

작업안전분석(JSA) 작업시트

(Job Safety Analysis Worksheet)

검토	승인

작업명	건축물 골조 공사를 위한 철근 가공 및 크레인 양중 작업		
작업지역	현장 내 철근 가공장 및 각 층 작업 구역	수행부서	공사팀

[위험성 평가 참여자 확인]

김철근 (인)	이공석 (인)	최양중 (인)	박신희 (인)	. (인)	. (인)	. (인)	. (인)	. (인)	. (인)
---------	---------	---------	---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

[상세 유해-위험요인 분석 및 안전대책]

No	작업단계	유해-위험요인	감소권고대책	리스크 평가			확인
				중대성	가능성	위험성	
1	작업 전 안전교육 (TBM) 및 기계 점검	- 절단기/절곡기 전기 누전에 의한 감전 사고 - 마모된 슬링벨트 사용 중 파단으로 인한 자재 낙하 - 작업자 간 소통 부재로 인한 장비 오조작	- 외함 접지 상태 및 누전차단기 정상 작동 여부 작업 전 확인 - 슬링벨트 소선 파단, 마모, 변형 여부 전수 검사 후 불량품 폐기 - 표준 신호 체계 확립 및 작업 구역별 전담 신호수 배치 확인	2	4	8	☐ YES ☒ NO
2	철근 원자재 반입 및 적재	- 철근 하역 중 다발 무너짐에 의한 하부 근로자 깔림 - 지게차 이동 경로 내 보행자 충돌 및 협착 - 인력 운반 시 무리한 중량 취급으로 인한 요추 부상	- 적재 시 고임목 설치 및 2단 이상 적재 시 전도 방지 조치 실시 - 장비 유도자 배치 및 작업 반경 내 일반 근로자 접근 통제 2인 1조 운반 원칙 준수 및 올바른 중량을 취급 자세 교육	3	4	12	☐ YES ☒ NO
3	절단기 및 절곡기를 이용한 가공	- 절단날 사이에 손가락 유입으로 인한 절단 사고 - 가공 중 철근 튕김(Backlash)에 의한 신체 타격 - 가공된 철근의 날카로운 단면에 의한 자상 및 베임	- 가공 시 반드시 전용 밀대 사용 및 회전 부위 방호 덮개 설치 - 절곡기 가동 범위 내 신체 진입 금지 및 측면 작업 위치 사수 - 내절단성(Level 5) 안전장갑 착용 및 가공을 끝난 보호 조치	4	4	16	☐ YES ☒ NO
4	철근 다발 결속 및 인양 준비	- 줄걸이 용구 체결 불량에 의한 인양 중 자재 이탈 - 결속선 파단으로 인한 철근 개별 낙하 - 체결 작업 중 철근 돌출부에 의한 안구 상해	2줄 걸이 및 8자 걸이 방식 적용, 수평 평형 유지 상태 확인 - 규격 결속선 사용 및 다발 중앙부와 양끝단 견고하게 3중 결속 - 근접 작업 시 밀착형 보안경 착용 및 자재 위로 올라타기 금지	3	5	15	☐ YES ☒ NO
5	크레인 이용 수직/수평 인양(양중)	- 인양물 하부 근로자 통과 중 자재 낙하 피폭 - 강풍에 의한 인양물 선회 및 주변 구조물 충돌 - 크레인 과부하 및 지반 침하로 인한 장비 전도	- 인양 경로 하부 통제(안전 펜스) 및 신호수 의한 보행자 차단 - 강풍 시(10m/s 이상) 작업 중지 및 유도 로프(Tag Line) 사용하여 회전 방지 - 장비 정격 하중 준수 및 아웃트리거 지지판(Steel Plate) 설치 확인	2	5	10	☐ YES ☒ NO
6	인양물 안착 및 해지	- 안착 지점의 슬래브 과하중으로 인한 붕괴 위험 - 자재 안착 전 줄걸이 조기 해지로 인한 자재 전도 협착 - 단부 부근 안착 중 작업자 실족 추락	- 안착 지점 하부 동바리 보강 상태 확인 및 분산 적재 실시 - 자재가 완전히 안착되고 고임목 설치가 완료된 후 용구 해지 - 단부 추락 방지 난간 확인 및 안전대 부착 설비에 생명을 체결	2	5	10	☐ YES ☒ NO
7	현장 정리정돈 및 작업 종료	- 바닥 잔류 철근 스크랩에 의한 걸림 및 전도 - 전기 기계 스위치 방치로 인한 비인가자 오조작 - 정리되지 않은 결속선에 의한 자상 및 환경 오염	- 가공 후 발생한 자투리 철근 즉시 전용 수거함에 회수 - 작업 종료 후 분전반 메인 스위치 차단 및 시건 장치 실시 - 잔류 결속선 자석 도구 이용 수거 및 현장 정리 상태(5S) 확인	2	2	4	☐ YES ☒ NO