

# 현대석유화학 나프타 분해센타 기기 및 배관설치공사

자료제공 / 세일기공(주)

세일기공(주)(대표 정승립)가 지난 96년 11월부터 지난 9월 말까지 충남 서산군 대신읍에 위치한 현대석유화학 나프타 크래킹 센타 기기 및 배관설치공사가 현대건설이 최근 개최한 협력업체가 참여한 가운데 열린 경진대회에서 최우수상을 수상했다. 현대건설의 1,000여개 협력업체가 참여한 가운데 열린 경진대회에서 최우수상을 수상한 세일기공은 정유공장 최대의 주요시설인 나프타 분해센타의 시공에 플랜트전문건설업체의 명예를 걸고 오랜 경험과 기술축적을 바탕으로 짧은 공기에도 불구하고 시공과정을 모범적으로 이끌어 가므로써 현대건설로부터 많은 칭찬을 받아온 현장이다.

최근들어 설비업계를 비롯한 전 건설업계가 품질을 위주로 하는 시공체제로 전환함에 따라 언제 어디서나 투명한 공사진행을 할 수 있는 품질관리에 중점을 두고 있다. 따라서 시공의 표준화를 꾀하는 ISO인증 취득 열풍은 한동안 건설업계에 계속될 것으로 보여진다.

본지는 최근 품질관리에 대한 관심이 각별히 높아짐에 따라 세일기공의 시공 메뉴얼중 품질관리 절차서를 중점적으로 지난 8월호부터 게재하여 이번호를 끝으로 마친다.

## 주요 목차

[1] 총칙	8월호
[2] 장비 / 자재 동원 계획	9월호
[3] 시공계획	9월호
[4] 품질관리계획	10월호
[5] 안전환경 관리계획	이번호

## [5] 안전환경 관리 계획

### 1. 안전, 환경 방침

완벽한 시공과 품질관리로 공사를 수행하고 있다 하더라도 한번의 경미한 안전사고가 발생된다면 그 공사는 성공할 수 없을 것이며 그동안 세일기공이 쌓아왔던 대외적인 명성도 그 안전

사고에 묻혀버릴 것이다.

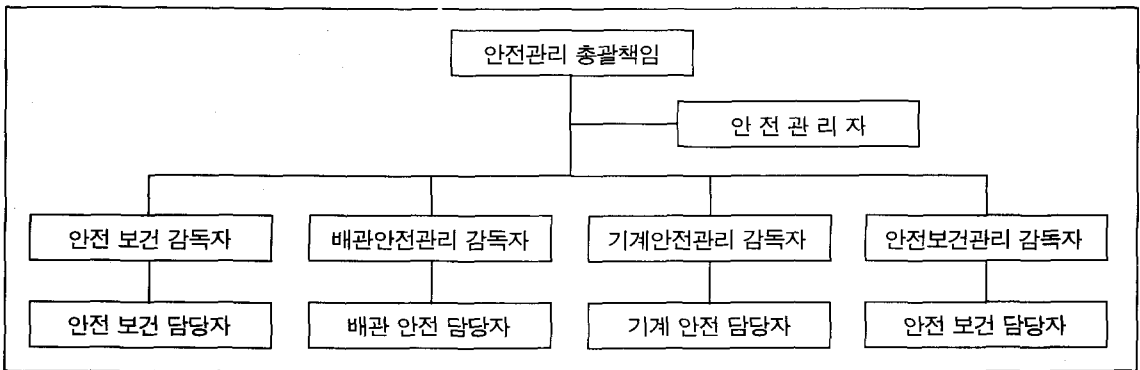
따라서 각 현장은 현장소장을 중심으로 전 직원이 합심하여 안전사고 예방을 현장운영의 최우선 목표로, 작업전후 현장 안전점검을 일상화하고 기능공과의 관계도 상명하달식의 구태에서 벗어나 진정한 우리회사의 한 가족이라는 생각

과 행동으로 마음에서 우리나라의 안전의식을 고취해야 한다.

