

2주간 위험성평가서 및 등록부

결	작성자	근로자	공사담당	공사팀장	보건관리자	안전관리자	현장소장
재	하진태	김대원	(인)	하진태	김대원	김대원	김대원

현 장 명 : 인천국제공항 4단계 급유저장시설 및 관로공사

평가차수 : 4차 (2022년 12월 01일 ~ 2022년 12월 30일)

대공정 : 급유저장시설 : 토목공사 중공정 : 다이크, 슬리퍼 FDN설치, 외곽도로 골재포설 및 포장공사

작성일자 : 2022 . 10. 30.

작업내용	작업장소	위험성평가 (세부공정)	위험도	중점 관리 등록	개선대책	작업일정	개선일정	검토의견		
						작업인원	개선책임자	공사담당 / 공사팀장	보건관리자 / 안전관리자	소장
TANK AREA SLEEPER 및 다이크	급유저장시설	비계발판위에서 거푸집 및 철근조립 작업시 추락위험	6 (낮음)		시스템 비계 안전난간 기준에 맞는 위치에 설치 및 추락방지망 설치	12.01 ~12.31	12.01	시스템 비계 설치 기준에 맞게 설치	거푸집 조립시 작업자 관련 계 반구 착용 후 작업	안전대 및 안전외계 설치 후 작업 시작 및 성시 관리 필요.
						5	하진태	안전외계 착용 철저 - 안전외계가 꼭 착용		
TANK AREA SLEEPER 및 다이크	급유저장시설	거푸집 및 철근조립 작업시 거푸집 및 철근 전도위험. Com'c 타선 작업시 종업에 의한 거푸집 전도	4 (낮음)		철근 및 거푸집 조립시 경사지지대를 반드시 설치하여 고정.	12.01 ~12.31	12.01	철근 및 거푸집 조립시 경사지지대를 반드시 설치하여 고정.	전도 위험 관련 사전 검토 후 작업하고, 사전 교육을 통한 올바른 작업방식 공유	
						5	하진태	자재정리후 작업시	거푸집 고정 기구 보강 설치	
TANK AREA SLEEPER 및 다이크	급유저장시설	조립유로품 낙하물로 인한 작업자 창상 위험	8 (보통)	○	슬링벨트, 샤클 규격품외 사용금지 슬링벨트 훼손품, 샤클 녹이슨것 즉시 폐기 인양시 작업반경내 출입금지 체결부위 낙하방지 보양조치	12.01 ~12.31	12.01	인양시 두를 걷어 설치. 작업 반경 내 철근 정리	경상행차를 위한 패킹을 하며, TBM시 사전 작업시 위험성 공유	슬링벨트, 샤클 등은 규격품을 사용하고, 상시 작업 시작 전 중후 확인 필요.
						5	하진태	안전외계 준수	이동시 주변인과의 동시 작업 (감비측방 특별관리 필요)	
관로공 터파기	급유저장시설	토사붕괴로 인한 작업자 매몰	4 (낮음)		안식각 준수 터파기	12.01 ~12.31	12.01	터파기 시 안식각 준수	토사붕괴 관련 중후 확인 및 사전 예방	
						3	하진태	터파기 구배 조정이 필요하구간 관리자 확인		
관부설	급유저장시설	관로 인양중 인양로프가 파단되면서 관로 낙하 관로를 손으로 무리하게 움직이려던 중 관로에 협착	8 (보통)	X	인양로프는 손상, 부식되지 않고 견고 한 것 사용 관로 이동, 위치 변경시 지렛대 등을 사용하여 안전하게 작업 실시	12.01 ~12.31	12.01	인양로프 확인 후 두를 걷어 설치	인양로프의 선반안전(안전법상) 폐기 기준 준수 및 구지인 관리자가 유주의 점검	인양로프도 상시 슬링벨트 및 수중등과 동일하게 성시 관리 필요.
						3	하진태	손상된 인양자재 폐기 처리		

위험성 평가 예정공정표

주식회사 와이제이

공 정		단위	수량	2022년 12월																															비 고			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
				목	금	토	일	월	화	수	목	금	토	일	월	화	수	목	금	토	일	월	화	수	목	금	토	일	월	화	수	목	금	토				
외곽도로	토공	식	1																																			
	배수공	식	1																																			
	포장공	식	1	기층 시험포장(≒300ton)				기층 본포장(≒700ton)																														
	부대공	식	1																																			
급유 저장 시설	토 공	식	1	TANK AREA 슬립퍼,워크웨이 터파기 및 되메우기																																		
	관로공	식	1	우수관로(D=600mm L=75M), 우수관로(D=300mm L=260M), 우수맨홀 제작 및 설치(4개소)																																		
	구조물공	m	640	TANK AREA SLEEPER 시공, MAIN DAKE 시공, SUB DIKE 시공																																		

2주간 위험성평가서 및 등록부

결	작성자	근로자	공사담당	공사팀장	보건관리자	안전관리자	현장소장
재	최동원	김성현	박수진	박수진	박수진	박수진	박수진

현 장 명 : 인천국제공항 4단계 급유저장시설 및 관로공사

평가차수 : 13차 (2022년 12월 01일 ~ 2022년 12월 31일)

대공정 : 급유저장 탱크지역 기계 및 배관공사 중공정 : 탱크 도장

작성일자 : 2022 . 11 . 30

작업내용	작업장소	위험성평가 (세부공정)	위험도	중점 관리 등록	개선대책	작업일정	개선일정	검토의견		
						작업인원	개선책임자	공사담당 / 공사팀장	보건관리자 / 안전관리자	소장
탱크 외부 (Shell) 도장	급유저장시설 탱크지역	<ul style="list-style-type: none"> SKY 장비이용시 Cage에서 안전 벨트 고리 미체결로 추락 위험 SKY 하부 유도원 미 배치로 근로자 장비에 충돌 위험 Cage에서 근로자 실수로 각종 자재 낙하 위험 도장 중 마스크 미착용으로 인한 호흡기 질환 	(12) 약간 높음	○	<ul style="list-style-type: none"> 탱크 상부에 수직 생명줄 설치와 안전고리 (코브라 & 안전블록) 체결 장비 주변 출입 통제 조치와 유도원 고정 배치하여 관리 Cage 내부에 발끝막이 설치하여 낙하 방지 작업 투입전 개인 보호구 착용 상태 점검 	22.12.01. ~ 12.31.	2022.12	<ul style="list-style-type: none"> 개인보호구 착용상태 및 노후 여부 교체 	<ul style="list-style-type: none"> 작업 현장에 발생가능한 유해물질에 노출에 맞는 호흡기 보호구를 착용해야 한다. 건강악영향 방독 마스크와 반구 착용 	<ul style="list-style-type: none"> 고소작업 차량 작업시 안전벨트 착용 및 안전고리 체결은 Cage에 설치하고, 탱크 상부에 설치한 생명줄에 반드시 체결하여 장비 손에 발생시에도 손에 잡도록 조치함 것. 각종 자재 및 승하하는 한쪽에 정지 및 고정하여 움직이지 않도록 조치함
						11명	박수진	공사담당 / 공사팀장	보건관리자 / 안전관리자	
탱크 외부 (Roof) 도장	급유저장시설 탱크지역	<ul style="list-style-type: none"> TANK Roof에서 각종 자재 낙하 위험 Roof 상,하 이동중 장애물에 걸려 넘어짐 유출된 페인트에 미끄러지면서 넘어짐 도장 중 마스크 미착용으로 인한 호흡기 질환 	(6) 낮음		<ul style="list-style-type: none"> 각종 기자재 묶음과 구름 방지목 설치 계단 주변 자재 및 장애물 제거 페인트 유출시 즉시 제거와 정리 정돈 작업 투입전 개인 보호구 착용 상태 점검 	22.12.01. ~ 12.31.	2022.12	<ul style="list-style-type: none"> 페인트 유출구 및 배수방지막 사용하여 작업구역으로 	<ul style="list-style-type: none"> 용구류 상의 앞면이 전 사면 고정됨 방지 점검 	<ul style="list-style-type: none"> 각종 자재 및 승하하는 한쪽에 정지 및 고정하여 움직이지 않도록 조치함
						11명	박수진	공사담당 / 공사팀장	보건관리자 / 안전관리자	
탱크 외부 (Handrail & Stairway & Acc'y) 도장	급유저장시설 탱크지역	<ul style="list-style-type: none"> TANK Stairay에서 각종 자재 낙하 위험 Roof 상,하 이동 및 Stairway 이동 중 장애물에 걸려 넘어짐 도장 중 마스크 미착용으로 인한 호흡기 질환 	(12) 약간 높음 (6) 낮음		<ul style="list-style-type: none"> 각종 기자재 묶음과 구름 방지목 설치 계단 주변 자재 및 장애물 제거 작업 투입전 개인 보호구 착용 상태 점검 	22.12.01. ~ 12.31.	2022.12	<ul style="list-style-type: none"> 방진마스크 착용 	<ul style="list-style-type: none"> 계단바닥에 유해물질은 걸리는 부분에 방수처리 시함 	<ul style="list-style-type: none"> 상 등.
						11명	박수진	공사담당 / 공사팀장	보건관리자 / 안전관리자	
용접부 표면 처리 (사상) 작업	급유저장시설 탱크지역	<ul style="list-style-type: none"> 사상 작업 시 개인 공도구에서 발생한 진동으로 인해 근골격계 질환 발생 위험 SKY 장비이용시 Cage에서 안전 벨트 고리 미체결로 추락 위험 	(12) 약간 높음	○	<ul style="list-style-type: none"> 사상공 근골격계 재해 예방 관리 철저 (사상공 진동 방지 장갑 교체 주기 최단으로 관리) 탱크 상부에 수직 생명줄 설치와 안전고리 (코브라 & 안전블록) 체결 	22.12.01. ~ 12.31.	2022.12	<ul style="list-style-type: none"> 안전벨트, 안전고리 체결 철저 	<ul style="list-style-type: none"> 진동차량 반구 착용 주 공도구 취급경험 시함 	<ul style="list-style-type: none"> 저장배항과 동일하게 실시 함.
						11명	박수진	공사담당 / 공사팀장	보건관리자 / 안전관리자	

〈조각공들사랑〉
고소작업대 설치시
아이스리퍼 휘둘러
및 미확장 구간
관리된 사관 현역

위험성평가 예정공정표(탱크)

현장명 : 인천국제공항 4단계 항공기 급유저장시설 및 관로공사

공사명 : 급유저장탱크지역 기계 및 배관공사

공종		2022년 12월																														비고	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		31
T-301	Punch Work																																
	탱크 외부 도장 (Roof & Shell & Acc'y)																																
T-302	Punch Work																																
	탱크 외부 도장 (Roof & Shell & Acc'y)																																
T-303	Punch Work																																
	탱크 외부 도장 (Roof & Shell & Acc'y)																																
T-304	Punch Work																																
	탱크 외부 도장 (Roof & Shell & Acc'y)																																
SHOP (야적장)	배관 Support 제작																																
인원계획	관리자: 6명, 도장공: 7, 유도원/감시자: 2명, 작업자 3명, 장비운전원 2명 총: 20명																																
장비계획	5톤 Sky 2대, 지게차																																
특이사항	낙하, 추락, 충돌 방지 중점관리																																

위험성평가서 및 등록부

결	작성자	근로자	공사담당	공사팀장	보건관리자	안전관리자	현장소장
재							

현 장 명 : 인천국제공항 4단계 급유저장시설 및 관로공사

평가차수 : 2022년 12월 01일 ~ 2022년 12월 31일

대공정 : 인천국제공항 4단계 항공기 급유저장시설 및 관로공사

중공정 : 계장및덕트뱅크공사,소방공사

작성일자 : 2022. 11. 25.

작업내용	작업장소	위험성평가 (세부공정)	위험도	중점 관리 등록	개선대책	작업일정	개선일정	검토의견		
						작업인원	개선책임자	공사담당 / 공사팀장	보건관리자 / 안전관리자	소장
덕트뱅크 계장공사	APROPN2 T2 동측	◦ VB 및 공동구 내부 밀폐장소에서 케이블 포설작업시 밀폐공간내 작업절차 미숙지로 인한 질식위험	4 (낮음) <i>(보통)</i>	0	◦ 작업전 산소농도측정기를 이용하여 작업 공간내 산소량 측정 및 작업시 환기주의 - 작업전후 및 매시간 산소농도측정 : 김화식차장	12.01 ~12.31	12.01	◦ 밀폐공간 작업시 산소측정기 착용 확인 후 작업	◦ 밀폐공간 작업시 사전 작업허가서 확인 후 작업시행	: 산소농도측정기로 작업 전, 중, 후 삼시작업한것 측정후 작업 실시.
						6	이주영	◦ 산소농도측정기 사용	◦ 밀폐공간 이용관리위	
덕트뱅크 T-2 서측 T-2 동측 복측화물터미널 급유저장시설	◦ 덕트뱅크시공관련 전선관설치 작업시 이동 및 작업중, 작업통로 및 작업공간 미확보로 인한 철근끝단에 신체부위 창상위험 및 이동간 전도위험 ◦ 백호를 이용한 모래포설작업시 작업전 장비점검 미흡으로 인한 버킷 낙하위험 ◦ 용접작업시 안전시설물(불꽃비산방지) 설치 미흡으로 인한 화재 및 화상위험	6 (낮음)	◦ 작업이동간 지정된 작업통로 이용 ◦ 작업시 작업공간 확보 ◦ 작업전 굴삭기 버킷 연결부위 체결상태 확인 및 운전원 자격유무 확인후 작업투입 ◦ 작업반경내 가연, 인화성물질 제거 및 작업공간내 소화기 및 불꽃비산방지포 비치 및 활용	12.01 ~12.31	12.01	◦ 전선관 설치시 지정된 통로 이용, 안전보호구 착용	◦ 작업전 사전 위험요소 제거 후 작업시행 작업중 작업공간 확보 및 안전시설물 점검 후 작업시행 즉시시행	: 백호등 장비 작업시 작업지휘자 배치하여 주변 철근 등에 빛 장비 등 안전 확보. : 용접작업시 가연성 인화성 물질 제거 및 소화기 비치한것		
				6	이주영	◦ 개인 안전보호구 착용 철저	-			
덕트뱅크 T-2 서측 T-2 동측 복측화물터미널	◦ HYDRANTPIT & 급유맨홀, VB 접지설치 관련 작업간, 이동간 전도위험	4 (낮음)	◦ 작업이동간 지정된 작업통로 이용 ◦ 작업시 작업공간 확보	12.01 ~12.31	12.01	◦ 접지 작업시 안전보호구 착용 철저	◦ 작업통로 미확보시 작업금지			
				6	이주영	◦ 개인 Cap Welding 시 신중히	-			
덕트뱅크 소방전기	APRON2 복측원격 계류장	◦ ESD 및 소화기함 설치 작업시 중량물취급관련 작업절차 미숙지로 인한 손가락등 신체부위의 협착위험	4 (낮음)	◦ 작업전 중량물 설치관련 작업절차 및 작업방법/순서에 대한 교육실시 ◦ 작업시 2인1개조 작업절차 준수	12.01 ~12.31	12.01	◦ 중량물 작업시 2인 1개조 준수	◦ 용접용 중량물 취급방법 준수 및 중량물 취급시 주시작업시행		
					6	이주영	◦ 작업시 사전 교육 실시	-		

