

*공사 시공사

1. 기관별 담당

→ 2차 검토

2. 자체 검토 담당

→ 발주 담당

3. 비계 설치 담당

→ 2차 검토

4. 작업자 안전 교육

* 작업자 안전 교육

→ 1차, 2차 검토

→ 2차 검토, 10명 이상

→ 2차 검토, 4명 이상

1개 팀 (2명 이상)

(2025년 02월) 위험성평가 및 점검 회의록

[위험성평가 → 위험성평가회의 → 교육, TBM전파 → 이행확인]
(유해위험요인파악) (위험성결정, 감소대책수립) (위험성평가의 공유) (감소대책 실행)

위험성결정, 감소대책 수립 및 실행계획 확인
담당자 (공사담당자) 검토자 (안전관리자) 근로자대표 (직업반장) 승인 (현장소장)
[Signatures]

업체명	작성일자	관리기간					위험성결정, 감소대책 수립 및 실행계획 확인			
한신공영(사)							담당자 (공사담당자)	검토자 (안전관리자)	근로자대표 (직업반장)	승인 (현장소장)
현장명	2025.02.03.월	2025년 (02.01~02.28)	[위험성평가 → 위험성평가회의 → 교육, TBM전파 → 이행확인] (유해위험요인파악) (위험성결정, 감소대책수립) (위험성평가의 공유) (감소대책 실행)							
서울도시철도 9호선 4단계 연장사업 3공구			(02)월 예정공정 현황							
			1. (본선터널) 기계굴착, 발파, 버력반출 2. (942정거장) 띠장 및 버팀, 토류판 설치, 지장물 작업, 토사반출, 점검통로 설치 3. (공통) 크레인, 굴착기, 덤프 4. (선지보 구간) 천공기 작업, 유해위험기구 취급작업, 내일 근입							

