

## 1. 사고 개요

### ☑ 일반현황

- (일시) 2014. 11. 5.(수) 16:35
- (장소) 경북 봉화군 석포면 석포리 633-2번지(석포역 구내)

[ 현장 위치도 ]



- (사고물질) 황산, 사고대비물질

### ☑ 사고 내용

- 운전자부주의로 인해 황산탱크로리 운반차량이 하천변으로 추락하여, 탱크로리 상부 주입구를 통해 황산이 유출
- 유출량 2,000L(3.6톤) 중 약 200L(0.36톤) 하천 유입

## 2. 현장대응

### ☑ 조치내용

- (사고업체)
  - 유출차 단독 쌓기, 중화작업 준비(가성소다 1톤, 소석회 1.5톤)
  - 하천구역 내 오염토양 중화제 살포(하천 이격거리 30m)
- (지자체)
  - 탱크로리 내 잔류 황산 수거 완료(8m³) 및 탱크로리 인양
  - 오염토양 375톤(25톤 차량, 15대)수거 및 폐기물 보관장 이송
  - 물고기 폐사 현장 확인 및 수거 처리
- (환경부)
  - 차단독 내 고인 물(pH 11~12) 20톤 수거 및 폐수처리장 처리
  - 가스검지관(황화수소)으로 사고지점 주변 오염도 조사

### ☑ 동원현황

- 인원 : 250명
  - 소방 50, 경찰 50, 군청 50, 석포제련소 50, 군 10, 기타 40
- 차량 및 장비 : 18대
  - 지휘 1, 펌프 3, 화학 2, 구조 3, 프크레인 2, 대형크레인 1, 굴삭기 2, 덤프트럭 1, 기타 3

### 3. 현장 사진

...



사고현장 1



사고현장 2



오염토양 수거



탱크내 잔류물 이송



오염토양 수거



폐사어류 수거

## 4. 황산의 물리·화학적 특성 및 유해성

### ☑ 물질의 개요

- 분자식 :  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- 색 상 : 무색, 갈색(순도에 따라)
- 냄새 : 무취 또는 약한 산성냄새
- 분자량 : 98.08
- 끓는점 :  $337^\circ\text{C}$
- 밀 도 :  $1.83 \text{ g/cm}^3$ (공기=1)
- 증기밀도 : 3.40
- 용해도 : 물에 잘 녹으며 과량의 수증기와 황화수소 방출함
- 용 도 : 석유 화학, 레이온, 셀룰로오스 필름, 배터리 전해물, 전기도금, 접착제, 비료, 화학 약품, 염료 및 안료 철강 산업용 폭발물, 식품 첨가물, 탈수 소화제, 광석의 정제, 식물 오일, 가죽산업

### ☑ 인체노출 유해성

- (흡입) 자극, 기침, 화상, 부식, 후두/기관지 부종, 현기증, 두통, 오심, 무기력증, 경련, 호흡곤란, 폐부종, 폐렴
- (피부) 홍반, 통증, 화상, 부식, 끈적이는 피부, 약하고 빠른 맥박, 얇은 호흡
- (안구) 흐릿한 시야, 눈물, 통증, 화상, 부식, 빛에 민감, 각막혼탁, 시력상실
- (경구) 구강/식도/위의 화상, 통증, 구토, 설사, 토혈, 점액, 쇼크, 저혈압, 불규칙한 맥박