용해 공정 원재료 투입 시 수중기 폭발



재해개요

2021.02.22.(월) 20시 24경 0000(주)에서 금속 원재료 용해 공정에서 재해자가 지게차를 이용하여 원재료(알루미늄 거푸집)를 반사로에 장입하는 순간, 재료 내부에 고여 있던 물이 수중기로 상(相)변화되면서 폭발하여 비산된 원재료 및 용탕에 작업자가 맞아 1명 사망, 1명 부상을 입은 재해임

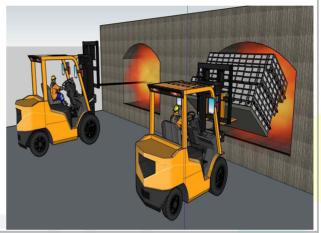
----- [유사 재해사례] ------

2014.05.20. 0000작업장 고주파용해로에서 특수강을 용해하던 중 수분유입으로 예상되는 수증기 폭발로 분출된 용탕에 작업자가 맞아 1명 사망함

재해상황도







<원재료 장입>

재해예방대책

○ 원재료 입고 시 수분 상태 확인

- 반사로에 투입하는 원재료가 입고되는 경우 담당자를 지정하여 수분 및 기타 위험물이 포함되어 있는지 확인하는 절차를 마련

○ 원재료 보관 장소 변경

- 원재료 입고 시 수분 및 기타 위험물이 포함되어 있는지 확인한 후 빗물의 유입을 방지할 수 있는 장소에 보관
- 폐 알루미늄 거푸집 등 물이 고일 수 있는 원재료는 물이 고일 수 없는 상태(뒤집어서 보관하거나 파쇄 등)로 적재

○ 반사로에 원재료 장입 전 수분 포함 여부 재확인

- 원재료 입고 후 장기간 보관한 경우에는 반사로에 장입 전 수분이 있는지 재확인하고 ※ 원재료 입고 시 수분 상태 확인 후 바로 투입하는 경우 제외
- 수분이 있는 경우에는 별도의 건조를 통해 수분을 제거하는 절차 필요