

**돌발강우 시 하수관로 내부  
안전작업 관리 매뉴얼**



**2016**

**물순환안전국**

# 목 차

제1장 일반개요 .....	1
1. 목    적 .....	1
2. 관련법령 .....	1
3. 적용범위 .....	1
4. 안전사고 발생현황 .....	1
제2장 안전사고 예방 및 대응 대책 .....	2
1. 사전 안전교육 실시 .....	2
2. 안전작업 조치사항 이행 .....	3
3. 안전사고 발생시 대응 .....	7
제3장 안전사고 예방관련 준수사항 .....	8
1. 각종 보고 의무 .....	8
2. 사고 발생시 보고 체계 .....	9
[별 표/서 식]	
1. 안전작업계획서(서식)	
2. 안전사고 발생 및 대응상황 보고(서식)	
3. 하수관로 내 작업시 안전장비	
4. 기상청 예·특보 제공현황	

# 제 1 일 반 사 항

## 1. 목 적

우기철 국지적인 돌발 강우 발생시 하수관로 내 작업자가 고립 되는 등 인명사고 위험이 높아 안전작업 관리 매뉴얼을 구축하여 안전의식을 고취시키고 돌발 강우시 신속하고 효과적인 대처를 도모코자 함

## 2. 관 련 법 령

- 산업안전보건법 제5조(사업주 등의 의무)
  - 근로자의 안전과 건강을 유지·증진시키고 산업재해를 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 함
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제619조(밀폐공간 보건작업 프로그램 수립·시행 등)

## 3. 적 용 범 위

본 매뉴얼은 작업자가 하수관로 내부에서 작업을 수행할 경우 적용

하수도 공사	조사 및 점검
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 하수관로 개량 공사</li><li>▪ 사각형거 보수보강 공사</li><li>▪ 하수도 퇴적토 준설 공사</li><li>▪ 비관리청 하수도 공사 등</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 노후 하수관로 조사</li><li>▪ 하수도 GIS-DB 정확도 개선</li><li>▪ 사각형거 정밀점검 용역 등</li></ul>

## 4. 안전사고 발생현황

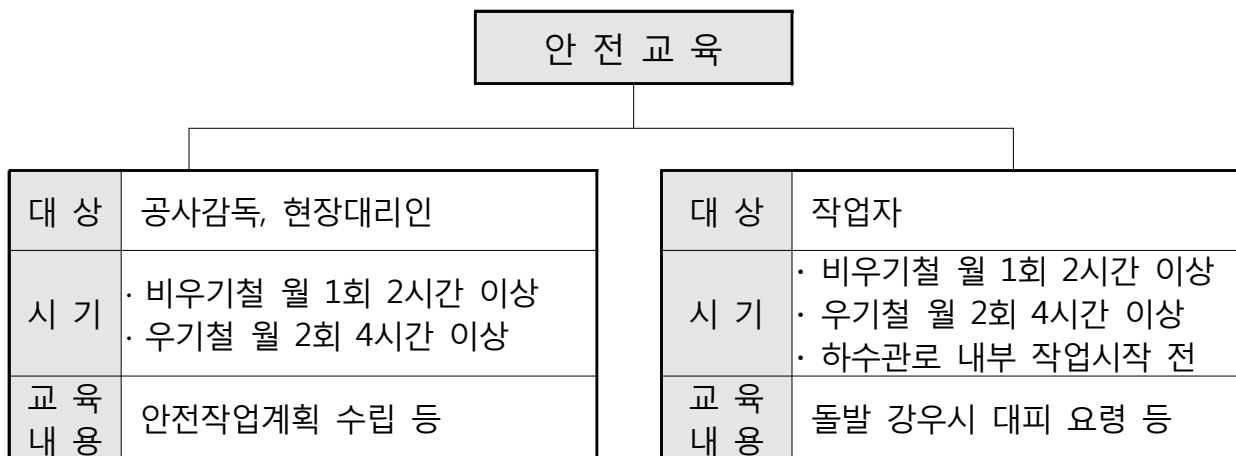
구 분	발생일	재해규모	안전사고 개요
사각형거 보수보강	2008.8.15	사망 2명	사각형거 보수보강 작업 중 갑자기 내린 돌발강우로 인해 수위가 높아져 불어난 물에 휩쓸려 작업자 7명 중 2명 사망
원형관로 보수보강	2015.8. 7	-	원형관로 보수보강 작업 중 갑작스런 돌발강우로 작업인부 4명 중 2명은 대피하였으나 2명은 고립 후 119 구조
하수관로 조사용역	2015.8. 7	-	사각형거 내부 측량 중 갑작스런 돌발강우로 측량 작업자 3명 고립 후 119 구조

우기철 하수관로 내부에서 작업 및 조사를 수행할 경우 돌발 강우로 인한 안전사고의 우려가 높아 안전사고 예방 및 대응 대책을 제시코자 한다. 대책은 크게 2가지로 구분하였다.

- 예 방 : 사전 안전교육 실시, 안전작업 조치사항 이행
- 대 응 : 안전사고 발생시 대응

### 1. 사전 안전교육 실시

#### 가. 교육 구분

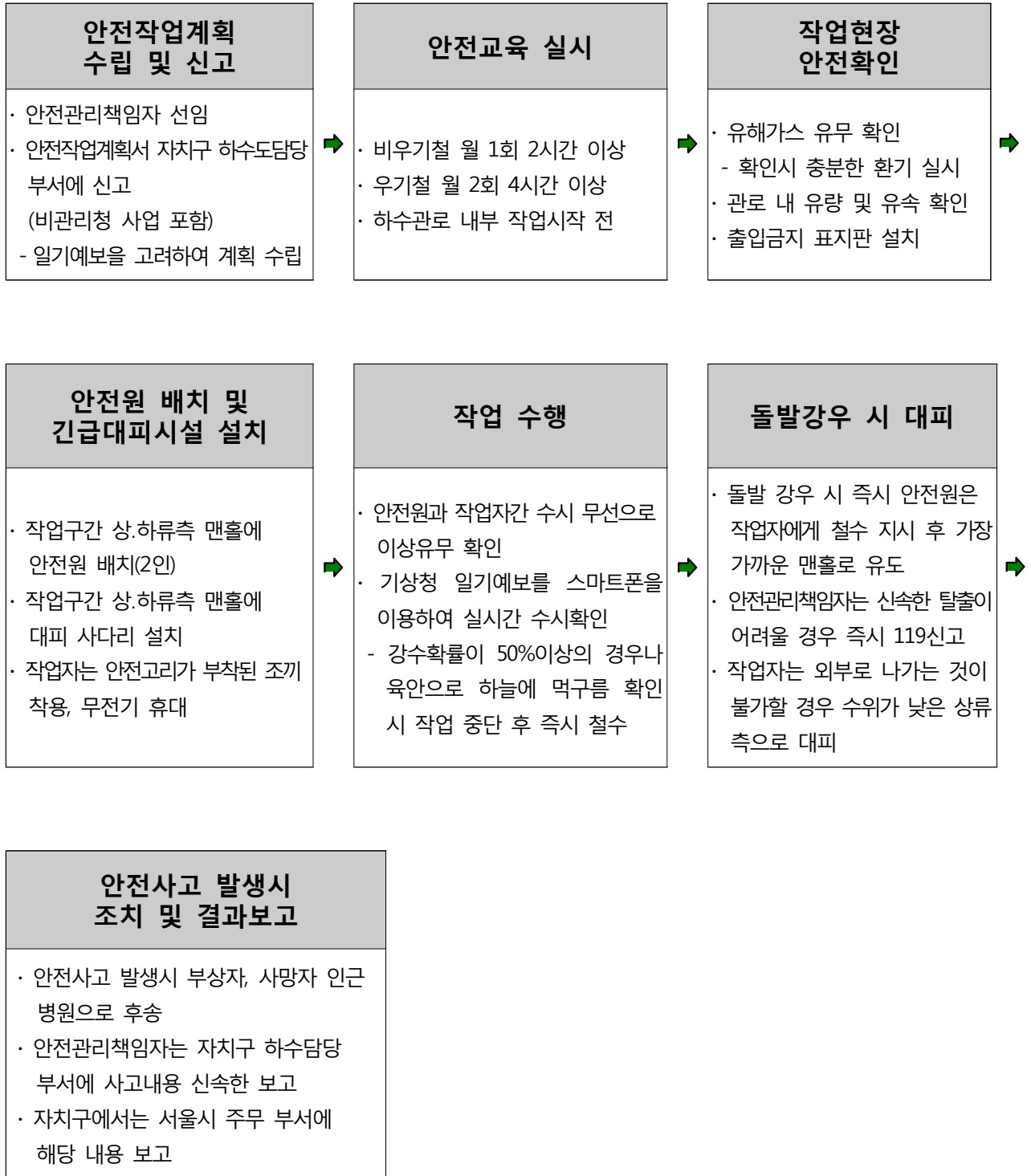


#### 나. 주요 교육내용

구 분	교 육 내 용
일 반 사 항	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 작업 전 안전점검에 관한 사항</li> <li>■ 사고 발생 시 긴급조치에 관한 사항</li> <li>■ 「산업안전보건법」 및 일반관리에 관한 사</li> </ul>
특 별 사 항	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 돌발 강우시 연락방법 및 대피요령 등</li> <li>■ 작업 위험 요소 인지</li> <li>■ 가스농도 측정 및 환기방법</li> <li>■ 재해자 구조 및 응급처치 방법</li> <li>■ 기타 안전작업 절차 등</li> <li>■ 그 밖에 안전관리에 필요한 사항</li> </ul>

## 2. 안전작업 조치사항 이행

### 가. 단계별 이행 절차



## 나. 안전작업 조치사항

구 분	세부 조치사항	책임자
<p>작업계획 신고</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 하수관로 내부 작업시 사전 신고 절차 수행               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하수관로 내부에서 작업을 수행코자 하는 자는 자치구 하수담당 부서에 작업시작 전 안전작업계획서 제출</li> <li>- 비관리청 하수도 공사는 착공시 하수관로 내부 작업을 수행하는 경우 안전작업계획서 제출토록 안내</li> <li>※ 안전작업계획서 작성내용 붙임 (서식 1) 참조</li> </ul> </li> <li>■ 일기예보와 일기상황 고려한 투입계획 수립               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 강수 확률 50%이상 : 작업 취소</li> <li>- 강수 확률 50%미만 : 기상 변화 주의, 작업 시행</li> </ul> </li> </ul>	<p>안전관리 책임자 (현장대리인)</p>
<p>작업자 배치</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 안전관리를 위해 적정 작업자 배치               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신체적, 정신적 부적격자 경우 작업장 투입에 주의</li> </ul> </li> <li>■ 최소 작업시간, 작업방법 등 결정</li> </ul>	<p>안전관리 책임자 (현장대리인)</p>
<p>안전교육 실시</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 정기.수시 안전교육 실시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하수관로 내부 작업을 수행하는 사업의 경우 비우기철 월 1회, 우기철 월 2회의 정기교육 실시</li> <li>- 작업자에 대해서는 당일 하수관로 내부 작업시작전 수시교육 실시</li> </ul> </li> <li>■ 안전관리책임자, 안전원, 작업자 별 행동요령 등 안전교육 실시</li> </ul>	<p>공사감독 (현장대리인)</p>
<p>작업전 안전 확인</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 작업을 위해 사다리를 이용해 들어갈 경우에는 미리 발디딤 금속이 부식되지 않았는지 확인</li> <li>■ 맨홀 주변에는 안전울타리 설치</li> <li>■ 작업공간 내 유기물 유무 등 확인</li> <li>■ 관로 유량 및 유속 확인               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 작업구간 내 급경사 관로 등으로 인해 유속이 빠를 경우 미끄럼방지 및 일시 유수차단 등 안전대책 수립</li> </ul> </li> </ul>	<p>안전관리 책임자 (현장대리인)</p>
<p>출입금지 표지판 설치</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 출입금지 표지판 설치               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 출입구 "관계자외 출입금지" 표지판 설치</li> </ul> </li> <li>■ 작업자 이외의 출입을 차단, 차량 통제</li> </ul>	<p>안전관리 책임자 (현장대리인)</p>

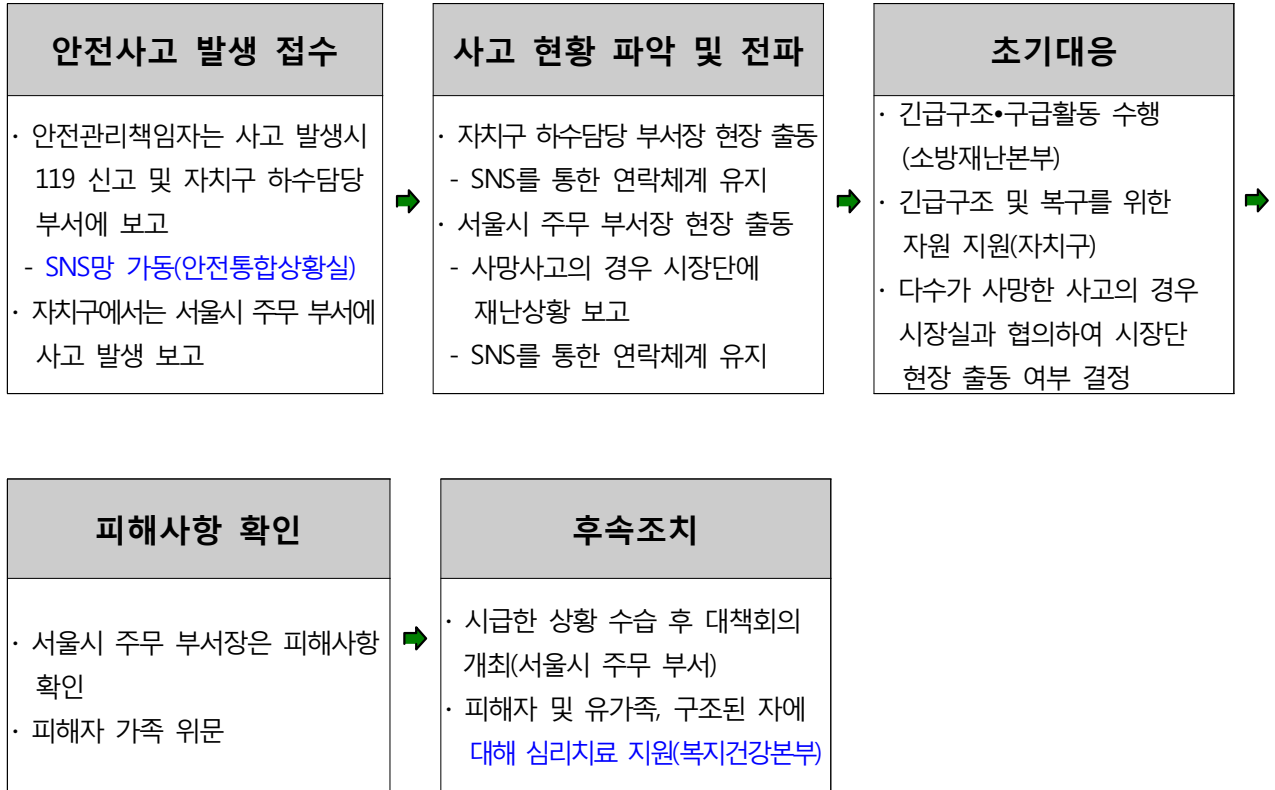
구 분	세부 조치사항	책임자						
관로 내 유해가스 농도측정	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 가스농도 측정               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 측정가스 : 산소, 황화수소, 일산화탄소, 가연성 가스 등</li> <li>- 측정위치 : 맨홀 입구, 작업현장 바닥까지(상, 중, 하부)</li> <li>- 측정시기 : 작업개시 전, 교대자가 최초로 작업을 시작 전, 작업자의 신체에 이상이 있을 경우</li> </ul> </li> <li>■ 측정시 주의사항               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 작업공간이 부식되어 있거나 물이 고여 있는 경우 산소 농도 부족 상태를 의심</li> <li>- 작업공간에 유기물이 존재하여 부식되었거나 부식이 진행되고 있는 경우 유해가스 발생을 의심</li> </ul> </li> </ul>	안전관리 책임자 (현장대리인)						
환기 실시	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 작업을 시작하기 전과 작업 중에 해당 작업장이 적정공기 상태가 유지되도록 환기 실시</li> <li>※ 적정공기 기준(산업안전보건기준에 관한 규칙 제618조)               <table border="1" data-bbox="368 902 1206 996" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 2px;">산 소</th> <th style="padding: 2px;">황화수소</th> <th style="padding: 2px;">탄산가스</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">18% 이상 23.5% 미만</td> <td style="padding: 2px;">10ppm미만</td> <td style="padding: 2px;">1.5%미만</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기타 유해가스 기준은 「밀폐공간작업 질식재해예방 매뉴얼」(고용노동부, 2014) 참조</li> </ul> </li> <li>■ 오수, 하수맨홀 등 유기물이 퇴적되어 있는 장소 작업 중 지속적인 환기실시</li> <li>■ 가연성가스 등이 존재할 때 방폭형 모터 및 팬 사용</li> <li>■ 하수맨홀 연결관로의 경우               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주변 맨홀 덮개를 다수 개방하여 환기 실시</li> <li>- 하천이나 유수지 유입시 설치된 플랩밸브 등의 수문 개방으로 관로 내 환기 유도</li> </ul> </li> <li>■ 송풍관은 구부리는 부위가 적게 하고 용접불꽃에 대비한 난연재질 사용여부 확인               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정전 등에 의한 환기 중단 시 즉시 외부로 대피</li> </ul> </li> </ul>	산 소	황화수소	탄산가스	18% 이상 23.5% 미만	10ppm미만	1.5%미만	안전관리 책임자 (현장대리인)
산 소	황화수소	탄산가스						
18% 이상 23.5% 미만	10ppm미만	1.5%미만						
안전원 배치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 안전원을 배치하여 상시 작업 상황을 확인               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지하, 지상에 안전원 배치(2인 이상)</li> <li>- 출입 인원(성명, 인원수) 및 출입시간 확인</li> <li>- 무전기 등을 활용하여 작업자와 안전원 간의 연락 유지</li> </ul> </li> </ul>	안전관리 책임자 (현장대리인)						
작업자 안전장비 착용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 작업자와 안전원 간 통신장비 지참 및 작동상태 확인</li> <li>■ 작업자 안전장비 착용 및 확인               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전조끼, 안전모, 안전화, 방수무전기, 휴대용 랜턴, 산소농도 측정기 등</li> </ul> </li> </ul>	안전관리 책임자 (현장대리인)						

