

클램프를 포함해 임시변경들도 놓치지 말고 관리하세요!

2022년 7월



그림 1. 누설 밸브에 덮혀진 임시 배관 클램프

플랜트의 배관에서 누출이 발생하는 사고가 발생했지만, 제대로 수리하기 위해 가동중지를 할 수가 없었습니다. 누출클램핑 절차에 따라 해당 전문가와 상의하여 6개월 동안 임시 클램프 사용이 승인되었습니다. 그 기간이 경과 후엔 클램프의 상태를 검토, 평가하고, 적절한 경우 전문가와 관리자에 의해 재승인 되어야 했습니다. 2년이 경과 후 이 클램프에서 누출이 시작되었습니다. 재평가와 재승인은 이루어지지 않았으며 클램프는 회사의 정책 및 절차에서 허용하는 것보다 훨씬 오랫동안 계속 사용되었습니다.

배관 클램프는 적절한 수리가 불가능할 때 가용한 일시적인 해결책입니다. 원래 배관보다는 취약합니다. 게다가 첫번째 누출로 이어진 잠재적인 문제는 여전히 존재합니다. 결국은 보수되어야 합니다. 배관 클램프는 "영구적인" 해결책이 아니라는 사실입니다.

모든 임시 변경 사항은 회사의 변경 관리 절차에 따라 관리되어야 합니다. 그리고 가장 좋은 방법은 "턴어라운드" 같은 정기보수 작업 주문서에 등록해 차기 턴어라운드에서 누출된 배관이 수리/교체될 수 있게 계획을 세울 수 있도록 하는 것입니다.

알고 계셨나요?

- 배관 클램프는 여러 유형의 누출대응 엔지니어링 클램프 중 하나입니다. 누출 부위 주위를 에워싸서 밀봉한 다음 폴리머를 주입하여 내부 공간을 채우고 틈새를 봉인합니다. 누출을 막는 효과적인 임시방편입니다.
- 위험한 프로세스에서의 모든 변경 사항은 변경 관리(MOC) 절차에 따라 검토, 승인 및 관리되어야 합니다.
- 배관 클램프는 영구적이지 않습니다. 결국은 배관이나 밸브는 원래 파이프 사양에 맞게 제작 된 것으로 교체되어야 합니다.
- 배관 클램프와 같은 임시 수리작업은 드러나 있더라도 쉽게 간과되거나 누락될 수 있습니다.
- 무결성 자산관리 시스템의 목표는 공정 장치의 신뢰도를 유지하는 것입니다. 이러한 시스템을 따르지 않으면 장치의 신뢰도가 훼손되고 안전이 손상되게 됩니다.
- 우회(bypass)된 제어 루프 또는 장치는 명확하지 않을 수 있습니다.

무엇을 할 수 있을까요?

- 임시 수리작업이 눈에 띄면 상사에게 문의하십시오. 적용 기한이나 검사의 경과를 지적 할 수 있습니다.
- 각각의 임시 수리에는 승인 된 임시 변경관리 요구됩니다. 임시 변경관리는 다음 대정비 작업에서 영구적인 솔루션으로 교체될 수 있을 때까지 정기적인 점검 및 재승인을 포함하여 엄격하게 관리되어야 합니다.
- 공정의 다양한 구성 요소는 일시적으로 검사나 교정이 누락되거나 보류될 수 있습니다. 순찰 중에 이를 발견하면 상사에게 보고하십시오. 권한이 부여되지 않은 한 변경하지 마십시오.
- 변경된 제어 시스템은 찾기가 더 어려울 수 있습니다. 일부 제어 시스템은 우회(Bypass)되거나, 비활성화 또는 서비스가 중단된 제어 루프를 목록화 할 수 있습니다.

임시조치는 역시나 임시방편입니다