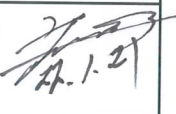


2022년 안전.보건 관리 계획서

2022. 01. 21

결 재	작 성	검 토	승 인
			

목 차

1장. 방 침

2장. 목표 및 추진전략

3장. 조 직

4장. 안전경영 추진계획

제 0장. 개 정 이 력

제정, 개정, 폐지 이력			작 성	검 토	승 인
번 호	일 자	사 유	Prepared	Reviewed	Approved
0	2014.01.03	OHSAS 18001 :2007 안전보건경영시스템 수립을 위한 안전관리계획서의 제정			
1	2022.01.21	2022 안전보건경영시스템 수립을 위한 안전관리계획서의 개정		 1/21/22	
2					
3					
4					
5					
6					

제1장. 안전.보건 경영방침

인명과 재산을 사고로부터 보호하기 위하여 안전과 보건 활동 강화를 통한 무사고 사업장의 지속적 인 추진과 경쟁화에 대비하고 「최고의 플랜트건설 및 경상정비 전문회사」로의 도약을 위해 산업안전보건법에 부합된 안전보건 경영체제의 지속적인 보완을 통하여 대외 신뢰도를 향상시키고 최상의 안전보건활동을 수행하기 위한 경영방침을 설정 운영코자 한다.

이에 다음과 같이 중점추진방안을 선정하여 실천하고자 한다.

안전보건 중점 추진 방안

- 안전 보건을 경영의 주요 요소로 인식하고, 사업소 경영활동과 조화를 도모한다.
- 안전 ABC Rule 기본안전수칙 등 법규를 준수하며, 재해예방 활동을 적극적으로 추진한다.
- 사업장내 모든 위험요소를 사전에 파악하고 개선하기 위한 적절한 예방 활동을 지속적으로 추진한다.
- 안전보건경영 시스템 및 안전보건 경영방침으로 모든 정비업무에 안전보건 활동을 지속적으로 개선한다.

이상의 「안전보건 경영방침」을 근로자의 소중한 생명을 지키는 인간존중의 이념을 실천하는 중요한 경영활동임을 인식하고 책임과 역할에 최선을 다한다.

2014년 01월 03일

(주)에이치케이씨 대표이사 채희관

제2장. 목표 및 추진전략

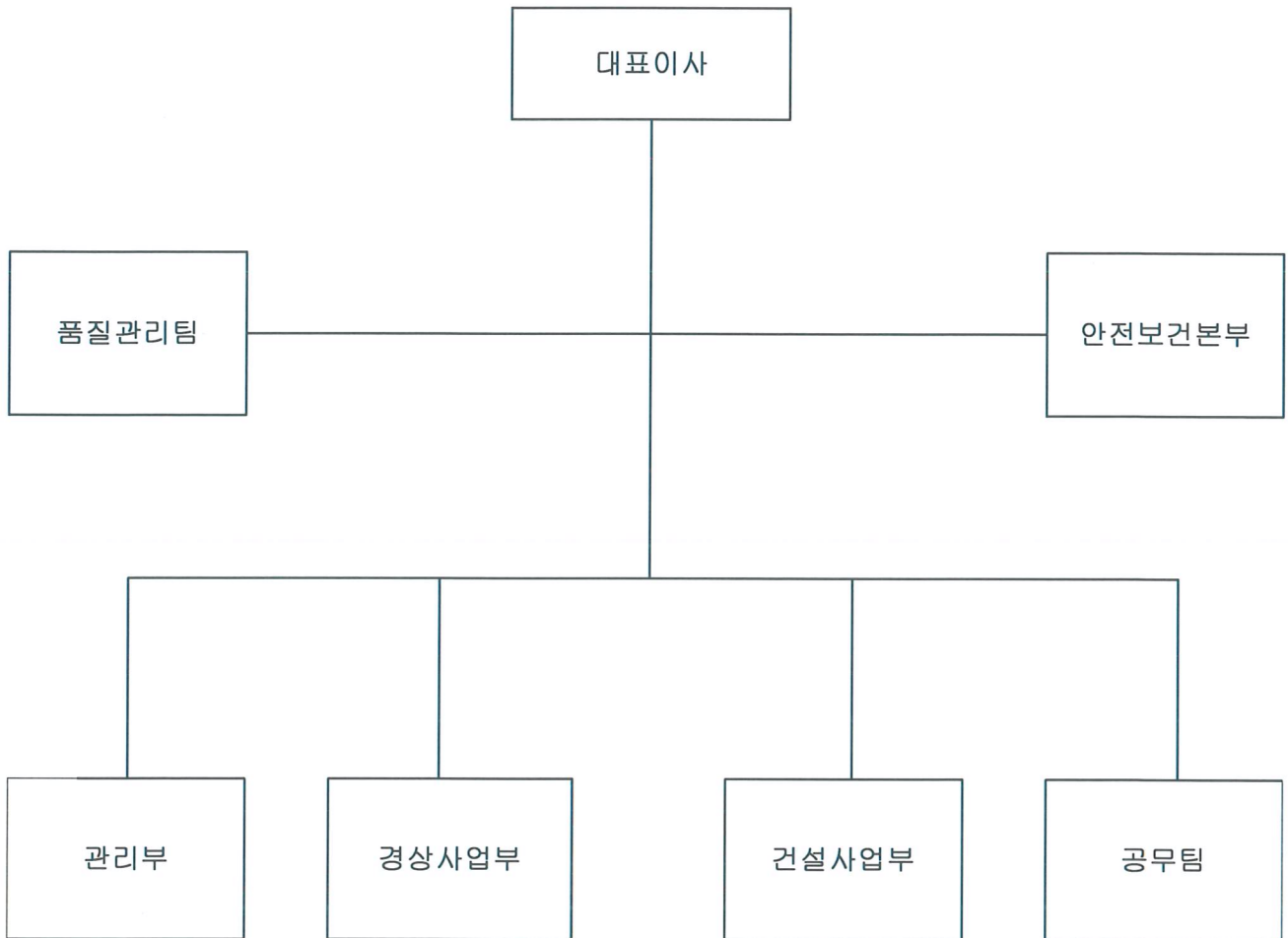
안전경영 목표

1. 2022년 중대재해 “Zero” 목표 달성
2. 사전 예방 조치로 안전활동 전개
3. 안전경영시스템 기반으로 무재해 사업장 구현

법규기반 재해예방활동 추진	능동적 안전활동전개	무재해 사업장 구현
1. 최신 안전보건법 적용	1. 벤치 마킹 (정보교류)	1. 안전의날 활성화
2. 아차사고사례 발굴 활성화	2. 신속한 정보습득	2. 시공계획서 안전성평가 추가
3. 전문적인 안전교육 실시	3. 안전활동 홍보	3. 안전보건관리 체계 유지
4. 잠재 위험설비 신고제	4. 발전사 & 사공사 안전관련 회의 참석	4. 위험성 평가를 통한 설비/기기별 사전 예방
5. 사고사례 전파	5. 협회 정기적 안전교육참석	5. 신입직원 및 단기근로 자 교육 강화
6. 선진화된 안전장구 구입	6. 대외 기관 행사 참여	6. 중대재해 예방 강화
7. 작업환경 측정	7. 안전보건시스템 관리	7. 설비성 안전장비 관리철저
8. 취약시기별 안전점검 실시	8. T.B.M활동 내실화 강화	
9. 안전 협의체활동 활성화		

3장. 조 직

1.0 조직도



2.0 임무

2.1 안전보건관리책임자

안전보건관리업무를 관장하고 안전보건 관리직 종사자, 안전관리자, 관리감독자를 지휘·감독하여 안전보건에 관한 다음 각 호의 사항을 총괄 관리한다.

- 2.1.1 산업재해 예방계획의 수립에 관한 사항
- 2.1.2 안전보건관리규정의 작성 및 변경에 관한 사항
- 2.1.3 근로자의 안전·보건교육에 관한 사항
- 2.1.4 근로자의 건강진단 등 건강관리에 관한 사항
- 2.1.5 작업환경측정 등 작업환경의 점검 및 개선에 관한 사항
- 2.1.6 산업재해의 원인 조사 및 재발 방지대책수립에 관한 사항
- 2.1.7 산업재해에 관한 통계의 기록 및 유지에 관한 사항
- 2.1.8 안전보건에 관련되는 안전장치 및 보호구 구입 시 적격품 여부 확인에 관한사항
- 2.1.9 기타 근로자의 유해, 위험예방 조치에 관한 사항으로서 노동부령이 정하는 사항

2.2 관리감독자

- 2.2.1 사업장내 관리감독자가 지휘·감독하는 작업(이하 “당해 작업”이라 한다)과 관련되는 기계, 기구 또는 설비의 안전보건점검 및 이상유무의 확인
- 2.2.2 관리감독자에게 소속된 근로자의 작업복, 보호구 및 방호장치의 점검과 그 착용·사용에 관한 교육·지도
- 2.2.3 해당 작업에서 발생한 산업재해에 관한 보고 및 이에 대한 응급조치
- 2.2.4 해당 작업의 작업장 정리·정돈 및 통로확보에 대한 확인·감독
- 2.2.5 해당 사업장의 산업보건의 안전관리자 및 보건관리자의 지도, 조언에 대한 협조
- 2.2.6 위험성평가를 위한 업무에 기인하는 유해·위험요인의 파악 및 그 결과에 따른 개선조치의 시행
- 2.2.7 해당 작업의 안전·보건에 관한 사항으로서 고용노동부령으로 정하는 사항

2.3 안전관리자

- 2.3.1 산업안전보건위원회 또는 안전·보건에 관한 노사협의체에서 심의·의결한 업무와 안전보건관리규정 및 취업규칙에서 정한 업무
- 2.3.2 안전인증대상 기계·기구등과 자율안전확인대상 기계·기구등 구입 시 적격품의 선정에 관한 보좌 및 조언·지도
- 2.3.3 위험성평가에 관한 보좌 및 조언·지도
- 2.3.4 안전교육계획의 수립 및 안전교육 실시에 관한 보좌 및 조언·지도

2.3.5 사업장 순회점검·지도 및 조치의 건의

2.3.6 산업재해 발생의 원인 조사·분석 및 재발방지를 위한 기술적 보좌 및 조언·지도

2.3.7 산업재해에 관한 통계의 유지·관리·분석을 위한 보좌 및 조언·지도

2.3.8 법에 따른 명령으로 정한 안전에 관한 사항의 이행에 관한 보좌 및 조언·지도

2.3.9 업무수행 내용의 기록·유지

2.3.10 그 밖에 안전에 관한 사항으로서 고용노동부장관이 정하는 사항

2.4 보건관리자 담당자

2.4.1 산업안전보건위원회에서 심의·의결한 업무와 안전보건관리규정 및 취업규칙에서 정한업무

2.4.2 안전인증대상 기계·기구등과 자율안전확인대상 기계·기구등 중 보건과 관련된 보호구 구입 시 적격품 선정에 관한 보좌 및 조언·지도

2.4.3 작성된 물질안전보건자료의 게시 또는 비치에 관한 보좌 및 조언·지도

2.4.4 위험성평가에 관한 보좌 및 조언·지도

2.4.5 산업보건과의 직무

2.4.6 해당 사업장 보건교육계획의 수립 및 보건교육 실시에 관한 보좌 및 조언·지도

2.4.7 해당 사업장의 근로자를 보호하기 위한 의료행위

2.4.8 작업장 내에서 사용되는 전체 환기장치 및 국소 배기장치 등에 관한 설비의 점검과 작업방법의 공학적 개선에 관한 보좌 및 조언·지도

2.4.9 사업장 순회점검·지도 및 조치의 건의

2.4.10 산업재해 발생의 원인 조사·분석 및 재발 방지를 위한 기술적 보좌 및 조언·지도

2.4.11 산업재해에 관한 통계의 유지·관리·분석을 위한 보좌 및 조언·지도

2.4.12 법 또는 법에 따른 명령으로 정한 보건에 관한 사항의 이행에 관한 보좌 및 조언·지도

2.4.13 업무수행 내용의 기록·유지

2.4.14 그 밖에 작업관리 및 작업환경관리에 관한 사항

제4장 안전경영 추진계획

1.0 안전경영 추진계획

1.1 중점 추진계획

I. 경영시스템 구축
◆ OHSAS18001 경영시스템 정착

II. 무사고·무재해 실현
1. 안전·보건분야 교육 내실화
◆ 관리감독자 법정교육 확대 시행
◆ 단기근로자(일용직 및 외주업체) 안전교육 강화
◆ 집단교육에서 직무별 교육으로 변경 실시
◆ 6개월 미만 신입직원 안전교육 강화(밀폐, 유해화학물질, 화재예방)
◆ 대기오염에 따른 건강장해 예방 교육 강화(분진)
◆ 계획예방정비공사 전 사외강사 초빙 교육 강화
2. 안전관리활동 강화
◆ 중대재해 “Zero” 목표 달성
◆ 'JSA 위험성평가' 전 사업장에 정착
◆ 안전 취약자(단기근로자) 집중관리
◆ 매월 안전점검의 날 (4일) 시행 강화
◆ 일일 안전작업허가서 운영 강화
◆ 6개월 미만 신입직원 단독작업 금지(2인1조 작업 필수)
◆ 안전보호장비 및 구조장비 추가 구매
◆ 안전관련 상벌제도 강화
◆ T.B.M 활동을 통한 안전지적 및 아차사례 공유
3. 재해예방활동 지속 추진
◆ 현장 컨테이너 소화기 유무 및 인화성물질 보관 유무 점검
◆ 유관기관 합동 재난대응 훈련 및 자체 소방훈련 실시로 재난대응 강화
◆ 밀폐공간 긴급구조 훈련 및 심폐소생술 훈련 실시
◆ Safety Call 신고제 운영으로 현장의 위험요소 제거 및 개선
4. 건강한 사업장 조성
◆ 년 1회 현장직원 대상 일반건강검진 및 특수건강검진 시행
◆ 건강검진 유소견자 사후관리 철저(면담 및 지속관찰)
◆ 작업환경 측정 시행 및 작업환경 개선
◆ 근골격계 유해요인 조사 실시 및 작업환경 개선
◆ 유해·위험물질 안전관리 모니터링

1.1.1 OHSAS18001 경영시스템 정착 (전현장, 사업소)

산업안전보건법과 사내규정에 의거하여 안전관리가 이루어지던 기존의 방식에서 OHSAS18001(안전보건경영시스템)을 도입함으로써 매뉴얼 및 해당 지침서를 적용하여 보다 체계적이고 세분화된 사항으로 안전관리를 시행하여 중대재해 “Zero” 및 무재해달성, 안전관리비의 효율적인 사용, 체계적인 안전문서관리 및 안전시스템 운영

가. 세부 일정

중대재해처벌법 시행령 제4조 : 2022. 01. 27 시행

나. 중점 추진내용

순번	항목	추진내용	일정	비고
1	작업계획의 안전심의	◎ 안전보건본부는 심사팀을 구성하여 현장개설시 작업계획수립여부 및 적합성을 현장에서 확인하며 현장관리자와 협의하여 보다 안전성확보된 계획을 반영토록한다.	개 설 시 반기 1회	
2	위험성평가	◎ 모든 작업에 따른 직, 간접적인 위험요인을 평가하고 종사자의 의견을 반영한 개선안을 적용함으로써 근로자의 안전을 확보하고 안전사고를 예방한다.	반기 1회	
3	유해위험요인	◎ 작업장 및 주변의 유해위험요인여부를 확인.점검하고 제거.대체 또는 통제할 수 있는 방안을 마련하고 이행상황을 점검.	발 견 시 반기 1회	
4	근로자 건강진단	◎ 일반건강검진, 특수건강검진 등 전 직원에 대한 건강검진 실시	연 1회	

다. 안전보건관리체계 구축 및 이행에 관한 조치

- 1) 사업 및 각 사업장의 안전보건에 관한 목표와 경영방침 설정
- 2) 유해위험요인을 확인.점검하고 개선할 수 있는 업무절차 마련하고 이행상황을 점검
- 3) 안전보건에 관한 적정한 예산을 편성하고 용도에 따라 집행, 관리하는 체계 마련
- 4) 안전보건 확보 및 개선에 대한 종사자의 의견을 반기 1회 이상 청취 및 개선이행
- 5) 중대산업재해 발생 급박한 위험이 있는 경우, 작업중지, 대피, 보고, 위험요인 제거 등 대응절차와 재해발생시 구호조치, 추가피해방지 조치 및 발생보고 등 절차 마련 및 반기 1회 이상 확인

1.1.2 안전·보건분야 교육 내실화

가. 교육과정별 교육대상 및 교육시간

구분	교육과정	대 상	교육시간
법정 교육	정기교육	관리감독자	16시간/년
		현장업무 종사자	2시간/월
		사무직 종사자	1시간/월
	신규 채용자	신입직원	8시간
	작업내용 변경 시	작업장 및 작업내용 변경자	2시간
	유해·위험작업교육	유해/위험작업 종사자	16시간
사내 교육	작업 전 안전교육	현장업무 종사자	5분/매일
	특별 안전교육	전 직원	2회/년
	기타 안전교육	해당 직원	30분이상/수시

나. 단기근로자 안전교육 강화

기존	개선 ('22년 계획)
최초 출입 1회 안전교육 실시	매주1회 이상 안전교육 실시
포괄적 교육 (집단교육)	설비별 Risk 교육 (직무별교육)
안전조회 (체조)	안전조회 시 (작업착수전) 음주 확인 철저
일반 건강검진 실시	특수 건강검진 실시 (유해 인자 노출 작업자)

다. 관리감독자 교육 확대 시행

- 1) '22년도 OH 공사 대비 관리감독자 사전 교육 실시 및 위험성평가 교육 확대

라. 6개월 미만 신입직원 안전교육 강화

- 1) 밀폐공간 작업 및 허가 및 관리대상유해물질 취급 작업 등 기타 고위험 작업 전 특별안전교육 16시간 시행
- 2) 화재예방을 위한 자체소방대 조직 편성 및 재난대응훈련 실시

3) 신입직원 안전역량 강화교육 시행

마. 대기오염에 따른 건강장해 예방 교육 강화

1) 옥외작업 시 대기오염에 따른 건강보호 가이드 운영

2) 분진발생지역 출입 및 분진발생작업에 따른 호흡기질환 예방교육

3) 방진마스크 종류 및 사용 방법 관련 교육 실시

바. 계획예방정비공사 전 사외강사 초빙 교육 강화

1) 안전보건공단, 대한산업안전협회 등 대외전문기관 위탁 교육 실시

1.1.3 안전관리활동 강화

가. 중대재해 “Zero” 목표 달성

1) 모든 구성원이 ‘안전보건’에 대한 의견을 자유롭게 제시

2) 작업환경에 내재되어 있는 ‘유해위험요인’ 도출

3) ‘위험요인을 제거.대체 또는 통제’할 수 있는 방안 마련

4) 급박히 발생한 위험에 대응할 수 있는 작업절차 마련

5 사업장 내 모든 일하는 사람의 안전보건을 확보

6) 안전보건관리체계를 정기적으로 평가, 개선

나. 'JSA 위험성평가' 전 사업장에 정착

1) 평가기간 : '22년도 신규현장 개설시

‘22년도 진행 사업장 - 전반기, 하반기

2) 평가방법

○ 모든 작업단계를 구분하여 명시한다.

○ 각 단계별 유해요인 및 재해형태를 모두 발췌하여 명시한다.

○ 유해요인별 개선대책을 종사자의 의견을 반영하여 제시한다.

○ 현재 및 개선후의 위험도를 표기하고 전근로자와 공유한다.

○ 완성된 JSA 위험성평가표는 본사 안전보건본부에 송부한다.

