

● 열관리인이라면 알고 넘어갑시다!

보일러의 휴지시 보존대책

오랫동안 보일러를 사용하게 되면 여러 가지 고장이나 손상이 생기기 쉽다. 이런 것들을 미연에 방지하거나 또는 고장이나 손상이 확대되기 전에 신속히 보수하여 항상 보일러를 정상상태로 유지시키는 것을 보전이라고 한다 보일러의 보전방법에는 여러 가지가 있지만 여기서는 보일러의 정비 및 휴지에 관해 설명하겠다.

1. 보일러의 정비

보일러를 오래 사용하면 내외부에 스케일, 슬러지, 재나 그을음부착 및 연소장치 이상, 벽돌파손 등 여러 가지 문제가 있다. 이런 문제점들을 해결하기 위해서는 정비계획을 수립한 후 1년에 2회 이상 보일러의 운전을 정지시킨 후 내외부를 깨끗이 정비해야 한다.

일반적으로 보일러의 내부 정비주기는 스케일이 1~1.5mm이상 부착되기 전에, 또는 운전시간이 1,000~2,000시간 정도에서, 노통연관식은 3~6개월마다, 수관식은 3개월마다 완전히 정비해 주어야 한다.

보일러정비시의 주의사항은 다음과 같으며 작업 전에 안전관리에 충분한 주의를 하여야 한다.

· 작업전에 보일러의 잔압을 완전히 제거하고 충분히 냉각을 시켜야 하며

· 타보일러와 증기관이 연결이 되어 있을 때는 주증기밸브를 잠근 후 핸들을 떼어 놓거나, 팽관을 삽입하여 증기가 누입되지 않도록 한다.

· 분출관이 타보일러와 연결이 되어 있을 때는 분출밸브 토출구를 떼어놓는다.

· 보일러내는 충분히 환기시킨 후 들어가도록 하고 이때 진전지용 전등을 사용하고, 일반전등을 사용시는 누전이 되지 않는 기구를 사용해야 한다.

· 보일러내에 들어갈 때는 2인1조로 하던가, 한사람은 바깥에서 보일러 내의 작업자를 감시하는 것이 바람직하다.

(1)정비요령

작업 착수전에 보일러 취급책임자가 내부에 들어가 스케일 및 슬러지의 상태, 급수내관이나 기수분리기 등 내부구성 부속물의 상황이나 동, 드림, 연관, 스테이같은 각부의 상황을 잘 점검해서 이를 기록하여 다음 번의 정비시 참고하도록 하여야 한다(현재는 일부에서 시공업자에게 맡기고 관심을 두지 않는 경향이 많음).

그리고 동내부의 비수방지판이나 기수분리기, 급수내관, 안전장치나 수면계 등을 본체에서 분리하여 정비하도록 한다

물때만 낀 것은 굳이 화학세관을 하지 않고 고압세정기로 불어낼 수 있으나 스케일부착이 심하고 단단한 것은 기계세관이나 화학세관으로 처리하여야 한다.

스케일제거를 쉽게 하려면 보일러를 정비하기 전 2~3일전에 가성소오와 같은 약제를 투입, 보일러를 가동하여 부착된 스케일을 미리 부드럽게 해준다. 부착된 그을음은 와이어브러쉬나 스크래퍼등을 사용하여 제거하고, 연도 내에 쌓여 있는 그을음과 재 등을 제거한다.

(2)보일러의 화학세관

스케일을 제거하기 위한 화학세정법의 일종으로 염산 등 산류와 그 억제제를 혼합한 화학약품을 따뜻하게 데워서 보일러 내를 순환시킴으로써 스케일과 화학적인 반응을 일으켜 제거시키는 방법이다.

화학세정은 1955년부터 본격적으로

사용되었고, 복잡한 구조의 보일러는 이 방법으로 대부분의 스케일을 제거하고 있는 추세이다.