구 분	세부 조치사항	책임자
긴급 대피시설 설치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 맨홀 사다리 설치, 구멍 밧줄 등 비치 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대피 사다리 설치가 어려운 경우 작업차량(크레인 장착) 배치</li> <li>- 작업자는 안전고리가 부착된 안전조끼 착용</li> </ul> </li> <li>■ 필요시 경광등, 경보기, 휴대용조명 등 안전장비 배치 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 맨홀간 거리가 100m 이상인 경우 설치</li> <li>- 전기 사용시 침수 및 감전 위험 등에 대한 안전성 확보</li> </ul> </li> </ul>	안전관리 책임자 (현장대리인)
작업중 행동요령	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 안전상태 수시점검 및 보고 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전원은 작업자와 30분 간격으로 무전기로 교신하여 작업자의 위치 및 이상 여부 확인</li> <li>- 안전원은 교신 결과를 안전관리책임자에게 60분 간격으로 보고</li> </ul> </li> <li>■ 안전관리책임자는 기상청 홈페이지 기상 예·특보 수시확인 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기상 예·특보 결과 확인 후 작업 중단 여부 결정</li> <li>- 공사감독에 현황 보고</li> </ul> </li> <li>■ 돌발 강우에 대비하여 작업자는 점멸 작업등, 무전기 등 연락 도구를 휴대하고 작업</li> </ul>	안전관리 책임자 (현장대리인)
돌발 강우시 대피요령	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 안전원은 하늘에서 빗방울이 떨어지는 즉시 경광등을 작동하고 작업자와 무전으로 교신 후 제일 가까운 맨홀로 이동 유도</li> <li>■ 대피 사다리 및 지상크레인을 사용하여 신속하게 탈출</li> <li>■ 안전관리책임자는 신속한 탈출이 어려울 경우 즉시 119에 신고</li> <li>■ 작업자는 외부로 나가는 것이 불가할 경우 수위가 낮은 상류측으로 대피</li> </ul>	안전관리 책임자 (현장대리인)
안전사고 발생시 조치 및 결과 보고	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 안전사고 발생으로 부상자, 사망자 발생시 인근 병원으로 후송 조치</li> <li>■ 안전관리책임자는 자치구 하수담당 부서에 사고내용 신속한 보고</li> <li>■ 자치구에서는 서울시 주무 부서(물재생계획과)에 해당 내용 보고</li> </ul>	안전관리 책임자 (현장대리인)



### 3. 안전사고 발생시 대응

#### 가. 단계별 이행 절차



#### 나. 안전사고 발생시 조치사항

구 분	세부 조치사항	비 고
사고현황 파악 및 전파	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 재난상황 접수 및 상황 전파                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전통합상황실과 소방재난본부를 통하여 사고가 접수되면 주무 부서(물재생계획과)로 상황 전파</li> <li>- 안전통합상황실에서 사고관련 SNS망 구성</li> </ul> </li> <li>■ 자치구 하수담당 부서장 현장 출동                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- SNS통한 연락체계 유지</li> </ul> </li> <li>■ 서울시 주무 부서장(물재생계획과장) 현장 출동                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사망사고의 경우 시장단에 재난상황 보고</li> <li>- SNS통한 연락체계 유지</li> </ul> </li> </ul>	
초기대응	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 긴급구조·구급활동 수행(소방재난본부)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주변에 위험시설이 있는 경우 2차 피해 방지를 위하여 안전조치</li> <li>- 긴급 구조 및 복구를 위한 자원 필요시 지원(자치구)</li> </ul> </li> <li>■ 신속한 조치를 위해 자재 구입 등 재정수요 발생시 선조달, 상황 수습 후 필요한 절차 사후 보완</li> </ul>	