○ 안전보건본부는 평가표를 검토하고 보완이 요구되는 사항은 추가반영 협의.

다. 안전 취약자(단기근로자) 집중관리

1) 기본안전수칙 위반자 "One Strike Out" 제도 시행

(위반자 1년간 출입금지 조치)

2) 단기근로자 안전교육 자료 개발 및 교육 실시 (고소/밀폐/화기 등)

3) T.B.M시 단기근로자 명확한 업무지시 및 수시 감독

4) 위험예방 T.B.M 활동 강화 (작업 전/후 2회/일 → 작업 후 T.B.M 실시함으로써 당일 T.B.M 실효성에 대해 토의)

5) BBS(행동기반안전) 활동 활성화 (행동관찰 및 주기적 면담 시행 → 협력 및 단기근로자 2명/주, 직원 1회/반기)

라. 안전 점검의 날(매월 4일) 시행 강화 (발주처 합동 점검 시행)

1) 현장 특별 안전 순찰 및 점검 실시

가) 팀별 특별 점검조 운영(1팀/월, 기계→전기)

나) 특별 점검조 구성 : 조장 1명外 점검원 2명으로 구성

조장은 대리 이상의 직급자로 선정

비고) 점검조 편성은 발주처 요청에 따라 변경 가능

2) 팀별 법정 안전교육인 정기교육 시행

○ 팀별 정기교육 시행 후 교육일지 및 교육자료 제출

마. 일일 안전작업허가서 운영 강화

매일 작업전일 17시까지 신청하여 잠재위험 충분한 검토 실시

바. 6개월 미만 신입직원 단독작업 금지

단독작업 금지(모든 작업 시 최소 2인1조 작업)

아. 안전관련 상벌제도 강화

1) 안전사고 발생 시 관련 규정에 따라 관련자 교육 및 징계조치

-안전사고 인사위원회 개최

2) 무재해 목표 달성 시 포상

-목표배수 기준 변경 : 매 1년

-포상금액 선정하여 사업소 유공자 및 안전관리자 포상

3) 계획예방정비공사 기간동안 우수 단기근로자 추천 및 포상

자. T.B.M 활동을 통한 안전지적 및 아차사례 공유

1) 작업 전 관리감독자가 안전지적사례 데이터화 및 공유, 익일 T.B.M 지적사례 및 아차사례 전달교육 실시

1.1.4 재해예방활동 지속 추진

가. 현장 컨테이너 소화기 유무 및 인화성물질 보관 유무 점검

1) 컨테이너 일일 화재예방점검 실시

2) 매월 안전점검의 날(4일) 사무실 및 현장 컨테이너 소화설비 일제점검 실시

다. 밀폐공간 긴급구조 훈련 및 심폐소생술 훈련 실시

1) 밀폐공간 긴급구조 훈련 및 심폐소생술 훈련 반기별 1회 실시

라. Safety Call 신고제 운영으로 현장의 위험요소 제거 및 개선

1) 현장의 위험요소 발생시 Safety Call 신고제를 이용하여 사전에 위험요소 제거

1.1.5 건강한 사업장 조성

가. 건강검진 시행 : '22년 8월~9월

1) 현장 직원 대상 전원 특수검진 시행

2) 1, 2차 건강진단결과 유소견자(요관찰자 포함) 건강상담 SMS 발송

보건관리자의 주기적 건강상담 및 사후관리(운동요법 처방등)

나. 작업환경측정 시행

1)계획 : 1회/년

2)추진사항

○측정항목 재설정 검토 : 기계소음 및 분진측정, 기타 유해인자

○ 측정결과는 전직원 공람

○ 측정결과에 따른 대책강구 및 발전회사 개선요청

다. 근골격계 유해요인 조사 실시 및 작업환경 개선

1) 조사기간: 2022년 상반기

2) 조사대상 : 전직원

3) 작업환경 개선내용:

○ 유해요인에 대한 대책 수립 및 실행

○ 유해요인에 대한 예방교육 및 근골격계 질환 예방관리법

○ 스트레칭 동영상 공유 등

라. 유해·위험물질 안전관리 모니터링

1) 점검주기 : 월 1회

2) 부서별 유해·위험물질 담당자

3) 점검방법 : 유해·위험물질 안전관리 점검표에 따른 점검

위험성평가표																
작업명		3발전소 Tripper Room Air Comp' 전원설치공사			개선폭 위험성		5.5		개선폭 위험성		3.0		위험성 개선(감소)		2.5	
작업 순번	작업단계 및 내용	유해위험요인 및 사고(재해) 형태	현재 안전조치	현재 위험성		개선대책	위험작업자 관리대체	개선폭 위험성 빈도 강도	개선폭 위험성 빈도 강도	개선폭 위험성 빈도 강도	개선폭 위험성 빈도 강도	개선폭 위험성 빈도 강도	개선폭 위험성 빈도 강도	개선폭 위험성 빈도 강도	개선폭 위험성 빈도 강도	개선폭 위험성 빈도 강도
				빈도	강도											
1	준비작업	1. 자재이동(중량물) 중 근골격계 부상 2. 자재이동 중 진도 위험 3. 작업계획 부재로 인한 소통오류 및 사고	1. PTW 및 작업계획서 작성비치 2. 작업 전 사전계획 수립 3. 2인 1조 작업 실시 4. 개인 보호구 점검 및 착용 교육	3	1	3	1	3	2	1	2					
2	비계설치, 해체	1. 비계운반중 부딪힘 위험 2. 비계출시,해체 중 줄걸이 미흡에 의한 낙하위험 3. 비계 기둥을 고정하지 않아 비계 유동에 의한 붕괴 위험 4. 비계 기둥 간격이 넓어 좌굴에 의한 붕괴 위험 5. 코너부분 마감 미흡으로 인한 협착 5. 주변 동체 미흡에 의한 충돌, 협착	1. 작업취급자 배치 및 신호 철저 2. 비계 공회,해체 작업 중 줄걸이 상태 확인 3. 사전 양중도구 점검 후 사용 4. 코너기둥 안전커버 설치	2	4	8	1	3	3	3	3					
3	자재질치 (용접 작업)	1. 용접 중 화상 위험 2. 용접 중 화재 위험 3. 사용 후 성리 미흡에 의한 화재 위험	1. 용접 작업시 소화기 비치 및 불꽃방지도 사용 2. 용접장갑, 용접면, 용접앞치마 등 보호구 착용 3. 화재감지자 배치	2	3	6	1	3	3	3	3					
4	케이블포설 및 연결	1. 다른 전기기기와의 접촉,감전 2. 종전부에 접촉,감전 3. 차단되지 않은 단로기등에 접촉 4. 감전위험성 숙지 미숙으로 인한 사고	1. 전기기기 등에 공급되는 전원을 관련도면, 배선도 등으로 확인. 2. 작업 대상 기기의 종전여부를 검전기를 이용하여 확인. 3. 전원을 차단한 후 각 단로기 등을 개방하고 확인. 4. 작업 전 안전교육 시행 및 작업계획서 숙지 및 전파	2	3	6	1	3	3	3	3					
5	전로차단 및 전원 재투입	1. 다른 전기기기 잘못 조작 2. 종전부에 접근 3. 감전여부 파악하지 않고 접속 4. 작업시 임의의 개폐, 오동작	1. 작업 시 작업책임자에 의해 각상의 안전 개로 여부 및 감전기를 이용하여 종전여부 확인 2. 작업 중 모든 작업자의 수시 감전을 실시하여 종전 여부 확인 3. 작업이 종료된 경우 공사감독원에 통보하고 운전원 이 전원을 투입하기 위한 사전조치 협조	2	4	8	1	3	3	3	3					
6	작업종료 및 정리정돈	1. 자재 정리 미흡으로 인한 사고	1. 비계파이크 및 부속자재 등 낙하방지조치 철저 2. 작업종료 후 통로간섭 되지 않도록 정리하고, 접근 금지 조치	2	1	2										

위험성평가표

TT 청소수 재이용설비 설치 전기공사

작업명

연번	작업단계 및 내용	유해요인 및 재해(피해자)형태	현재 위험도			개선대책	취약근로자 관리대책	개선 후 위험도			담당자	비고
			빈도	강도	위험도			빈도	강도	위험도		
1	작업 준비	1. 무리한 힘 사용, 부적절한 작업자세로 인한 건강장해 2. 개인보호구 미착용에 의한 인체상해	1	2	2	1. 작업 전 작업자 건강상태 및 음주 여부 확인 2. 작업 전 작업자 개인보호장구 착용 확인		1	2	2		
2	작업현황판(안전작업허가서) 및 안전피를 활용하여 작업내용 게시 및 출입금지 조치 실시	1. 작업자 건강상태 미흡 및 위험 인식 착오로 인한 충돌,전도, 협착위험 2. 사전 작업준비 미흡으로 충돌, 협착위험	1	2	2	1. 작업 전 각종 공구 점검 실시 2. 작업자 건강상태 확인		1	2	2		
3	강제 전선관 가공 및 설치	1. 그라인더 사용중 비산 위험 2. 그라인더 사용중 불티로 인한 화재 발생 위험	1	3	3	1. 그라인더 작업 시 보안경 착용 확인 2. 작업반경 5m 내 소화기 IEA 비치 및 불티비산 방지포 설치 후 그라인더 작업 실시		1	3	3		
4	전원용 케이블 포설	1. 케이블 포설시 무리한 힘 사용으로 인한 근골격계 질환 발생	1	2	2	1. 적절한 인력 투입 후 작업(스트레칭 실시)		1	2	2		
5	로컬 컨트롤 패널 설치	1. 패널 이송 중 작업자 협착, 전도 위험	2	2	4	1. 주변 부석, 균열 유무, 용수상태 점검 2. 장비 유도원 또는 신호수 배치 3. 기상상황 고려 후 작업 진행		1	2	2		