장소/위치	공종분류	단위작업	유해위험요인	재해 형태	위험성결정			위험방지대책		개선조치 담당자		이행확인	
					상	중	하	상등급 : 대책 우선순위 : 공법변경 → 작업변경 → 안전시설물 → 개인보호구	중등급 : 대책 우선순위 : 관리자배치(신호수 등) → 위험저감교육	조치 예정일	담당자	(조치한 경우 √) 근로자대표 공사담당자	
본선터널	발파	천공 작업	1. 작업전 부서, 동결 유무 미파악으로 낙석 사고	낙하	●	●	1. 작업전 야식의 부서여부, 동결여부 확인, 낙석 및 부서 정리 후 작업진행	2/3	홍동화	✓	✓		
		장악 작업	2. 활약, 폭약 작업구간 인근에서 흡연중 폭발 위험	폭발	●	●	2. 활약, 폭약규 주변에서 흡연금지 철저	2/3	홍동화	✓	✓		
		발파 작업	3. 장악 현장에서 뇌관류의 보관, 취급 소홀에 의한 폭발	폭발	●	●	3. 장악 현장에서 뇌관류의 보관은 box나 배낭 사용하고 폭약과 뇌관은 2m이상 떨어지게 보관	2/3	홍동화	✓	✓		
		발파 작업	4. 발파 시 연락체계 미비에 의한 발파장소에 근로자 접근	기타	●	●	4. 발파 작업 시 충분한 연락체계 구축하여 발파전(무전기, 사이렌, 깃발등) 충분히 확인 후 발파	2/3	홍동화	✓	✓		
		발파 작업	5. 발파암 비산 방호매트 미설치 또는 불량설치로 발파석 비산	비래	●	●	5. 발파시 비산방호 매트는 견고하고 충분히 덮도록 조치	2/3	홍동화	✓	✓		
		발파 작업	6. 발파 작업 후 충분한 환기 등 미조치	기타	●	●	6. 발파 후 환기 등 적정 후속 작업 후 발파 확인	2/3	홍동화	✓	✓		
	터널내부	터널내부	7. 발파 후 부석처리 미흡한 상태에서 버력 상차 중 낙석, 낙반 사고	낙하	●	●	7. 발파 후 장비를 이용하여 낙석 위험 상태인 부석 제거 후 암반벽 운반 등 처리 작업 실시	2/3	홍동화	✓	✓		
		터널내부	1. 굴진(천공) 작업중 분진 발생	기타	●	●	1. 굴진 작업시 살수 등 분진 저감조치 실시, 작업자 방진마스크, 귀마개 착용, 환기 실시	2/3	홍동화	✓	✓		
		터널내부	2. 굴진 작업중 토질변화(파쇄대, 절리등)에 따른 붕괴	붕괴	●	●	2. 지반 형태에 따라 Rock bolt등 지반 보강 실시	2/3	홍동화	✓	✓		
		터널내부	3. 환기 불량으로 인해 근로자 진폐 발생	기타	●	●	3. 작업구간 환기상태 주기적 관리, 작업자 방진마스크 착용 철저	2/3	홍동화	✓	✓		
강관 다단 그라우팅	장비/자재반입	1. 장비 및 자재 반입 하역 작업시 장비 낙하	낙하	●	●	1. 하역 작업 전 와이어로프 및 사클 상태 점검	2/3	홍동화	✓	✓			
	천공 작업	2. 천공기 호스작업중 호스 연결부등 파열에 의한 비래	기타	●	●	2. 작업전 연결부 점검 후 작업	2/3	홍동화	✓	✓			
	강관 근입 작업	3. 강관 근입 작업 시 강관 무게에 의한 협착 및 전도	협착	●	●	3. 강관 근입 작업 시 무리한 작업을 지양하며 2인 1조가 되어 작업 실시	2/3	홍동화	✓	✓			
	배합 작업	4. 분진 등에 의한 호흡기 및 안구 장애	기타	●	●	4. 작업시 방진마스크, 보안경 착용 철저	2/3	홍동화	✓	✓			
	약액 주입	5. 분진 및 비산에 의한 각막 손상 및 질환 발생	기타	●	●	5. 근로자 보안경, 방진마스크 등 개인보호구 착용 철저	2/3	홍동화	✓	✓			
(공통사항)	크레인 작업 (가고)	설치/해체	1. 설치시 아웃리거 및 지반불량에 의한 작업중 장비 전도	전도	●	●	1. 장비설치전 지반평탄 및 다짐 실시, 아웃리거 최대 확장 설치	2/3	홍동화/김영재	✓	✓		
		줄걸이 작업	2. 폐기기준 도달한 줄걸이 사용중 파단에 의한 낙하	낙하	●	●	2. 각종 줄걸이 폐기기준을 정확하게 숙지하고 줄걸이 작업 실시	2/3	홍동화/김영재	✓	✓		
		인양 작업	3. 줄걸이 정격하중 미준수로 인한 사고	낙하	●	●	3. 줄걸이 정격하중을 확인하고 작업	2/3	홍동화/김영재	✓	✓		
	화기취급	고압가스절단 작업	1. 고압가스 작업중 고압가스용기 폭발	폭발	●	●	1. 부식 또는 변형된 가스통 사용금지	2/3	홍동화/김영재	✓	✓		
		용접 작업	2. 용접불꽃이 비산하여 화재	화재	●	●	2. 용접시 불티비산 방지막, 하부 소화기 및 화재감지사 배치	2/3	홍동화/김영재	✓	✓		
		고속절단기 작업	3. 고속절단기 날 불량으로 인한 날의 파손에 의한 사고	베임	●	●	3. 고속절단기 날은 규격품을 사용, 절단 용도 외 사용 금지	2/3	홍동화/김영재	✓	✓		
	굴착기	굴착/상차 작업	1. 굴착기 회전 중 충돌, 협착	충돌	●	●	1. 굴착기 작업 중 신호수 배치, 후방카메라설치, 후진경보기 부착	2/3	홍동화/김영재	✓	✓		
		굴착/상차 작업	2. 상차시 장비접촉 낙하물 사고	낙하	●	●	2. 상차장비 운전자와 덤프 운전자의 신호체계 확립, 상차 주변 근로자 접근금지	2/3	홍동화/김영재	✓	✓		