위험성평가서 예정공정표

공 사 명 : 인천국제공항 4단계 항공기 급유저장시설 및 관로공사

경창계전(주)

공 종	2022년 12월																															비 고						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
1. 급유저장시설 TANK 주변설비																																						
1.1 TRAY 공사	← SLEEPER AREA TRAY SUPPORT 설치																																					
1.2 전선관 공사																																			→ DIKE 외곽 소방 및 PAGING SYS. 관련 매입전선관			
2. T-2 서측 덕트뱅크 설비																																						
2.1. 전선관 공사	← 6 구역 덕트뱅크구간																																					
2.2. 접지 공사	← 급유맨홀 & HYDRANTPIT 접지																																					
3. T-2 동측 덕트뱅크 설비																																						
3.1. 전선관 공사	← 6 구역 덕트뱅크구간																																					
3.2. 접지 공사	← 급유맨홀 & HYDRANTPIT 접지																																					
3.3. 케이블 공사																																		→ 동측 VB401/402 ~ 제어실 구간중 공동구 구간 F/O CABLE 포설				
4. APRON2 5-2구역 덕트뱅크 설비																																						
4.1. 케이블 공사	← VB206 ~ 제어실 구간중 공동구 구간 F/O CABLE 포설																																					
5. APRON2 소방전기공사																																						
5.1. 소방전기공사																																			→ EXTINGUISHER & BOX 설치			
6. 북측화물터미널 덕트뱅크 설비																																						
6.1. 전선관 공사	← 1구역 급유맨홀 C4300~C4303~C4304																																					
6.2. 접지 공사																																			→ 1구역 HYDRANT PIT 8개소 접지시공			
7. 북측원격계류장 ESD설비																																						
7.1. ESD 설치																																			→ ESD 15개소			

4주간 위험성평가서 및 등록부

결	작성자	근로자	공사담당	공사팀장	보건관리자	안전관리자	현장소장
재	김영민	이영민					

현 장 명 : 인천국제공항 4단계 급유저장시설 및 관로공사

평가차수 : 14차 (2022년 12월 01일 ~ 2022년 12월 31일)

대공정 : 항공기 급유관로 및 관로공사 증공정 : 항공기 급유관로포장개기 공사





작성일자 : 2022. .