위험성평가표

TT 청소수 재이용설비 설치 전기공사

작업명

연번	작업단계 및 내용	유해요인 및 재해(피해자)형태	현재 위험도			개선대책	취약근로자 관리대책	개선 후 위험도			담당자	비고
			빈도	강도	위험도			빈도	강도	위험도		
6	케이블 결선 작업	1. 케이블 파복 절단 중 배임 발생 2. 전원 공급처로부터 감전 위험(전원 공급처 : 저탄장 Settling pond sump pump LCP)	2	3	6	1. 파복 절단용 전용 나이프 사용 및 나이프 사용시 작업자 신체 반대 방향으로 파복 제거 진행 2. PTW 절차대로 Settling pond sump 차단기 인출하여 전원 공급 차단 3. 환선 경보기, 검전기 등으로 잔류전하 확인된 뒤에 결선 작업 진행(절연보호구 필수 착용)		2	3	6		
7	모터 시운전	1. 모터 총전부 접촉에 의한 감전 위험 2. 시운전시 주변 환경에 의한 협착, 끼임	2	3	6	1. 이격거리 준수 철저(480V 이므로 30cm 이상) 2. 운영, 경상 협력업체 포함 다수인원 참여하에 시운전 실시(안전거리 확보 필수)		2	3	6		
8	작업 정리	1. 주변 정리정돈 미흡으로 인한 작업자 위험	1	2	2	1. 작업 후 공기구, 자재 정리 철저		1	2	2		

위험성평가표

작업명		철근콘크리트 작업			개선후 위험성		2.5		위험성 개선(감소)		1.5	
작업 순번	작업단계 및 내용	유해위험요인 및 사고(재해) 형태	현재 안전조치		현재 위험성		개선대책	취약작업자 관리대책	개선후 위험성 빈도 강도 위험성	담당자	비고	
			빈도	강도	빈도	강도						위험성
1	작업 준비	1. 무리한 힘 사용, 부적절한 작업자세로 인한 건강장애 2. 개인보호구 미착용에 의한 인체상해	1. 자재 이동시 2인 1조로 실시 2. 개인보호구 착용 철저 3. 관리자 안전교육 및 현장확인	1 2 2		1. 작업자 건강상태 확인	1 2 2		최명기			
2	작업현황판(안전작업허가서) 및 안전띠를 활용하여 작업내용 게시 및 출입금지 조치 실시	1. 작업자 건강상태 미확인 및 위험 인식 착오로 인한 충돌,전도, 협착위험 2. 사전 작업준비 미흡으로 충돌, 협착위험	1. 안전확인(건강상태 확인, 위험성평가 안전 대책 공지) 2. 작업단계별 안전대책 수립/준비상태 확인 (작업계획서, 위험성평가서 등 확인)	1 2 2		1. 작업 전 각종 공구 점검 실시 2. 작업자 건강상태 확인	1 2 2		최명기			
3	철근 가공 및 조립	1. 중량물 인양 작업 중 낙하위험 2. 중량물 이동 중 충돌위험 3. 절단기 작업 시 자체 불량에 의한 요통 및 절단위험 4. 절단작업 시 비산에 의한 위험 5. 절단작업장 주변 인화성물질 방치로 화재, 폭발위험 6. 절단기 날 불량으로 인한 파손 비산위험	1. 중량물 이동경로 확보 및 출입통제 2. 적절한 인양 공구 사용 3. 관리자 감독 및 현장대리인 상주 4. 작업 시 무릎을 굽힌 자세로 편안하게 작업 5. 안전보호구(보안경, 보안면) 등 착용 6. 인화성물질 제거 후 소화기 비치 7. 규격품 사용토록 하며 사용 중 수시점검하고 이상발견 시 즉시 조치	2 3 6		1. 중량물 취급 시 안전작업수칙 준수 - 중량물 인양 전 인양공기구 점검 - 인양 중 신호수 배치 및 신호확인 - 중량물 이동 중 주변 차단 철저 2. 중량물 상/하역시 유도로프 설치 3. 작업 시 무릎을 굽힌 자세로 편안하게 작업 4. 안전보호구(보안경, 보안면) 등 착용 5. 인화성물질 제거 후 소화기 비치 6. 규격품 사용토록 하며 사용 중 수시점검하고 이상발견 시 즉시 조치	1 3 3		최명기			
4	거푸집 등바리 및 거푸집	1. 거푸집 이동 중 낙하위험 2. 폼 설치시 끼임 주의 3. 거푸집 및 등바리 조립시 붕괴 4. 이동통로 미확보로 인한 협착	1. 적절한 인양장비 사용 및 이동경로 확보 2. 주변 환경 점검 및 안전부 확인 3. 견고한 받침대 설치 4. 하중 지지상태 유지를 위한 조치 5. 안전하게 출입할수 있는 발판등 이동통로 설치	2 3 6		1. 거푸집 이동시 안전수칙 준수 2. 필요시 조립도 작성 3. 하중 지지를 위한 견고한 받침대 설치 4. 이동통로 확보 및 2인 1조 작업 시행	1 3 3		최명기			
5	콘크리트타설작업	1. 펌프카 이용시 진도 및 충돌 위험 2. 타설중 거푸집 등바리의 변형 및 붕괴 3. 주변 간섭물에 대한 위험	1. 지반상태 점검 후 적정 위치 선정 2. 아우트리거 받침목 설치(기상제동) 3. 작업시 주변 간섭물 현상 통제 4. 관리자감독자 및 현장대리인 상주	2 3 6		1. 작업 시작전 펌프카의 규격 확인 2. 날씨 및 기상상태 확인 후 불안정시 작업중지 3. 타설시 주변 위험 제거 및 안전작업구역 설정	1 3 3		최명기			
6	작업 정리	1. 주변 정리정돈 미흡으로 인한 작업자 위험	1. 작업 구역 통행제한(양생기간) 설정 2. 철근 등출부 안전조치 철저	1 2 2			1 2 2		최명기			