		굴착/상차 작업	3. 상차작업중 근로자 출입에 의한 사고	충돌	●	●	3. 굴착기 회전 등 작업중 근로자 출입금지조치, 신호수 배치	2/3	홍동화/김영재	✓	✓		
	덤프트럭	운반 작업	1. 작업장내 과속으로 운행중 충돌, 전복, 낙하	충돌	●	●	1. 작업장내 10km/h미만으로 운행, 전방주시 철저	2/3	홍동화/김영재	✓	✓		
운반 작업		2. 운반중 덮개 미사용으로 인한 토석 낙하	낙하	●	●	2. 운반중 덮개사용 철저	2/3	홍동화/김영재	✓	✓			
운반 작업		3. 작업장내 과속으로 운행중 충돌, 전복, 낙하	충돌	●	●	3. 작업장내 10km/h미만으로 운행, 전방주시 철저	2/3	홍동화/김영재	✓	✓			
채수그라우팅	그라우팅 천공	1. 천공기 천공 작업중 호스 연결부등 파열에 의한 비래	협착	●	●	1. 작업 전 연결부 점검 후 작업	2/3	홍동화/김영재	✓	✓			
	강관근입작업	2. 천공기 작업중 회전부에 손등 신체 접촉에 의한 충돌	충돌	●	●	2. 작업중 회전부에 신체 접촉 금지를 위한 사전에 안전교육을 통한 안전작업수칙 준수 철저	2/3	홍동화/김영재	✓	✓			
	배합기 설치	3. 그라우팅 배합 및 그라우팅 작업기계 설치시 협착	협착	●	●	3. 그라우팅 배합기 및 그라우팅 유압장비 설치시 장비 운전자와 긴밀한 연락체계 확립	2/3	홍동화/김영재	✓	✓			
	약액 주입	4. 분진 및 비산에 의한 각막 손상 및 질환 발생	협착	●	●	4. 근로자 보안경, 방진마스크 등 개인보호구 착용 철저	2/3	홍동화/김영재	✓	✓			
942정거장	가시설	띠장 및 버팀 설치	1. 띠장, 버팀 인양시 줄걸이상태 불량 및 유도로프 미설치	충돌	●	●	1. 띠장, 버팀 인양시 2줄걸이로 견고하게 걸속, 유도로프 설치하여 수평으로 인양	2/3	김영재	✓	✓		
		띠장 및 버팀 설치	2. 안전고리 체결하지 않고 용접, 볼트 작업중 추락	추락	●	●	2. 용접, 볼트 작업 중 안전대 걸이용 로프에 안전대 체결하고 작업	2/3	김영재	✓	✓		
		띠장 및 버팀 설치	3. 띠장, 버팀 설치시 볼트 등이 누락 시공되어 구조적 취약	기타	●	●	3. 띠장, 버팀 설치시 볼트 등을 누락 없이 견고하게 체결	2/3	김영재	✓	✓		
		지장물 매달기	4. 지장물 매달기 작업시 지지로프 설치상태 불량으로 인한 낙하	낙하	●	●	4. 매달기 작업 시 지지로프는 2줄로 설치	2/3	김영재	✓	✓		
		지장물 매달기	5. 지장물 매달기 작업 중 추락 위험	추락	●	●	5. 매달기 작업시 안전대 부착설비에 안전대 고리 체결, 작업발판 설치	2/3	김영재	✓	✓		
		지장물 매달기	6. 지장물 종류, 형상, 위치등의 착각으로 인한 굴착작업시 지장물 훼손	기타	●	●	6. 작업 투입전 지장물 종류, 형상, 위치 등 파악 후 투입 실시	2/3	김영재	✓	✓		
	토류판 설치	토류판 설치	7. 장비 작업구간 접근작업 중 협착	협착	●	●	7. 장비 작업중 접근금지 신호수 배치 통제	2/3	김영재	✓	✓		
		토류판 설치	8. 토류판설치시 인력 면정리 작업 중 토사붕괴	붕괴	●	●	8. 토류판설치는 굴착깊이 준수(굴착각 금지 1.2m 이내)	2/3	김영재	✓	✓		
		토류판 설치	9. 점검통로 설치 시 안전벨트 고리 미체결 등 추락방지 조치 미실시	추락	●	●	9. 고소작업시 안전벨트 고리 체결 및 난간대 설치 등 추락방지 조치 실시 후 작업	2/3	김영재	✓	✓		
선지보 구간	천공기	천공 Rod 교환	1. 천공중 Rod 및 Casing 교체 작업 중 손가락 및 신체 협착	협착	●	●	Rod 및 Casing 교체 작업 시 천공기사 및 근로자간 소통 실시, 표면 이물질 제거 후 작업	2/3	노성일	✓	✓		
		천공작업	2. 연락지반 위 작업으로 인한 장비 전도	전도	●	●	작업 전 지반상태 사전조사 및 필요시 보강조치 실시 후 작업	2/3	노성일	✓	✓		
	유해위험 기계기구 취급	믹서기 고압살수기 등	3. 믹서기 등 회전체에 작업복 및 장갑 등이 말려 들어가 끼임	끼임	●	●	회전체 근처 작업금지 및 작동 정지 버튼 상태 확인 철저 관리	2/3	노성일	✓	✓		
		내일 근입	4. 근입 작업 중 줄걸이 파단으로 인한 충돌 사고	충돌	●	●	작업전, 중, 후 원치에 부착된 줄걸이 이상유무 확인 후 작업	2/3	노성일	✓	✓		
		내일 이동	5. 조립된 내일 이동시 주변 자재 등 발 걸림으로 인한 전도	전도	●	●	작업 전 주변 정리정돈 실시 및 2인 1조 작업 실시	2/3	노성일	✓	✓		

* 동결기 한랭질환 예방.

웃, 물, 장소.

남 근로자 복귀실 등 게시.

(공공명 TBM시 각 근로자들 전파 및 취사권 기.)

* 계보관리 규.

취사, 계보.

근로 553 규.

내일배출규기 철저

내일내 비산예방수행

전날내비 내일배출로 발송할 ↑
작업전, 중, 후 정리정돈 습관화.