구 분	세부 조치사항	비 고
후속조치	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 서울시 주무 부서장은 시급한 상황 수습 후 대책회의 개최               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사고 현장을 확인하면서 미흡하거나 조치가 필요하다고 판단되는 사항이 있을 경우 해결방안 강구</li> <li>- 시장단 지시사항이 있었던 경우 이를 누락하지 않도록 유의</li> </ul> </li> <li>■ 피해자 및 유가족, 구조된 자에 대한 심리치료 지원</li> <li>■ 피해자 가족 지원 및 소통               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 피해자 가족단위로 전담직원을 지정, 요구사항 등을 확인, 편의 제공</li> <li>- 구조상황을 신속하게 제공하는 등 피해자 가족과 소통강화 (자치구 하수담당 부서)</li> </ul> </li> </ul>	

※ 안전사고 발생시 대응과 관련하여 추가적으로 필요한 사항은 「재난 및 긴급현안 초기대응 매뉴얼」 참조

## 제 3 장      안전사고 예방관련 준수사항

### 1.    각종 보고 의무

#### 가. 산업재해 발생 보고(산업안전보건법 제10조 및 시행규칙 제4조)

- 사업주는 사망자 또는 3일 이상의 요양을 요하는 부상을 입거나 질병에 걸린 자가 발생한 때에는 당해 산업재해가 발생한 날부터 1개월 이내에 산업재해조사표를 작성하여 관할 지방노동관서의 장에게 제출
- 중대 재해가 발생한 때에는 지체 없이 관할 지방노동관서의 장에게 전화, 모사전송 기타 적절한 방법에 의하여 보고
- 사업주는 산업재해가 발생한 때에는 노동부령이 정하는 바에 따라 재해 발생원인 등을 기록하여 보존하여야 함

#### 나. 안전관리책임자 등 선임보고(산업안전보건법 제13조)

- 총공사금액이 20억원 이상인 공사를 시행하는 건설업 경우 14일 이내에 지방 노동관서에 안전관리 책임자를 선임하고 보고 하여야 함
- 우기철에 하수관로 내부에서 작업을 시행하는 경우 공사 규모와 무관하게 안전관리책임자 선임

## 2. 사고발생시 보고체계

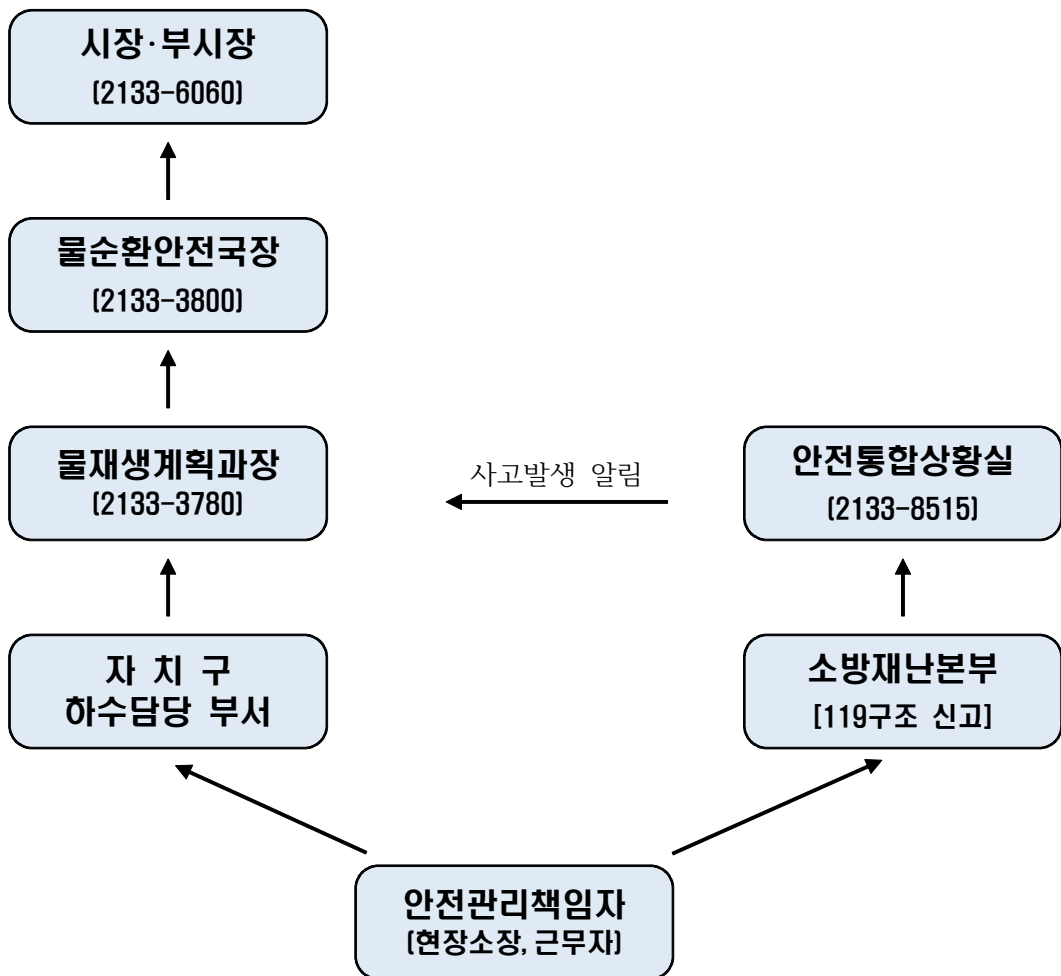
가. 보고대상 : 하수관로 내부 작업중 사망, 부상(2주 이상 가료) 등  
인명사고 및 화재, 시설붕괴 등 안전사고