산세정의 장단점은 다음과 같다

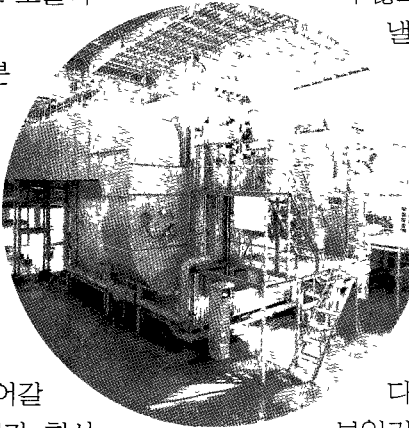
(가)장 점

- 스케일을 단시간 내에 제거할 수 있어 보일러의 정지시간을 줄일 수 있다.
- 아무리 복잡한 구조의 보일러도 작업이 가능하다
- 산에 의한 보일러재의 용해는 거의 없고, 있다 해도 미량으로 고려할 필요 없다
- 스케일제거로 손상된 부위 확인으로 수리 및 조치를 확실하게 할 수 있다.
- 산세정 후에 보일러 효율이 향상된다.

(나)단 점

- 산세정을 하기 전에 스케일을 샘플링하여 분석이나 시험하는 등 예비진단이 필요하다.
- 예비진단결과에 따라 가장 적합한 약액투입 및 작업방법 등 철저한 준비와 계획이 필요하다.
- 산세정의 조합액은 보일러 내를 만수로 해서 공간부가 없도록 하고, 산의 증기로 인한 부식되지 않도록 주의가 필요하다.
- 산세중에는 탄산가스, 수소가스, 불산가스 등 유해가스가 발생하므로 화기에 주의하고, 적절히 배출시켜야 한다.
- 산세정 후에 폐수처리를 철저히 하여야 한다.

<다음호에 계속>



www.boster.co.kr

대용량보일러 세대교체- 스크럼보일러-편하

에너지절약의 솔루션!! 부스타 다관설치 시스템보일러-스크럼보일러 진정한 차세대보일러의 경험- 부스타 BSS Series!!

신제품

다관설치시6m (대용량 보일러 대비 설치면적 대폭 축소)

왜? 부스타 스크럼 보일러인가.

1. 국내최초 2톤 무면허 무검시(오일용)로 무인관리가 가능하고 관리비 절약!
2. 설치면적을 대폭 축소하여 넓은공간 활용(기존보일러 2톤대비 45%면 OK!)
3. 열효율용 특수 절연판을 부착 효율 96% 이상 달성하여 연료비 절약!
4. 2톤 용량 폭 990mm(동급용량 국내최소)
5. 자연환경을 고려한 환경친화적인 보일러 개발 및 첨단인공지능형 뉴런(NEURON) 시스템 장착으로 편리함!
6. 예열부하 및 저부하 가동 손실이 없기 때문에 불 필요한 연료 낭비가 없어 경제적인!

주요사용처

병남난방, 호텔, 병원, 목욕탕, 사우나, 제약회사, 양민, 축산사료, 분제공장, 학교급식, 섬유염색, 인쇄소, 피자, 고무, 피혁공장, 콘크리트양생, 도금기

서비스 문의는 전국 어디에서나 국번없이 1588-3838

고객만족을 추구하는 기업 —

(주)부스타

대표전화: [02] 3665-9600

생 산 품 목 관류/진공/무압/다관설치/스크럼/원격제어 • 연료가스, 보일러등유, 가스+보일러등유

전 국 영 업 소 • 부산북부(051)803-9555-7 • 대구(053)253-7610-1 • 광주(062)373-5780-3 • 대전(042)252-8985 • 대성(033)662-5611 • 중부(02)742-7161-2 • 청주(043)273-5635 • 창원(055)265-0120 • 전북(063)245-8500 • 서대전(042)242-0241 • 천안(041)577-4232 • 제주(064)748-1290 • 독산(02)858-5018 • 울산(052)236-9484 • 춘천(033)243-0628-9 • 구미(054)471-8600-1 • 석호(051)463-9327 • 경북(054)274-8751 • 부산동부(051)807-9996 • 속초(033)652-8884