작업내용	작업장소	위험성평가 (세부공정)	위험도	중점 관리 등록	개선대책	작업일정	개선일정	검토의견		
						작업인원	개선책임자	공사담당 / 공사팀장	보건관리자 / 안전관리자	소장
컷팅작업	T2	<ul style="list-style-type: none"> 컷팅기 점검 시 날접촉 위험 <p>→ 숙제</p>	3		<ul style="list-style-type: none"> 컷팅기 점검 시 시동 off후 점검작업 실시 점검 및 날 교체시 안전장갑(KS인증 제품) 필히 착용 점검 진행시 관리자 상주 및 2인1조 작업 컷팅공 외 장비 조작 금지 담당 : 이상진 	'22. 12/01~12/31	'22. 12. 01	<ul style="list-style-type: none"> 컷팅날 교체시 관리자 입회하 실시 컷팅날 세척금지 	<ul style="list-style-type: none"> 수원된 컷팅공안 날에 대한 조치 그 밖의 근로자는 조치 금지. 	
컷팅작업	T2	<ul style="list-style-type: none"> 컷팅작업 시 슬러지 및 비산먼지 발생 위험 <p>→ 숙제</p>	3		<ul style="list-style-type: none"> 컷팅 작업 주위 부직포 설치하여 슬러지 우수관로 유입 방지 및 살수 필히 실시 작업자 방진복 및 방진 마스크 착용 살수차 운영으로 환경관리 철저 담당 : 이상진 	'22. 12/01~12/31	'22. 12. 01	<ul style="list-style-type: none"> 컷팅작업 종료후 주변 슬러지 물량소 실시 환경관리 철저 	<ul style="list-style-type: none"> 환경관리예방을 위해 작업 전 관리자가 주변의 배수구 직통상태 확인할 기록. 	
깨기작업	T2	<ul style="list-style-type: none"> 강풍으로 인한 비산방지 펜스 넘어짐 위험 <p>→ 차기차수 숙제</p>	2		<ul style="list-style-type: none"> 깨기 작업시 비산방지 펜스 하부에 폐기물 잔재로 고임목 설치 및 작업 완료 후 펜스 제거 담당 : 이상진 	'22. 12/01~12/31	'22. 12. 01	<ul style="list-style-type: none"> 작업 종료후 지정된 장소에 펜스 보관 날씨 상황에 맞게 현장 정리필요. 	<ul style="list-style-type: none"> 펜스 넘어진 순간까지의 강풍의 경우 임시로 강풍소장상태까지 대기후 작업시행. 	
깨기작업	T2	<ul style="list-style-type: none"> 강성포장 깨기작업 시 파편 비산 위험 및 장비협착 위험 <p>← 추가사항 근로자 환경 보호구 착용</p>	8	0	<ul style="list-style-type: none"> 강성포장 브레이커 작업시 작업장 주변 파편 비산 방지 펜스 설치 후 작업실시 장비주변 신호수 배치하여 임의 작업자 출입 통제 담당 : 이상진 	'22. 12/01~12/31	'22. 12. 01	<ul style="list-style-type: none"> 강성포장 깨기 작업의 차량 및 인원 통제 비산방지펜스 차귀간 깨기시 필히 설치 	<ul style="list-style-type: none"> 비산방지 펜스 설치후 작업종료후 작업구역 내 파편 정리후 작업종료 및 구역당 1번 이상 신호 배치. 주변관과 및 가까운 주민의 환경 보호구 착용 관리 유의 	<ul style="list-style-type: none"> 비산방지 펜스 설치후 깨기작업 실시 및 작업종료후 주변 접근 통제 실시 필요.
기타	T2	<ul style="list-style-type: none"> 혹한기 동상 위험 	2		<ul style="list-style-type: none"> TBM시 개인보호구(방한 귀싸개, 방한 복장 상태 등) 착용 상태 점검 및 핫팩 지급 	'22. 12/01~12/31	'22. 12. 01	<ul style="list-style-type: none"> 개인보호구 착용상태 확인 	<ul style="list-style-type: none"> 혹한기 작업시 안전 관리 철저, 근로자 방한복 착용, 방한복 착용 상태 점검 등. 	<ul style="list-style-type: none"> 동작기 작업시 현장 안전 관리 철저 및 고령자 등 질병 취약자 등은 계속 건강상태 확인 및 필요 조치 사항 필요.

위험성평가서 예정공정표

공 사 명 : 인천국제공항 4단계 항공기 급유저장시설관로 철거공사

㈜ 창신산업개발

공 종	2022년 12월																															비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1. T2 서측 3구역(식당앞)																																
1.1. 강성포장 컷팅																																
1.2. 강성포장 깨기																																
1.3. 아스콘 및 린콘크리트 깨기																																
2. T2 동측 1-1구역(식당앞)																																
2.1. 강성포장 컷팅																																
2.2. 강성포장 깨기																																
2.3. 아스콘 및 린콘크리트 깨기																																

월간 위험성평가서 및 등록부

결	작성자	근로자	공사담당	공사팀장	보건관리자	안전관리자	현장소장
재	김민영 이상재	임병성	[인]	[인]	[인]	[인]	[인]

현 장 명 : 인천국제공항 4단계 급유저장시설 및 관로공사
 평가차수 : 11차 (2022년 12월 01일 ~ 2022년 12월 31일)
 대공정 : 급유관로공사 중공정 : 배관

작성일자 : 2022. 11. 27.