나. 보고책임 : 자치구 하수담당 부서장

다. 보고방법

- 최초보고(발생즉시) : 사고내용 사항 유선, SNS 보고
- 중간보고(응급조치단계) : 피해내용, 사고원인, 응급조치 상황 등 사고전반에 대한 세부내용을 보고
- 결과보고(조치완료단계) : 안전사고 조치 결과, 기타 특기사항 등

라. 보고체계도



**별 표 1** 안전작업계획서(서식)

하수관로 내 안전작업계획서			
① 사업명			
② 작업개요			
③ 발주처		④ 수행사	
⑤ 작업구간		⑥ 작업시간	
⑦ 강우예보 현황			
⑧ 계획서 작성자	(서명 또는 인)	⑨ 계획서 검토자	(서명 또는 인)
⑩ 예정총동 원 근로자수		⑪ 응급처치 가능자	
⑫ 의료기관			
⑬ 첨부자료	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 배수체계도</li> <li>- 대피계획도</li> <li>- 비상연락망</li> <li>- 산소결핍 및 유해가스 대처계획</li> <li>- 방호장비 및 구호장비 확보계획</li> </ul>		
<p>이와 같이 하수관로 내 작업을 위한 안전작업계획서를 제출합니다.</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">○○○○년 ○○월 ○○일</p> <p style="text-align: center;">제출자(사업주 또는 대표자)                      (서명 또는 인)</p> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">○○○ 구청장 귀하</p>			

## 00사고 발생 및 대응상황 보고

### 사고개요

- 발생일시 :
- 장 소 :
- 공 사 명 : 000 하수관로 개량
- 시 공 사 : 00건설(주) 대표 000
- 사업기간 : 2015. 5. ~ 11.

### 피해상황

- 인명피해 : 총 명(사망: , 실종: , 부상: )
- 그 밖의 피해 :

### 긴급구조 및 수습상황

- 조치내역 :
- 동원상황
  - 소방인력 및 장비
    - 인력 : 총 명(소방공무원 명, 의용소방대 명)
    - 장비 : 총 대(..... 00대, ..... 00대)
  - 소방 외의 인력 및 장비
    - 인력 : 총 명(공무원 명, 경찰 명)
    - 장비 : 총 대(..... 00대, ..... 00대)

### 기타 지원 · 협조사항

### 향후 전망 및 대책

**별 표 3** 하수관로 내 작업시 안전장비

분야	장비명	사용용도	사용방법	사진
산소 및 유해가스 농도 측정	산소농도 측정기	산소 농도 측정	밀폐공간에 들어가서 측정	
	혼합가스 농도 측정기	산소 농도 측정 황화수소 농도 측정 일산화탄소 농도 측정 가연성가스 측정	밀폐공간 외부에서 흡입용 호스를 이용하여 측정	
환기	공기치환용 환기팬	밀폐 공간 내를 신선한 외부공기로 치환	플렉시블 덕트를 연결하여 급기 또는 배기 방식으로 환기	
호흡용 보호구	공기호흡기	구조자 구조시 착용 환기가 어려운 장소에서 사용	공기압축 용기로부터 안면마스크로 공기를 이송하는 호흡	
	송기마스크		외부공기를 전동공기 펌프로 흡입하고, 공기 이송관으로 연결된 마스크로 호흡	

