



밸브 스케일 제거 Test

(주) 에스와이켐 R&D Team



1. 실험 방법

□ 실험 목적

- 배관에 이물질이 쌓여 배관을 막는 현상을 제거하는 약액 개발
- 공정에 영향을 미치는 산성 **base**가 아닌, 알카리 **base**로 **test** 실시

□ 실험 방법

- 벨브의 이물 덩어리 채취하여 비이커에 **dipping** 및 마그네틱 바로 교반 후 관찰
- 벨브 자체를 비이커에 **dipping** 및 초음파 처리 후 관찰

□ 제품 조성

- **DI : 50~60%**
- **KOH : 5~45%**
- **첨가제1 : 3~5%**
- **첨가2 : 1.5~3.5%**

2. Test 결과

- ▣ 이물 덩어리 비이커 dipping 및 교반 후 상태 관찰

- ❖ Dipping



2시간

4시간

- ❖ 마그네틱 바 교반



3 분

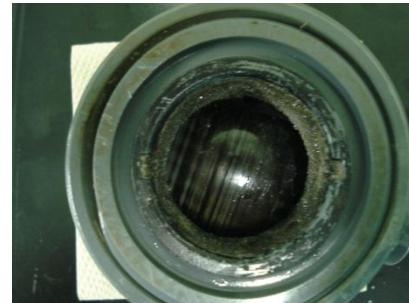
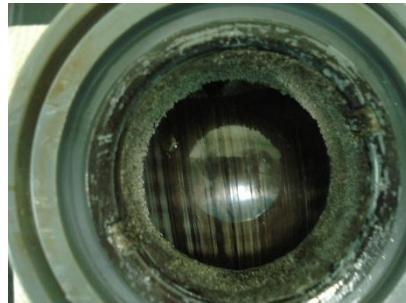
5 분

- 약액에 이물질 dipping 시 시간이 경과함에 따라서 이물들이 분해가 됨.(시간이 오래 걸림)
- 마그네틱 바 바로 상온에서 교반시 5분안에 완전히 분해 됨.

2. Test 결과②

- 밸브 자체 dipping 및 초음파 처리 후 상태 관찰

- ❖ Dipping



- ❖ 초음파 처리 시



- 오랜 시간 dipping해도 완전히 이물질이 제거되지 않음.
- 초음파 처리시 1시간 후 완전하게 제거됨.
->약액으로만 이물질 제거는 어려운 것으로 생각되고, 외부의 물리적인 힘이 가해져야만 제거 될 수 있을 것으로 사료됨.