작업내용	작업장소	위험성평가 (세부공정)	위험도	중점 관리 등록	개선대책	작업일정	개선일정	검토의견		
						작업인원	개선책임자	공사담당 / 공사팀장	보건관리자 / 안전관리자	소장
관로터파기 모래포설	T2 동,서측, 급유저장시설, 북측화물계류장	<ul style="list-style-type: none"> 모래포설시 작업시 하부작업자와 굴착기의 충돌 협착 위험 터파기 구간 이동 시 전도위험 터파기 구간 법면 붕괴 위험 굴착 상단면 낙하물 제거 먼지 비산으로 인한 건강관리 위험 	6		<ul style="list-style-type: none"> 굴착기 작업 구간 작업 지휘자 배치하여 근로자 통제 작업 구간 사전 확인하여 전도 위험 구간 이동 통로(최소60M간격이내) 및 가설 계단 설치 굴착 구간 구배 기준 준수 및 굴착사면 주기적 점검 진행 굴착구간 법면상단 낙하위험물제거 방진 마스크 착용 	12월 01일 ~ 30일	12월 01일	<ul style="list-style-type: none"> 장비 작업구간 선전측 선좌측에 대해 안전시 방한마크 착용 후 주변근로자 작업 장비작업시 인력제한 금지, 선좌측 확인 	<ul style="list-style-type: none"> 모래 포설시 방한마크 착용 후 주변근로자 작업 관리양로상태랑복 하기 하루포까지 숙제 	<ul style="list-style-type: none"> 장비작업시 작업지휘자 배치하여 장비동선 확보 및 근로자 통제 실시 필요.
배관 부설 및 급유전설치	T2동,서측, VB401,VB402 급유저장시설, 북측화물계류장	<ul style="list-style-type: none"> 카고 크레인 양중 작업 시 전도 위험 및 슬링벨트 불량으로 인한 낙하위험 배관 양중 작업 시 줄걸이 결속 불량으로 인한 낙하물 발생 위험 배관 설치 시 배관 상부 이동 시 전도 위험 급유배관 절단 및 용접시 내부 유증기 및 유류에 의한 폭발 및 화재위험 벨브박스 내부 배관작업시 가스에 의한 질식 위험 벨브박스 내부 배관작업시 유증기에 의한 화재위험 벨브박스 내부진입시 추락위험 하월구간 경사면에서 용접작업중 전도위험 	9		<ul style="list-style-type: none"> 카고 크레인 양중 작업 시작 전 아웃트리거 설치 지반 확인, 받침목 설치 및 아웃트리거 최대 확장하여 장비 넘어짐 방지 작업 전 슬링벨트 사전 점검 및 불량 슬링벨트 현장외로 반출 양중작업시 배관반장 주도로 작업 전중후 양중물, 슬링벨트 점검 진행 배관 양중시 슬링벨트는 필히 두줄걸이 사용 작업전 유류DRAIN 및 PURGE(드라이아이스) 실시, 유류화재용 소화기 비치 벨브박스 내부작업시 송,배기훤설치 및 가스농도 측정 벨브박스 용접구역내 유류제거 및 불티방지포 설치 벨브박스 내부 진입시 설치된 사다리만 사용 하월구간 발생시 경사면에 작업발판 설치후 작업 	12월 01일 ~ 30일	12월 01일	<ul style="list-style-type: none"> 자재 양중 작업구간 하나 접근 통제 철저 자재 양중 작업선 인양 공구 훼손 여부 확인 자재 양중 후 이동구간 하나 통제 철저 	<ul style="list-style-type: none"> 유류화재용 소화기 비치 관리하 지르사랑 → 관부하 114와 제각, 용접기 끈 조 및 추경위험 ; 작업장 위치로 또는 시선로 변경 배관 보름을 슬링 벨트 끈이 부딪는 것 방지하여 작업 안전 	<ul style="list-style-type: none"> 슬링벨트 상시정리 실시. 벨브박스 내부 작업시 불활가스 농도 측정기로 작업 환경 측정 후 작업 실시. 하월 작업시 구배의 인화성, 가연성 물질 제거 및 소화기 비치 필요.
열수축 시트 시공	T2 동,서측, 급유저장시설, 북측화물계류장	<ul style="list-style-type: none"> 화기 작업 시 주변 인화성 물질, 가연성 물질로 인한 화재 위험 역화방지 미설치로 인한 화재 위험 	2		<ul style="list-style-type: none"> 작업 전후 작업 구간 인화성 물질 및 가연성 물질 제거 용접 포인트마다 소화기 비치 토치 작업 전 역화 방지기 설치 확인 화재 발생에 대한 근로자 교육을 통한 화재 발생 방지 열수축시트시공시 2인1조로 작업. 토치사용전 호스상태 점검 작업주변 소화기 비치 	12월 01일 ~ 30일	12월 01일	<ul style="list-style-type: none"> 작업선 선소스 훼손 차 확인 후 작업 진행 소화기 점검 시행 화기 작업구간, 소화기 배치 및 연속 작업 진행 	<ul style="list-style-type: none"> 소화기를 작업선 주변 사전 배치 후 작업 진행 지형변화로 사전화기 후 제거. 	
되메우기 및 다짐	T2 동,서측, 급유저장시설, 북측화물계류장	<ul style="list-style-type: none"> 롤러 장비 배관 구간 진입 시 경사도 미확보에 의한 넘어짐 위험 작업 지휘자 및 관리자 배치로 인한 근로자 협착 위험 되메우기 작업중 굴착단부 장비추락 및 전도 위험 	6		<ul style="list-style-type: none"> 롤러 장비 사용 구간 경사로 사전 확인하여 장비 넘어짐 사고 방지 작업 지휘자 및 관리자 배치하여 롤러 진입 구간 근로자 출입 통제 장비 후방 경고등 상태 확인 되메우기 완료후 단차구간 이동로 설치 롤러 후방작업시 운전자 후방시야확보로작업 진행 굴착단부작업시 최대한 이격후 작업 	12월 01일 ~ 30일	12월 01일	<ul style="list-style-type: none"> 장비 접근구간 지반확실히 확인 장비작업구간 선좌측 배치 철저 되메우기시 경관작업 유지. 장비관리 철저 	<ul style="list-style-type: none"> 롤러작업시 2인1조로 작업 후 T.B.M 시에 스프레이링 필수시행. 모래 리메우기 작업시 주변근로자 분리 숙제 시행 	<ul style="list-style-type: none"> 롤러 작업전 경사도를 위한 경사로 설치 후 이동하여 작업 실시 필요.

위험성평가 예정공정표(배관)

공사명 : 인천국제공항 4단계 항공기 급유저장시설 및 관로공사

공종	2022년 12월																															비고					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
1. T2 서측																																					
-4구역	급유전 설치				터파기, 배관설치, 되메우기 및 다짐, 급유전 설치																																
2. T2 동측																																					
-5-2구역					급유관로 되메우기 및 다짐																																
-3구역																																					
3. 북측화물																																					
-1구역					터파기, 배관설치, 되메우기 및 다짐, 급유전 설치																																
T2 동측																																					
-VB-401, 402																																					
인원계획 : 관리자 5명, 장비운전원 8명, 직영 3명, 배관공4명, 용접공6명 장비계획 : 백호(06W)-4대, 덤프2대, 카고(25톤)-2대, 콤비로라(3톤)-1대, 살수차-1대 특이사항 : 낙하, 충돌, 협착 사고																																					

월간 위험성평가서 및 등록부

결	작성자	근로자	공사담당	공사팀장	보건관리자	안전관리자	현장소장
재	위리랑	유영호	이재	박	김	김	김

현 장 명 : 인천국제공항 4단계 급유저장시설 및 관로공사
 평가차수 : 11차 (2022년 12월 01일 ~ 2022년 12월 31일)
 대공정 : 급유관로공사 중공정 : 구조물

작성일자 : 2022. 11.27.

