

# 작업안전분석(JSA) 작업시트

(Job Safety Analysis Worksheet)

| 검토 | 승인 |
|----|----|
|    |    |

|      |                             |      |       |
|------|-----------------------------|------|-------|
| 작업명  | 건물 옥상 우레탄 방수공사 및 외벽 수성도장 작업 |      |       |
| 작업지역 | 신축공사 현장 A동 옥상 평슬래브 및 파라펫    | 수행부서 | 방수도장팀 |

## [ 위험성 평가 참여자 확인 ]

|         |         |         |         |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------|---------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 김방수 (인) | 이도장 (인) | 박교반 (인) | 최안전 (인) | . (인) |
|---------|---------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

## [ 상세 유해·위험요인 분석 및 안전대책 ]

| No | 작업단계                  | 유해·위험요인   | 감소권고대책   | 리스크 평가 |     |     | 확인  |
|----|-----------------------|---|--|--------|-----|-----|---|
|    |                       |   |  | 중대성    | 기능성 | 위험성 |   |
| 1  | 작업 전 TBM 및 기상 상태 확인   | <ul style="list-style-type: none"><li>유기용제 취급 정보 미숙지로 인한 화학사고 및 중독</li><li>강풍 및 돌풍에 의한 고소 작업자 균형 상실 및 추락</li><li>보호구(방독마스크 등) 성능 저하로 인한 유독가스 흡입</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>취급 약품별 MSDS 교육 실시 및 비상 시 응급조치 요령 숙지</li><li>풍속 10m/s 이상 시 작업 중지 및 실시간 기상 모니터링 실시</li><li>정화통 유효기간 확인 및 안면 밀착도 테스트(Fit-test) 수행</li></ul> | 2      | 4   | 8   | <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO |
| 2  | 바닥 면처기 및 연삭 작업        | <ul style="list-style-type: none"><li>연삭 중 발생하는 고농도 미세분진 흡입 및 안구 유입</li><li>연삭기 회전날 파손 및 텅김으로 인한 신체 타격</li><li>작업 중 전기 연장선 피복 손상에 의한 습윤 장소 감전</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>방진마스크(1급 이상) 및 보안경 필수 착용, 산업용 집진기 가동</li><li>규격 뒷개가 설치된 연삭기 사용 및 작업 전 날 균열 유무 점검</li><li>누전차단기 경유 전원 사용 및 케이블 공중 가선으로 순상 방지</li></ul>    | 3      | 3   | 9   | <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO |
| 3  | 프라이머(하도) 도포 및 유기용제 취급 | <ul style="list-style-type: none"><li>유기용제 증기 농축에 의한 화재 및 폭발</li><li>밀폐되거나 정체된 구역에서의 질식 및 어지럼증</li><li>악품 비산에 의한 피부 화학적 화상 및 염증</li></ul>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>작업 구역 내 화기 엄금 및 휴대용 가스 측정기로 인화성 증기 모니터링</li><li>송풍기를 이용한 강제 환기 및 상부에 감시인 배치</li><li>불침투성 화학 보호복 및 내화학 장갑 착용 준수</li></ul>                 | 3      | 4   | 12  | <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO |
| 4  | 우레탄 교반 및 본공사(중도) 타설   | <ul style="list-style-type: none"><li>교반기 회전축에 장갑 또는 옷소매 말림(협착)</li><li>옥상 단부(파라펫) 작업 중 실족 및 추락</li><li>중량물(우레탄 말통) 운반 중 요추 부상</li></ul>                  | <ul style="list-style-type: none"><li>면장갑 사용 금지(코팅장갑 권장) 및 일체형 작업복 착용</li><li>단부 추락 방지 난간 확인 및 안전대 부착 설비에 생명줄 체결</li><li>2인 1조 운반 또는 전용 운반 대차 활용으로 인력 취급 최소화</li></ul>         | 3      | 5   | 15  | <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO |
| 5  | 탑코트(상도) 마감 및 도장       | <ul style="list-style-type: none"><li>도료 비산으로 인한 타 공종 자재 및 인접 차량 오염</li><li>여름철 직사광선 노출에 의한 열사병 등 온열질환</li><li>도료 용기 전도에 의한 화학물질 유출 및 환경 오염</li></ul>     | <ul style="list-style-type: none"><li>방풍막 설치 및 작업 구역 하부 차량 이동 유도</li><li>그늘진 휴식처 확보 및 충분한 식수 제공, 1시간 작업 후 10분 휴식</li><li>반침대 사용 및 유출 대비 흡착포/모래 비상 비치 확인</li></ul>              | 3      | 2   | 6   | <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO |
| 6  | 유해폐기물 처리 및 공구 세척      | <ul style="list-style-type: none"><li>세척용 시너 형겼 잔류물에 의한 화재 발생</li><li>폐유기용제 무단 방류로 인한 토양 및 수질 오염</li><li>정리되지 않은 호스/전선에 의한 걸림 전도</li></ul>                | <ul style="list-style-type: none"><li>기름 묻은 웨스는 뚜껑이 있는 불연성 전용 수거함에 즉시 분리 배출</li><li>지정된 폐기물 위탁 업체 인계 및 처리 대장 기록 관리</li><li>사용 공구 즉시 회수 및 통행로상 적치물 제거로 통로 확보</li></ul>          | 2      | 3   | 6   | <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO |
| 7  | 작업 종료 및 현장복구          | <ul style="list-style-type: none"><li>미경화 구역 비인가자 진입으로 인한 미끄러짐 전도</li><li>사용 후 남은 가연성 도료 보관 부주의로 인한 사고</li><li>야간 보행자 단부 추락 사고</li></ul>                  | <ul style="list-style-type: none"><li>작업 구역 경고띠 설치 및 '도색 중' 표지 게시</li><li>잔량 도료는 밀폐 후 지정된 위험물 저장소로 반납 조치</li><li>안전 난간 복구 확인 및 야간 식별용 경광등 설치 상태 점검</li></ul>                   | 1      | 4   | 4   | <input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO |