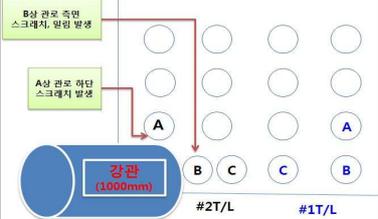


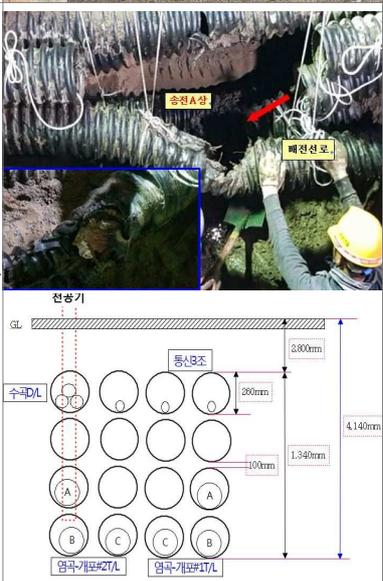
## 붙임 1

## 최근 지중선로 외물접촉고장 사례

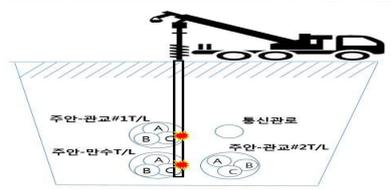
□ 15년 이후 외물접촉 고장 발생일시 및 원인

구 분	발생 일시	발생 원인
'15년	01.21(수) 15:13	▫ 무단굴착 발견 후 지속관리 미시행
	05.20(수) 15:29	▫ 선로 인근 굴착현장 미관리
'16년	03.25(금) 09:37	▫ 무단굴착 발견 후 지속관리 미시행 ▫ 당일 '작업無' 유선만 확인 / 현장 미확인
	06.25(토) 14:33	▫ 굴착 입회요령 미준수 (송전관로 미확인) ▫ 입회 불구 고장발생 (H-pile 시공 중 고장)
'17년	03.07(화) 01:40	▫ 굴착 입회요령 미준수 (시험굴착 미시행) ▫ 입회 불구 고장발생 (현장관리 부실, 저심도개소)
	05.22(월) 08:14	▫ 건설현장 굴착작업 개연성 파악(순시) 미흡 ▫ 굴착예정 개소 부서간 업무 연계인수 미흡
	11.12(일) 13:44	▫ 당일 '작업無' 유선만 확인 / 현장 미확인 ▫ 굴착 입회요령 미준수 (시험굴착 미시행)
'18년	05.31(목) 15:01	▫ 시험굴착 절차 미준수(송전관로 미확인) ▫ 송전선로 경과지 오판(종합자료 활용 미시행)
	08.02(목) 02:04	▫ 입회자 정확한 선로 경과지 인지 부족 ▫ 굴착 입회요령 미준수 (관로 최하단 미확인)
	10.25(목) 20:58	▫ 작업일정 미통보 후 무단 굴착작업
'19년	08.11(일) 01:24	▫ 선로 인근 굴착 시 인력작업 기준 미준수 ▫ 중장비 기사 조작실수에 의한 선로 손상
	11.04(월) 10:59	▫ 이면도로 무단굴착(선로순시 소홀-미인지)
	11.27(수) 12:51	▫ 사유지내 굴착(토목 경과지 오류 - 인수前)
	12.06(금) 10:04	▫ 무단굴착(통보·협의없이 단독 임의 굴착)
'21년	06.02(수) 11:08	▫ 무단굴착(통보·협의없이 단독 임의 굴착)

발생일	선로	고장 내용	고장상황	관련사진
'15.01.21 (수)	○○ #2T/L	강관 압입	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 무단작업(1차) 발견 후 지속관리 미시행</li> <li>■ 시험굴착 등 선로확인 미시행</li> <li>■ 선로주변 굴착현장 미관리</li> <li>■ 야간에 무단작업(2차) 시행 중 고장 발생</li> </ul>	 
'15.05.20 (수)	○○ #1T/L	천공	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 선로 인근 굴착현장 미관리 - 건설본부 전력구 신설공사</li> <li>■ 시험굴착 미시행 (선로 위치 미확인)</li> <li>■ 무단 천공작업 시행 중 시설 전력구내 선로 고장</li> </ul>	 
'16.03.25 (금)	○○ T/L	천공	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 무단작업(1차) 발견 후 지속관리 미시행</li> <li>■ 시험굴착 → 선로확인·표시</li> <li>■ 고장 당일 공정확인(유선상) - '작업없음' 확인 후 미관리</li> <li>■ 무단 천공작업 시행 중 고장</li> </ul>	 
'16.06.25 (토)	○○ #1T/L	천공	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 굴착협의 및 위해통지 등 공사현장 관리 시행</li> <li>■ 시험굴착 → 최하단 선로 미확인</li> <li>■ 위탁 입회 중 천공작업 중 선로 고장</li> </ul>	