무재해 공사수행만이 세일기공의 지속적인 발전과 명성을 유지하는 첩경임을 명심하고 다시 한번 안전사고의 예방과 사전 안전교육에 전 임직원들의 능동적인 참여와 안전의식을 고취해야 한다.

**2. 안전, 환경관리 조직**

**1) 조직표**



**2) 직책별 직무사항**

안전관리 총괄 책임자	안전관리자	안전관리감독자 및 안전담당자
1. 현장 소장은 현장소장 발령과 함께 안전관리 총괄 책임자가 된다.	1. 안전기사는 (해당자격증 보유자 및 그에 해당하는 자격 소유자) 안전관리자가 된다.	1. 각 공종별 팀장은 안전관리 책임자가 되고 그밖의 지원은 안전담당자가 된다.
2. 안전관리 업무의 총괄	2. 안전에 관련된 보호구 구입시 적격품 선정	2. 안전표준작업 방법의 지도 및 감독
3. 안전활동의 지휘 및 득려	3. 안전관리계획 수립 및 실시	3. 사고 및 재해 발생시의 응급조치 및 방지대책 수립 실시
4. 안전관리예산 편성 및 집행	4. 안전교육실시	4. 신입사원 및 안전 제규정 위반자에 대한 적응훈련 및 지도감독
5. 주1회 안전대책회의 주재	5. 사업장 순회 점검 지도 및 조치의 건의	
	6. 재해 발생의 원인조사 및 대책수립	
	7. 안전에 관한 사항을 위반한 근로자에 대한 조치의 건의	

**3. 안전교육 계획**

신규자 교육, 정기교육, 수시교육으로 구분하여 최적의 안전상태 유지를 위하여 지속적인 안

전교육을 실시한다.

**1) 교육방법**

(1) 신규자 교육 : 안전보건관리 감독자는 근

- 로자 신규채용 즉시 1시간 이상 안전교육을 실시(보호구 지급, 안전수칙, 서약서 작성).
- (2) 정기교육 : 안전관리자는 매월 1회 2시간 이상 전 소속근로자에게 안전교육 실시.
- (3) 수시교육 : 안전관리자는 근로자의 작업을 변경하거나 작업방법의 변경 또는 기계, 기구설비 등의 교체가 이루어졌을 때 수시로 안전교육 실시.

2) 교육내용

- (1) 현장의 특성 및 당해작업 분해도(절차, 방법) 내용을 설명하면서 실습
- (2) 사고사례 및 예방 등에 관한 사항은 재해 사례집을 이용
- (3) 당해작업의 안전한 작업방법(직종별)
- (4) 기계기구의 위험성과 안전작업 방법에 관

한 사항(직종별)

- (5) 안전장치 및 보호구 사용을 하기 위한 실시방안
  - (6) 무재해 추진기법의 도입 시행에 관한 사항
  - (7) 건설용 기계기구 장비 사용시 운영방법 및 계획
  - (8) 정리정돈, 청소, 청결에 관한 관리운영 방법 및 요령
  - (9) 취급자재 운반방법
- 3) 교육실시결과 비치
- ① 안전교육 실시현황
  - ② 교육실시 장면 사진촬영
  - ③ 신규채용자에 대한 교육실시 후 안전수칙 준수 서약서를 받아 안전관리자에게 통보

4. 안전활동 계획

1) 안전관리자 선임

- (1) 안전관리 총괄 책임자 : 현장소장 겸직
- (2) 안전관리 감독자 : 현장소장이 직무별 책임자를 임명.
- (3) 안전담당자 : 현장소장이 직무별 담당사원 및 반장을 임명

2) 현장안전점검 순찰

구 분	점검방법	비 고
안전관리총괄책임자	오전, 오후 2회 안전순찰	안전미비사항 지적 및 안전회의 소집
안전관리 감독자	안전순찰-10:00~11:00	주변정리정돈 및 청결에 관한 사항
안전관리자	수시로 현장 표준안전작업 확인	재해발생 예상지역 안전 표지판 부착
안전담당자	담당구역내 점검중 미비사항 시정조치 및 작업종료 5분전 정리정돈 상태 점검	시정조치 불응시 퇴거 명령
합동점검	직원 및 반장 합동 안전점검 실시 및 현장 정리정돈 상황 확인	매주 금요일 16:00 실시

3) 기타 안전활동

- (1) 쾌적한 작업환경을 위하여 정리, 정돈, 청소, 청결 습관화를 지속적으로 실천
- (2) 작업장내 안전통로를 지정 및 확보하여 작

업의 능률을 향상시키고 낙하비래에 의한 재해 방지

4) 현장 안전점검은 안전점검 CHECK LIST에 의거, 실시하고 그 기록을 유지보관 관리한다.

5. 안전보호구 지급관리

1) 전 근로자에게 안전 보호구를 지급하고 개

인별 각서를 받으며, 보호구 지급대장에 서명 날인한다.

2) 고소작업자에 대하여는 안전벨트를 지급하고 보호구 지급대장에 서명 날인한다.

3) 정기적인(주1회이상) 안전모 상태를 확인하여 파손 및 불량한 안전모는 보수 또는 폐기

**6. 안전관리비 집행 계획**

1) 실행예산 작성시 표준안전관리비는 관련 법 규정 및 자체 계상 기준에 준하여 각 항목별로 계상하여 현장에서 집행한다.

구 분	항 목	비 율	비 고
기본비용	안전보건 관계자의 인건비	40% 이하	안전관리비 총액 기준
	안전시설비	40% 이하	
	개인 보호구 및 안전장구 구입비	20% 이하	
	사업장 안전 진단비	20% 이하	
	안전보건교육 및 행사비	20% 이하	
	근로자의 건강진단비	10% 이하	

2) 현장의 실행예산에 계상된 표준안전관리비의 내역에 의거, 항목별 세부 집행계획을 작성하여 시행하고 안전관리비 집계표에 의거, 안전관리비 사용 내역을 관리한다. 상세한 안전관리비 집행기준은 세일기공 “안전관리규정”에 명시된 건설공사 안전관리비의 항목별 사용내역 및 기준에 의거 집행한다.

**7. 주요 안전시설을 설치 계획**

1) 추락예방시설 및 비래, 낙하재해 방지시설

(1) PIPE RACK 설치 완료후 추락예방시설 및 추락자 보호를 위한 PIPE RACK 하부에 안전망 설치.

(2) PIPE RACK 하부에 안전망 설치로 작업 장소 상부로부터 볼트 및 배관 부속재의 낙하를 방지하여 하부작업의 보호

(3) 철골에 안전벨트 걸이용 로프를 설치하여 철골상부에서 이동시 안전벨트를 걸고 이동토록 한다.

(4) PIPE RACK 설치 완료후 지상에서 PIPE RACK 접근을 위하여 알루미늄 사다리를 설치, 안전통로 확보

(5) 용접, 용단을 병행한 작업시 불꽃의 비산 방지를 위해 석면포를 깔고 작업.

**2) 전기재해 방지시설**

(1) 분전반 시설

① 누전차단기 부착 및 작동상태 점검

② 분전반 인입구 주위 라운딩 처리

③ 외함 접지, 접근 금지 및 위험표지판 부착

④ 빗물침투 방지함 설치(가설분전반)

**(2) 방화관리 시설**

① 방화관리 조직구성 관리

② 위험물저장소 별도 설치 및 관리

③ 금연구역 지정

④ 용접장소에 소화기 비치

**8. 안전관련 사용문서 양식**

1) 건설안전관리자 양성과정 교육 수료증

2) 안전교육 일지

3) 안전교육 부착 용지

4) 안전사진 부착 용지

5) 안전보호구 지급 대장

6) 안전수칙 준수 서약서(근로자용)

7) 각서

8) 안전점검 일지

9) 안전점검 CHECK LIST

10) 화재예방 점검표

11) 안전관리비 집계표

12) 건설공사 안전관리비의 항목별 사용내역 및 기준