

작업안전분석(JSA) 작업시트

(Job Safety Analysis Worksheet)

검토	승인

작업명	산업용 원형톱을 이용한 원목 절단 및 가공 작업		
작업지역	제2가공장 원목 절단 라인	수행부서	목재가공팀

[위험성 평가 참여자 확인]

최기사 (인)	박목수 (인)	강사원 (인)	.	(인)										
---------	---------	---------	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

[상세 유해·위험요인 분석 및 안전대책]

No	작업단계	유해·위험요인	감소권고대책	리스크 평가			확인
				중대성	기능성	위험성	
1	작업 전 안전교육 (TBM) 및 복장 점검	<ul style="list-style-type: none">헐거운 소매 또는 면장갑이 회전 톱날에 말려 들어갈 위험긴 머리카락이나 장신구가 설비 구동부에 걸림안전 보호구(보안경, 귀마개) 미착용에 의한 감각기관 손상	<ul style="list-style-type: none">소매가 밀착되는 작업복 착용 및 회전체용 코팅 장갑 사용 준수안전모 내 머리카락 완전 삽입 및 목걸이 등 장신구 착용 금지비산 파편 대비 보안경 및 고소음 대비 귀마개 착용 상태 점검	2	4	8	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
2	절단 설비 및 안전장치 사전 점검	<ul style="list-style-type: none">톱날의 미세 균열로 인한 운전 중 파손 및 비래반발예방장치(분할날) 미설치로 인한 목재 튕김 현상비상정지 버튼 및 덮개 인터록 작동 불량	<ul style="list-style-type: none">작업 전 톱날의 티ップ(Tip) 탈락 및 균열 유무 육안 점검 실시톱날 후면에 맞는 분할날 설치 및 고정 상태 확인수동 조작을 통한 비상정지 장치 및 방호 덮개 연동 테스트	2	5	10	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
3	원목 운반 및 승급 데크 적재	<ul style="list-style-type: none">원목 적재 중 굴러떨어짐에 의한 하부 협착원목의 날카로운 표면 및 가시에 의한 찔림/베임중량을 인력 취급 시 허리 부상 위험	<ul style="list-style-type: none">적재 데크 양끝단 고임목 설치 및 작업 반경 내 접근 통제내절단성 장갑 착용 및 원목 취급 시 전용 집게 사용2인 1조 작업 실시 및 기계식 이송 장비(컨베이어) 최대한 활용	3	3	9	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
4	톱날 높이 및 가이드 세팅	<ul style="list-style-type: none">세팅 중 설비 불시 가동으로 인한 톱날 접촉가이드 고정 불량으로 인한 절단 중 목재 유동부적절한 자세로 톱날 부위에 무리한 접근	<ul style="list-style-type: none">조정 작업 시 전원 스위치 잠금 또는 안전 블록 삽입가이드 고정 블록 완전 제결 확인 및 흔들 테스트 실시조정 시 전용 수공구 사용 및 톱날로부터 신체 거리 30cm 유지	2	4	8	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
5	원목 절단 가공 실시	<ul style="list-style-type: none">목재 결에 따른 급격한 반발(Kickback)로 인한 신체 타격미절단 부위 밀어 넣기 중 손가락 절단절단 중 발생하는 대량의 목재 분진 흡입	<ul style="list-style-type: none">작업 시 톱날 정면 위치 지양(즉면 대기) 및 반발 방지 기구 사용손 대신 반드시 밀어주기용 전용 밀대(Push Stick) 사용집진 설비 가동 확인 및 고성능 방진마스크 착용 준수	4	5	20	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
6	가공물 반출 및 적재	<ul style="list-style-type: none">불안정한 적재로 인한 목재 더미 무너짐가공물 단면의 용이 및 가시에 의한 신체 손상팔레트 이동 중 지게차와의 충돌 위험	<ul style="list-style-type: none">교차 적재 방식 적용 및 적정 적재 높이(1.5m) 준수가죽 보강 장갑 착용 및 가공물 표면 상태 육안 확인 후 취급작업장 내 통행로 확보 및 유도자 배치 하에 운반	3	3	9	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
7	톱날 주변 이물질 제거 및 정비	<ul style="list-style-type: none">청소 중 잔류 응력에 의한 톱날 회전 협착에어건 사용 시 비산되는 미세 먼지에 의한 안구 손상송급 블러 틈새에 청소용 웨스 및 손가락 말림	<ul style="list-style-type: none">반드시 주전원 차단 및 LOTO 실시 후 톱날 정지 상태 확인에어건 대신 전공 청소기 사용 권장 및 밀착형 보안경 착용회전 부위 직접 청소 금지 및 전용 브러시 활용	3	4	12	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO

No	작업단계	유해·위험요인	감소권고대책	리스크 평가			확인
				중대성	기능성	위험성	
8	현장 정리 및 작업 종료	<ul style="list-style-type: none"> 쌓인 틈밥에 의한 화재 발생 및 확산 미끄러운 목재 가루에 의한 보행 중 전도 정리되지 않은 목재 스크랩에 걸려 넘어짐 	<ul style="list-style-type: none"> 작업 종료 후 바닥 틈밥 완전 제거 및 화기 업금 구역 관리 바닥 청결 상태 확인 및 미끄럼 방지 기능 안전화 착용 스크랩 전용 수거함 비치 및 통로 주변 적치물 즉시 제거 	2	2	4	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO