

작업안전분석(JSA) 작업시트

(Job Safety Analysis Worksheet)

검토	승인

작업명	폐기물 파쇄기 가동 및 막힘 발생 시 이물질 제거 작업		
작업지역	폐기물 중간처리시설 파쇄 공정 구역	수행부서	환경관리팀

[위험성 평가 참여자 확인]

김처리 (인)	박운영 (인)	최안전 (인)	. (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 TBM 및 파쇄기 방호장치 점검	- 비상정지 스위치 불량으로 사고 시 신속 대응 불가 - 파쇄기 개구부 방호 덮개 미설치로 인한 신체 유입 - 회전 부위 노출로 인한 작업복 말림 사고	- 작업 전 수동 조작을 통한 비상정지 장치 정상 작동 유무 매일 점검 - 규격에 맞는 투입구 가드 설치 및 임의 해제 여부 확인 - 소매가 밀착되는 작업복 착용 및 헐거운 장신구 착용 금지	2	5	10	☐ YES ☐ NO
2	폐기물 투입 및 파쇄기 가동	- 파쇄 중 튕겨 나오는 파편(비래물)에 의한 안구 및 신체 상해 - 과다 투입 중 폐기물과 함께 손이 투입구로 끌려 들어감 - 고소음 및 분진 발생에 의한 감각기관/호흡기 손상	- 투입구 비산 방지 커버 설치 및 밀착형 보안경/안면보호구 상시 착용 - 투입구로부터 안전 거리(개구부 가드 높이) 준수 및 전용 밀대 사용 - 귀마개 및 1급 방진마스크 착용 준수, 국소배기장치 상시 가동	4	4	16	☐ YES ☐ NO
3	막힘(Jammed) 발생 시 설비 정지 및 LOTO	- 전원 차단 미흡 상태에서 작업 중 증식 기동에 의한 협착 - 잔류 응력(회전 관성)에 의한 칼날 불시 회전 - 타 작업자의 오조작에 의한 설비 가동	- 반드시 주전원 차단 후 개인별 잠금장치(Lock-Out) 및 표지(Tag-Out) 실시 - 전원 차단 후 칼날이 완전히 정지된 것을 육안 확인 후 정비 진입 - 조작 패널에 '정비 중 가동 금지' 표지판 부착 및 열쇠 지참	2	5	10	☐ YES ☐ NO
4	이물질(금속류 등) 제거 작업	- 손을 직접 넣어 제거 중 칼날 날카로운 부위에 베임 - 고착된 이물질 제거 중 신체 중심 상실로 인한 전도 - 강하게 낀 이물질 반동에 의한 안전 타격	- 직접 손을 넣지 말고 전용 집게나 뿔치 등 수공구 사용, 내절단 장갑 착용 - 안전적인 작업 발판 확보 및 무리한 힘 사용 금지(지렛대 원리 이용) - 인줄 방향에 신체 위치 금지 및 측면에서 조작 실시	3	4	12	☐ YES ☐ NO
5	파쇄물 배출 및 컨베이어 이송	- 배출 컨베이어 구동부에 손이나 옷자락 협착 - 배출구 주변 적치물에 의한 걸림 전도 - 수거함 교체 중 지게차와의 충돌 사고	- 롤러 부위 덮개 설치 및 구동 부위 방경 내 근접 작업 금지 - 파쇄물 즉시 수거 및 바닥 낙하물 수시 청소로 통로 확보 - 수거 차량 진입로 보행자 통제 및 전담 유도자 배치	3	3	9	☐ YES ☐ NO
6	설비 청소 및 현장 정리	- 에어건 사용 시 분진 비산으로 인한 안구 손상 - 바닥 미세 폐기물에 의한 미끄러짐 전도 - LOTO 해제 절차 미준수로 인한 초기 가동 시 부품 비래	- 에어건 사용 지양 및 진공 흡입식 청소기 활용, 밀착형 보안경 착용 - 미끄럼 방지 안전화 착용 및 바닥 수시 물청소 후 건조 - 내부 공구 잔류 여부 최종 확인 후 방호 가드 폐쇄 및 LOTO 해제	2	3	6	☐ YES ☐ NO