

6. 박층크로마토그래피

가. 박층판의 조제

표면이 고른 두께가 일정한 유리판 50×200mm 또는 200×200mm 크기의 것을 박층조제판 위에 고정시키고 유리표면을 알콜 문힌 탈지면으로 깨끗이 닦는다. 흡착제를 적당량의 물(약 1 : 1)에 잘 현탁시켜(약 30초간 흔들) 아프리케타를 사용하여 현탁액을 유리판 위에 고르게 0.2~0.3mm 두께로 도포한다.

약 10분간 방치하여 선반 상자에 넣어 105~120℃ 사이에서 30분(별도의 지정된 방법이 있으면 이에 따른다) 건조, 활성화하여 데시케이타에 보관하여 사용한다.

나. 조작법

전개조에는 전개용용매가 약 10mm 되게 채우고 뚜껑을 밀폐시켜 용매의 기체가 포화되게 한다.

박층판의 밑에서 2cm되는 위치에 시험용액과 표준용액을 서로 약 1.5cm 간격으로 점적한다. 점적의 크기는 직경 5mm를 넘지 않게 한다.

스포트를 완전히 건조시킨 후 스포트가 전개액에 닿지 않도록 주의하여 박층판을 전개조에 넣고 뚜껑을 하여 밀폐시킨다. 용매가 10~15cm 전개 후(약 15~60분) 꺼내어 바람에 말리고 자외선등(254nm 또

는 360nm) 또는 일광하에 관찰하며 필요한 경우는 발색액을 분무하여 반점을 비교관찰한다.

다음 계산식에 따라 R_f 값을 구한다.

$$R_f = \frac{\text{원선에서 반점의 중심까지의 거리}}{\text{원선에서 용매 위 끝까지의 거리}}$$