

[화장품 용기 시험]

유리병 표면 알칼리

용출량 시험방법

KCA S TM C7 : 2005

	화장품 용기 시험방법 단체표준	KCA S
	유리병 표면 알칼리 용출량 시험방법	TM C7

1. **적용범위** 이 규격은 화장품 용기의 유리병 표면 알칼리 용출량 시험방법에 대하여 규정한다.

비 고 1. 유리병은 제병 후 또는 고온고습 하에서 장기방치 시 표면이 변화하여 알칼리화 할 수 있다. 유리병 표면 알칼리 용출량 시험방법은 유리병 용기 내부에 존재하는 알칼리를 황산과의 중화반응 원리를 이용하여 측정한다.

2. 분쇄한 시료를 시험하는 것 대신 화장품 용기 형태 그대로 시험할 수 있도록 간략히 하여 적용하기 쉽게 하였다.

2. **인용규격** 다음에 나타내는 규격은 이 규격에 인용됨으로써 이 규격의 규정 일부를 구성한다. 이러한 인용규격은 그 최신판을 적용한다.

KS L2501 : 유리병

대한약전 : 주사제용유리용기시험법

3. 기구

3.1 메스실린더 5 mL의 눈금이 있는 것으로 전체용량 200 mL의 것

3.2 비커 또는 시계접시

3.3 항온수조

3.4 가열기

3.5 삼각플라스크 전체용량 250 mL의 것

3.6 스포이드

3.7 뷰렛 0.1 mL의 눈금이 있는 것으로 전체용량 1 mL의 것

4. 시약 및 시액

4.1 증류수

4.2 0.02 N 황산

쓸 때 0.1 N 황산에 물을 넣어 정확하게 5 배 용량으로 한다.

4.2.1 0.1 N 황산

황산 3 mL를 물 1 L 중에 저어 섞으면서 천천히 넣어 식혀 다음과 같이 표정한다.

* 표정 : 탄산나트륨(표준시약)을 (500~650) °C에서 1 시간 가열한 다음 데시케이터(실리카겔)에서 식혀 약 0.15 g을 정밀하게 달아 물 30 mL를 넣어

녹여 지시약 3 방울을 넣어 미리 만든 황산으로 적정하여 규정도계수를 계산한다. 다만 적정의 종말점은 액을 조심하면서 끓여서 가볍게 마개를 하고 식힐 때 지속하는 등색~등적색을 나타낼 때로 한다.

$$0.1 \text{ N 황산 } 1 \text{ mL} = 5.299 \text{ mg Na}_2\text{CO}_3$$

4.3 지시약

메틸레드 0.1 g에 에탄올 100 mL를 넣어 녹인다. 필요하면 여과한다.

5. 시험방법

5.1 용기 실용적의 90 %에 해당하는 용량의 증류수를 시료 용기에 담아 비커 또는 시계접시로 뚜껑을 한다.

5.2 항온수조에서 2 시간 동안 끓인 다음 20~30 분 동안 식혀 상온으로 한 액을 시험액으로 한다.

5.3 시험액 50 mL를 삼각플라스크에 취하여 지시약 2~3 방울을 넣어 0.02 N 황산으로 적정한다.

5.4 따로 물 100 mL를 정확하게 취하여 삼각플라스크에 넣고 이하 같은 방법으로 적정하여 공시험을 하고 보정할 때 0.02 N 황산의 소비량은 0.10 mL 이하이다.

$$0.02 \text{ N 황산 소비량 (mL)} = a - b$$

a : 시험액에서의 0.02 N 황산 소비량 (mL)

b : 공시험에서의 0.02 N 황산 소비량 (mL)

6. 판정방법 및 기준

6.1 판정방법

적정의 종말점은 액의 색이 노란색이 될 때로 한다.

6.2 판정기준

판 정	기 준
합 격	0.02 N 황산 소비량 1 mL 이하
불합격	0.02 N 황산 소비량 1 mL 초과 또는 적정의 종말점이 주황색 또는 다홍색인 경우

대한화장품협회 단체표준 KCA S

화장품 용기 시험
- 유리병 표면 알칼리 용출량 시험방법
(KCA S TM C7 : 2005)

제정 : 2005년 4월 30일

제정자 : 대한화장품협회

서울 영등포구 여의도동 17-1번지 금산빌딩 907호

전화 : 02-761-4205