유해화학물질 취급시설 자체점검대장				
연월일	점검시간 (00:00 ~ 00:00)	소속	성명	서명

점검 항목	이상 유무	비고
① 유해화학물질의 이송배관·접합부 및 밸브 등 관련 설비의 부식 등으로 인한 유출·누출 여부	[] 문제없음 [] 자체점검 시 조치완료 [] 정밀 재점검 필요	
② 고체 상태 유해화학물질의 용기를 밀폐한 상태로 보관하고 있는지 여부	[] 문제없음 [] 자체점검 시 조치완료 [] 정밀 재점검 필요	
③ 액체·기체 상태의 유해화학물질을 완전히 밀폐한 상태로 보관하고 있는지 여부	[] 문제없음 [] 자체점검 시 조치완료 [] 정밀 재점검 필요	
④ 유해화학물질의 보관용기가 파손 또는 부식되거나 균열이 발생하였는지 여부	[] 문제없음 [] 자체점검 시 조치완료 [] 정밀 재점검 필요	
⑤ 탱크로리, 트레일러 등 유해화학물질 운반장비의 부식·손상·노후화 여부	[] 문제없음 [] 자체점검 시 조치완료 [] 정밀 재점검 필요	
⑥ 물 반응성 물질이나 인화성 고체의 물 접촉으로 인한 화재·폭발 가능성이 있는지 여부	[] 문제없음 [] 자체점검 시 조치완료 [] 정밀 재점검 필요	
⑦ 인화성 액체의 증기 또는 인화성 가스가 공기 중에 존재하여 화재·폭발 가능성이 있는지 여부	[] 문제없음 [] 자체점검 시 조치완료 [] 정밀 재점검 필요	
⑧ 자연발화의 위험이 있는 물질이 취급시설 및 장비주변에 존재함에 따라 화재·폭발 가능성이 있는지 여부	[] 문제없음 [] 자체점검 시 조치완료 [] 정밀 재점검 필요	
⑨ 누출감지장치, 안전밸브, 경보기 및 온도·압력계기가 정상적으로 작동하는지 여부	[] 문제없음 [] 자체점검 시 조치완료 [] 정밀 재점검 필요	
⑩ 법 제14조제2항에 따라 환경부장관이 고시한 개인보호장구가 본래의 성능을 유지하는지 여부	[] 문제없음 [] 자체점검 시 조치완료 [] 정밀 재점검 필요	
⑪ 유해화학물질 저장·보관설비의 부식·손상·균열 등으로 인한 유출·누출이 있는지 여부	[] 문제없음 [] 자체점검 시 조치완료 [] 정밀 재점검 필요	

※ 비고란에는 자체점검 시 조치완료된 사항 또는 재점검이 필요한 사항을 적습니다.

297mm×210mm[백상지 80g/㎡]

1.2 추진계획

구분	세부항목	안전보건추진계획	달성기준	추진일정(분기)	
				상반기	하반기
1. 안전보건경영시스템	매뉴얼, 지침서 등 정립	OHSAS18001 경영시스템 정착	계획 대비 달성률 100%		●
	내부심사	년 1회 실시	하반기 실시		●
	경영자 결재	2022년도 중대산업재해예방 및 결과 보고	상반기, 하반기	●	●
	작업환경 측정	상반기 작업환경 측정 실시	상반기 실시	●	
2. 무재해운동 추진	재해예방 활동	계절별 화재예방활동 지속 추진 (매월 안전점검의날 4월 사무실 및 컨테이너 소화설비 일제점검 실시)	상반기, 하반기 실시	●	●
		비상상태 대비 훈련 실시	발주처 및 타협력사 참여		●
3. 보건관리자	요통 및 근골격계 질환 예방	전문가 건강관리 및 상담 배치전 건강검진/ 특수 건강검진	증상조사 후 개선		●
	보호구 착용관리 안전시설물 설치	보호구 지급 및 착용 의무화 안전시설물 용품 구매 및 설치	지속적 관리 시설물 개선 필요시	●	●
	교육훈련체계 구축	년간 안전보건 교육 수립 및 실시 중대재해 및 사례교육 실시 위험성 평가사항 및 관리감독자 교육	교육수립 후 법정기준 준수 계획대비 달성률 분기별 120% 이상 계획대비 달성률 80%	●	●