분야	장비명	사용용도	사용방법	사진
하수관로 내 작업 기타 안전장비	대피신호 경광등	돌발 강우나 하수관로 내 지하유출수 다량 유입시 경보 발생	스위치를 작동하여 경보발생	
	지상작업 차량 (크레인장착)	긴급한 구조가 필요시 즉각적인 작업자 구조	안전 고리가 부착된 조끼와 연결하여 작업자 구조	
	안전고리가 부착된 작업조끼	지상 크레인을 이용, 지상으로 탈출	크레인과 안전 고리가 부착된 작업조끼를 연결하여 지상으로 탈출	
	방수무전기	안전원과 작업자간의 상호연락시 휴대	하수관로 내 무선교신	
	휴대용 랜턴	어두운 밀폐 공간 작업장소를 밝히기 위해 사용	밀폐공간 작업시 휴대	

별 표 4 기상청 예.특보 제공현황(Mobile 이용시)

동네날씨 (3시간 간격 예보)	현재날씨 (1시간 간격 예보)	기상특보																																																	
<p>서울특별시 서초구 양재1동 2015.10.01. (목) 14:00 발표</p> <p>오늘 (01일, 목)      최고/최저기온: -/-</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>시간</th> <th>날씨</th> <th>기온</th> <th>바람</th> <th>습도</th> <th>강수 확률</th> <th>강수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18</td> <td></td> <td>19°C</td> <td>서 14m/s</td> <td>84%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>구름 많음</td> <td>16°C</td> <td>북서 11m/s</td> <td>68%</td> <td>20%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>구름 조금</td> <td>14°C</td> <td>북서 9m/s</td> <td>53%</td> <td>10%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>내일 (02일, 금)      최고/최저기온: 23°C / 11°C</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>시간</th> <th>날씨</th> <th>기온</th> <th>바람</th> <th>습도</th> <th>강수 확률</th> <th>강수량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24</td> <td></td> <td>14°C</td> <td>북서 9m/s</td> <td>53%</td> <td>0%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>맑음</td> <td>13°C</td> <td>서 6m/s</td> <td>51%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>기상특보   현재날씨   동네예보   중기예보   생활기상   바다날씨</p>	시간	날씨	기온	바람	습도	강수 확률	강수량	18		19°C	서 14m/s	84%			21	구름 많음	16°C	북서 11m/s	68%	20%		24	구름 조금	14°C	북서 9m/s	53%	10%		시간	날씨	기온	바람	습도	강수 확률	강수량	24		14°C	북서 9m/s	53%	0%		3	맑음	13°C	서 6m/s	51%			<p>현재날씨      흡으로 &gt;</p> <p>특보 &gt; 2015년 10월 01일 17시 00분 이후 o 강풍경보: 경...</p> <p>현재날씨   도시별 현재날씨   관측자료</p> <p>양재1동      +추가      설정</p> <p>서울특별시 서초구 양재1동</p> <p><b>19°C</b> 흐림</p> <p>풍향 남서   습도 93% 풍속 1m/s 1시간 강수량 -</p> <p>2015.10.01.(목) 15:30 현재</p> <p>오후 4시 &gt;      비 1mm미만</p> <p>오후 5시 &gt;      흐림</p> <p>오후 6시 &gt;      흐림</p> <p>기상특보   현재날씨   동네예보   중기예보   생활기상   바다날씨</p>	<p>기상특보      흡으로 &gt;</p> <p>기상특보      기상정보</p> <p>전국   서울 인천...   충청도   강원도   경상도</p> <p>전라도   제주특별...</p> <p>[특보발표현황] 2015년 10월 01일 16시 00분 발표</p> <p>특보 발효현황 (2015.10.01, 17:00 이후)</p> <p>기상특보   현재날씨   동네예보   중기예보   생활기상   바다날씨</p>
시간	날씨	기온	바람	습도	강수 확률	강수량																																													
18		19°C	서 14m/s	84%																																															
21	구름 많음	16°C	북서 11m/s	68%	20%																																														
24	구름 조금	14°C	북서 9m/s	53%	10%																																														
시간	날씨	기온	바람	습도	강수 확률	강수량																																													
24		14°C	북서 9m/s	53%	0%																																														
3	맑음	13°C	서 6m/s	51%																																															