

바지선 부력탱크 내부작업 중 산소결핍으로 질식

재해일자	2015년 4월 4일	재해현황	사망 1명
작업명	바지선 부력탱크 점검	재해장소	바지선 부력탱크

재해발생 개요



[부력탱크내부 재해발생장소]

2015년 4월 4일(토) 15시 36분경 강원도 고성군 일원에서 진행되는 「침식·퇴적 저감시설 축조공사」에 사용되고 있는 ○○선박 소속의 바지선을 관리하는 재해자가 바지선 부력탱크 내부에서 산소결핍에 의한 질식으로 추정되는 사고로 사망하는 재해가 발생함

재해발생 원인

1. 부력탱크 내부작업 전 환기 미실시
2. 밀폐공간 출입전 산소 및 유해가스 농도측정 미실시
3. 밀폐공간에서의 안전한 작업방법에 대한 교육 미실시
4. 밀폐공간 보건작업 프로그램을 미수립

[참고] 작업공간 평면도

· 사고발생 부력탱크와 유사한 부력탱크 측정시 바닥 2.8m 지점에서 산소농도가 9.9% 수준
(※산소결핍 : 산소농도 18% 미만인 상태, 10%이하에서 의식상실, 경련, 맥박수 감소로 질식 사망하게 됨)

측정위치	산소
사고발생 부력탱크	15.3%
사고유사 부력탱크	9.9%

재해예방 대책

1. 밀폐공간 작업 전 충분한 환기 실시
 - 바지선 부력탱크 내부 등 산소결핍이 우려되는 장소에서의 작업 전과 작업 중에는 공기 상태가 적정(산소농도 18~23.5%) 하도록 환기 실시
2. 밀폐공간 출입 전, 작업 전·중 산소 및 유해가스 농도 측정
 - 밀폐공간 출입 전, 해당 장소에서의 작업 전과 작업 중에 산소농도와 유해가스 농도를 측정하여 호흡용 보호구 착용 등 공기조건에 맞는 적절한 조치 후 출입 및 작업 실시
3. 밀폐공간 보건작업 프로그램을 수립하여 실행