발생일	선로	고장내용	고장상황	관련사진
'17.03.07 (화)	○○ #2T/L	굴착	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 다발성 굴착현장 1인 입회에 따른 현장관리 부실</li> <li>■ 저심도 매설구간 안내 미흡 (매설심도 : 40cm)</li> <li>■ 작업공정 임의 변경(시공사)</li> <li>■ 저심도 개소 브레이커 임의작업 중 선로 고장</li> </ul>	
'17.05.22 (월)	○○ #1T/L	굴착	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 선로 주변(약 20m) 공사현장 지속 관리 미시행 (차량순시만 시행, 현장 미입회)</li> <li>■ 선로 구간 굴착 인지 실패</li> <li>■ 선로경과지 표지 확인 불구 사전협의 없이 무단작업 시행</li> <li>■ 브레이커 무단굴착 작업 중 선로 고장 발생</li> </ul>	
'17.11.12 (일)	○○ #2T/L	천공	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 무단작업(1차) 발견 후 공사중지 및 위해통지 시행</li> <li>■ 시험굴착 안내 및 현장입회</li> <li>■ 무단작업(2차) 확인 후 시험굴착 입회</li> <li>■ 장비수배 문제로 '차주 작업 연기' 통보 받음</li> <li>■ 익일 무단 천공작업 중 고장</li> </ul>	

발생일	선로명	고장내용	고장상황	관련사진
'18.05.31 (목)	○○ #1T/L	H빔	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 굴착협의 및 위해통지 시행</li> <li>■ 공사현장 관리 지속시행</li> <li>■ 시험굴착 시 선로 미확인 (상부 및 최하단 미노출)</li> <li>■ 선로경과지 오판에 의한 천공작업 중 선로 고장 (선로도면과 경과지 불일치)</li> </ul>	
'18.08.02 (목)	○○ #2T/L	굴착	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 굴착협의 및 위해통지 시행 등 공사현장 지속관리</li> <li>■ 시험굴착 시 선로 미확인 (하수도관 매설위치만 확인)</li> <li>■ 하수도관 파쇄 작업 중 선로 고장 (브레이커 작업 목인)</li> </ul>	
'18.10.25 (목)	○○ T/L	천공	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사전 굴착협의의 시행 후 작업착수전 재협의 약속</li> <li>■ 선로순시 중 공사현장 펜스내부 미확인·미관리</li> <li>■ 도로굴착 불허 상태에서 어스앵커 무단작업 (선로 간섭여부 확인 후 작업시행 협의하였으나 무단 천공작업 시행)</li> </ul>	

발생일	선로명	고장내용	고장상황	관련사진
'19.08.11 (일)	○○ #1T/L	굴착	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 굴착협의 및 위해통지 시행 (공사현장 지속 관리)</li> <li>■ 선로 매달기 작업을 위해 관로 상당 부분 노출</li> <li>■ 위탁 입회 중 작업자의 굴삭기 오조작으로 관로 충격에 의한 선로 고장</li> </ul>	 
'19.11.04 (월)	○○ #1T/L	천공	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 선로 인접개소에 공사현장 진행 불구 미관리 (선로위해 개연성 인지 실패)</li> </ul>	 
'19.11.27 (수)	○○ #2T/L	천공	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 굴착 공사현장 관리 (사전협의 및 위해안내)</li> <li>■ 사유지 작업으로 선로 경과지(도로)와 이격 판단</li> <li>■ 사유지내 천공작업 중 고장 (인수전 관로 매설위치 오판)</li> </ul>	 
'19.12.06 (금)	○○ #1T/L	천공	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 굴착 공사현장 관리 (사전협의 및 위해안내)</li> <li>■ 고장 당일 예방순시 중 작업 없었으나 사전협의 없이 기반계측기 설치를 위한 천공작업 시행</li> </ul>	 
'21. 6.2 (수)	○○ #1T/L ○○ #1,2	천공	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4.12 선로주변 무단굴착 현장 발견 → 추적관리 미시행</li> <li>■ 설비운영부서 인지 후 사후 관리 미시행</li> <li>■ 4.12 이후 예방순시 실적 無</li> </ul>	 