

검사,점검 항목(주기적으로 해야될 사항)

1. 보일러 드럼 내·외관 검사

외관 검사(연1회 실시)

드럼 외부에 균열, 변형, 부식 등이 발생했는지 육안으로 확인

드럼에 장착된 안전 밸브, 게이지 유리, 압력계 등이 정상적으로 작동하는지 점검

내부 검사(3~5년을 주기로 실시)

내부를 청소하고, 내부의 스케일(Scaling) 또는 슬러지(Sludge) 축적 상태를 확인

스케일 또는 슬러지는 열효율을 떨어뜨리며 보일러 드럼 내에 손상을 유발할 수 있음

내부 부품 예를 들어 드럼 내부의 디퓨저(분배 장치)나 수위 측정 장치의 상태를 확인

내부 부품이 보일러 드럼 내에 떨어져 있을 수 있으므로 tool box안의 부품 및 도구의 수를 확인. 또한 보일러 급수관 등에 tool을 남겨두지 않도록 주의할 것.

2. 보일러 드럼 내부 소재 과정(chemical claening)

(1) furnace에 유독가스가 잔존하고 있으므로 내부로 들어가기 전 충분히 환기시킨다.

(2) 드럼 내부에 들어가기 전 보일러 드럼 내부로 물 또는 증기가 유입될 수 있으므로 밸브를 닫고 잠궈준다.

(3) 튜브 바닥에서부터 라이트를 비춰 튜브 내부를 확인한다.

chemical claening

보일러 Pre-assembly → 급수 가열,chemical 투입 → 보일러 점화(working pressure) → 약 5~6시간동안 운전 → 운전 종료 후, 열기를 식혀준다. → Drain → 보일러 재조립

WATER LEVEL TOO LOW 센서 점검

보일러의 수위는 정상적으로 유지하고, SENSOR측 VALVE 조작만으로도 순차적

으로 LOW LEVEL ALARM 발생과 TRIP을 확인할 수 있다.

FLAME FAILURE 감지기 점검

소화 중에도 점검이 가능하다.

FLAME EYE(PHOTO CELL)를 DETECT HOLE에서 빼낸 후, 형광빛 등에 노출시켜서 ALARM이 발생하면 정상적으로 작동한다.

보일러 정기검사

정기검사에서는 각 밸브 또는 컨트롤러가 장착되어 있는 밸브의 점검을 진행한다.

Safety Valve, 조절밸브 (Control Valve), 차단밸브 (Shut-off Valve) 등등의 밸브들을 검사

외관 점검: 밸브 외부의 부식, 손상, 누설 여부를 육안으로 확인

작동 테스트: 밸브의 정상적인 작동을 확인하기 위해 개폐 테스트 및 설정 압력 테스트를 실시

밀폐성 테스트: 밸브가 닫혔을 때 유체 누출이 없는지 확인, safety v/v와 shut-off v/v에서 매우 중요한 검사.

누설(leak) 테스트: 유체가 고압으로 흐르는 상태에서 밸브의 누설 여부를 확인

설정치 확인: 안전밸브나 조절밸브의 설정 압력이 정확한지 확인하고, 필요 시 교정 및 조정

내부 점검: 밸브를 분해하여 내부 부품의 마모 상태를 확인하고, 필요 시 부품을 교체