작업내용	작업장소	위험성평가 (세부공정)	위험도	중점 관리 등록	개선대책	작업일정	개선일정	검토의견		
						작업인원	개선책임자	공사담당 / 공사팀장	보건관리자 / 안전관리자	소장
터파기	T2동, 서측, 북측화물, 급유 저장시설 (전기맨홀/덕트뱅크/벨브박스, 추진구, 도달구)	<ul style="list-style-type: none"> 굴삭기 버킷이 연결부에서 탈락되면서 낙하 파일 상부 지상에서 작업시 굴착면 단부로 추락 굴삭기 운전원의 운전미숙으로 작업중 근로자와 충돌 	6		<ul style="list-style-type: none"> 굴삭기 버킷 연결부위 작업전 체결상태 확인 및 육안확인쉽게 표시 파일 상부 굴착단부에는 안전난간대 설치 굴삭기 운전원은 자격유무 확인하여 작업 적합성 확인 굴착기협착방지봉설치 터파기 작업시 진압로 경사로 유지 안전시설물 설치후 작업 	12월 01일 ~ 30일	12월 01일	<ul style="list-style-type: none"> 버킷 체결 부위 위빙이 설치 	<ul style="list-style-type: none"> 사전 신청서에 한함 및 모든 작업자 다 함께 T.B, M.S.H. 	<ul style="list-style-type: none"> 굴착기 버킷 이탈 방지판 설치 확인.
기초철근배근 및 거푸집 설치 및 해체	T2동, 서측, 북측화물, 급유 저장시설 (전기맨홀/덕트뱅크/벨브박스, HYD.PIT)	<ul style="list-style-type: none"> 하부 작업자 이동통로 미확보로 무리하게 내려가다 실족 철근 인양중 인양로프 파단으로 인양 중인 철근 낙하 개인보호구 미착용하고 작업중 철근에 부딪히거나 찢림 철근 가공기로 철근 절단, 절곡작업중 협착 철근 배근 작업중 내, 외부 이동시 전도 및 추락 위험 	8		<ul style="list-style-type: none"> 하부 작업장의 굴착 진도에 따라 작업통로 설치 인양로프는 철근 중량을 충분히 견딜만한 견고한 로프사용 및 상하동시작업금지 철근 가공 및 운반작업중에는 안전모 안전화 등 개인보호구 착용 철저 철근 가공시 풋스위치 안전커버설치 철근 및 거푸집 조립시 탈빠짐 주의 외측 협소공간 작업시 전도예방조치(작업발판, 바닥재정리) 구조물 내외부 이동로 설치 	12월 01일 ~ 30일	12월 01일	<ul style="list-style-type: none"> 작업발판 낙석을 제거 	<ul style="list-style-type: none"> 강제된 배근작업시 작업자 안전을 위한 모든 구상 후 작업 진행 	<ul style="list-style-type: none"> 도르 및 승강베드 등은 상시 점검 실시 하고, 훼손됨은 폐기 시킬 것.
시트파일 향타 및 천공, 가시설	T2동측 VB403, T2 추진부	<ul style="list-style-type: none"> 향타 작업시 전도위험 및 유압클램프 체결 불량으로 인한 낙하위험 향타기 및 천공기(오우거) 주변에서 작업중 파일, 장비등에 충돌 굴착(줄파기)범위내에서 장비 세팅 지양 	8		<ul style="list-style-type: none"> 장비위치 지반상태 확인 및 클램프 정위치 체결 확인 철저 향타기 및 천공기(오우거) 주변에서 작업 중인 근로자는 안전모, 안전화 등 개인보호구 착용 및 안전거리 확보 장비작업시 신호수 일일교육 실시 향타 작업시 장비 주변 접근 통제 	12월 01일 ~ 03일	12월 01일	<ul style="list-style-type: none"> 향타기 주변 신호 비회피해 인원 장비 통제 	<ul style="list-style-type: none"> 향타작업은 산체발단에 높은 위험이 있는 작업으로 사전관리자 교육 및 신구조장명지제. 	<ul style="list-style-type: none"> 향타 및 천공 작업중 작업지휘자 배치 및 주변 접근 통제 실시 할 것.
콘크리트 타설	T2동, 서측, 북측화물 (HYD.PIT/전기맨홀/덕트뱅크/벨브박스)	<ul style="list-style-type: none"> 펌프카 장비 사용방법 미숙지에 의한 오작동 사고 레미콘 운반트럭 후진시 근로자 충돌, 협착 레미콘 타설장소 주변 개구부, 슬라브 단부에 안전조치 미실시에 의한 추락 	6		<ul style="list-style-type: none"> 지정된 운전원만 사용토록 관리감독 철저 레미콘 운반트럭 후진시 유도자 배치하여 장비 주변 근로자 통제 및 앞바퀴 고임목 설치 개구부에 덮개 및 슬라브 단부에 안전 난간대 설치 맨홀 CON'CA타설시 작업발판설치계획수립 마스크, 분진복 착용후 작업 	12월 01일 ~ 30일	12월 01일	<ul style="list-style-type: none"> 동전기 라인이 보양 철저 	<ul style="list-style-type: none"> 펌프카가 안전발판을 사용해서 작업 후 현장작업자 안전 작업지시/안전화, 안전모 필수 	<ul style="list-style-type: none"> 레미콘 타설시 걸리자, 레미콘 차량 등은 작업지휘자 배치하여 동행 확보 및 주변 접근 통제 실시 하고, 사물트럭 설치상해 위험 및 레미콘 차량 바퀴 고임목

이후가자랑 : 관리실에 고령관리자 건강관리 관련 → 의사소견서 첨부, 건강관리 기록 확인, 작업시각간 휴식시간 충분히 부여 관리, 심치등 미끄럼 방지책

위험성평가 예정공정표(구조물)

공 사 명 : 인천국제공항 4단계 항공기 급유저장시설 및 관로공사

공 종	2022년 12월																															비 고						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
1. T2 서측																																						
-4구역	← 급유전 철근, 거푸집, 타설 →			← 덕트뱅크 터파기, 철근, 거푸집, 타설 →																																		
2. T2 동측	← 덕트뱅크, 전기맨홀, 터파기, 버림, 철근, 거푸집, 타설, 도메우기 및 다짐 →																																					
-VB402	← 거푸집, 비계 해체 및 면정리, 방수 →				← 도메우기 및 시트파일 인발 →																																	
-VB403	← 기초철근, 거푸집, 타설 →										← 벽체 철근, 거푸집, 타설 →																											
3. 북측화물																																						
-1구역	← 덕트뱅크, 전기맨홀, 터파기, 버림, 철근, 거푸집, 타설, 도메우기 및 다짐 →															← 급유전 철근, 거푸집, 타설 →																						
-VB215																			← 터파기 및 버림 →																			
4. T2 추진부																																						
-추진구 및 도달구																← 가시설 설치 및 터파기 →																						

인원계획 : 관리자 5명, 장비운전원 13명, 직영 4명, 구조물공 10명
 장비계획 : 백호(06W)-4대, 덤프-4대, 카고(25톤)-1대, 콰이로라(3톤)-1대, 펌프카-1대, 살수차-1대
 특이사항 : 낙하, 충돌, 협착 사고