



국솜 열매체유

폭발



재해개요

발생형태	부상 정도	업무
폭발	부상 2명	조리원
	화상 1명	조리원



‘22. 1. 00.(월) 07:00경 경북 소재 0000 조리실에서 간접 가열식* 국솜을 사용하여 물을 끓이던 중 갑작스런 폭발로 조리원 3명 부상

* 간접 가열식 : 내피1, 내피2, 외피로 구성되어 내피 1,2 사이에 열매체유를 충전하여 가스 버너로 간접 가열하는 방식

작업상황 - 불안정한 상태

설비 결함

국솜의 일부 용접면에서 용입량 부족, 기공 흔적 발견

열매체유

장기간 열매체 사용으로 열분해 및 산화가 진행되어 인화점 및 끓는점이 낮아지며 증기압이 상승

발생원인

- ▶ **직접원인**
 - 용접불량 국솜 외피의 용접부위 용입량 부족 등 용접불량
 - 열분해 열매체유의 장기간 사용
- ▶ **기여요인**
 - 취급부주의 국솜에 내용물을 넣지 않은 채 가열하여 열매체유 과열

예방대책

- ▶ **열매체유 특성 인지**
 - 열매체유의 열분해 및 물성 변화 특성을 사용자 및 관련 설비 설계자에 제시하여 사용상 및 설계상 위험성 제거
- ▶ **간접가열방식 국솜 미사용**
 - 내외피로 구성된 국솜의 경우 내용물이 없는상태에서 가열되는 경우 폭발의 우려가 있으므로 해당 형태의 국솜을 사용 자제

- 열매체유 특성 인지

- 간접가열방식 국솜 사용 자제

※ 본 OPS는 동종재해 예방을 목적으로 안전보건공단에서 제작하여 제공하는 것으로 일부 내용이 재해 발생 상황과 다를 수도 있음을 알려드립니다