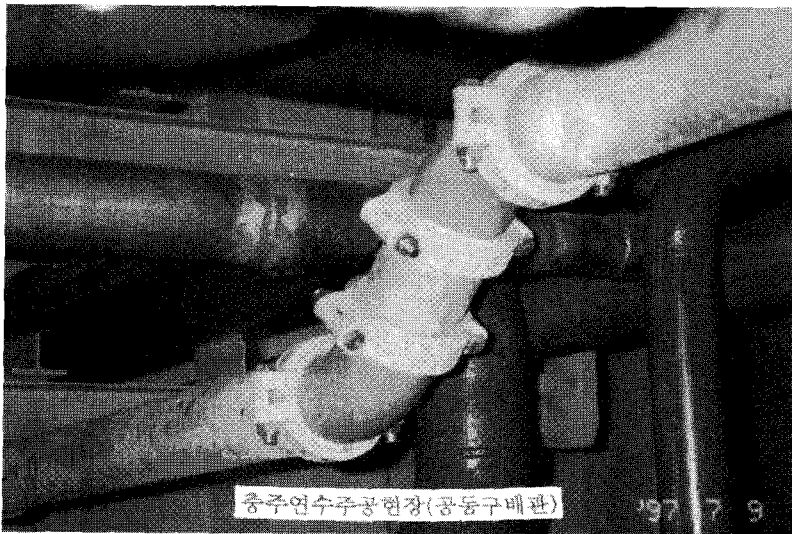


# 무용접·단순작업으로 배관시공의 고품질화 실현

(주)아세아조인트



충주연수주공현장(공동구배관)

충주연수주공현장(공동구배관)

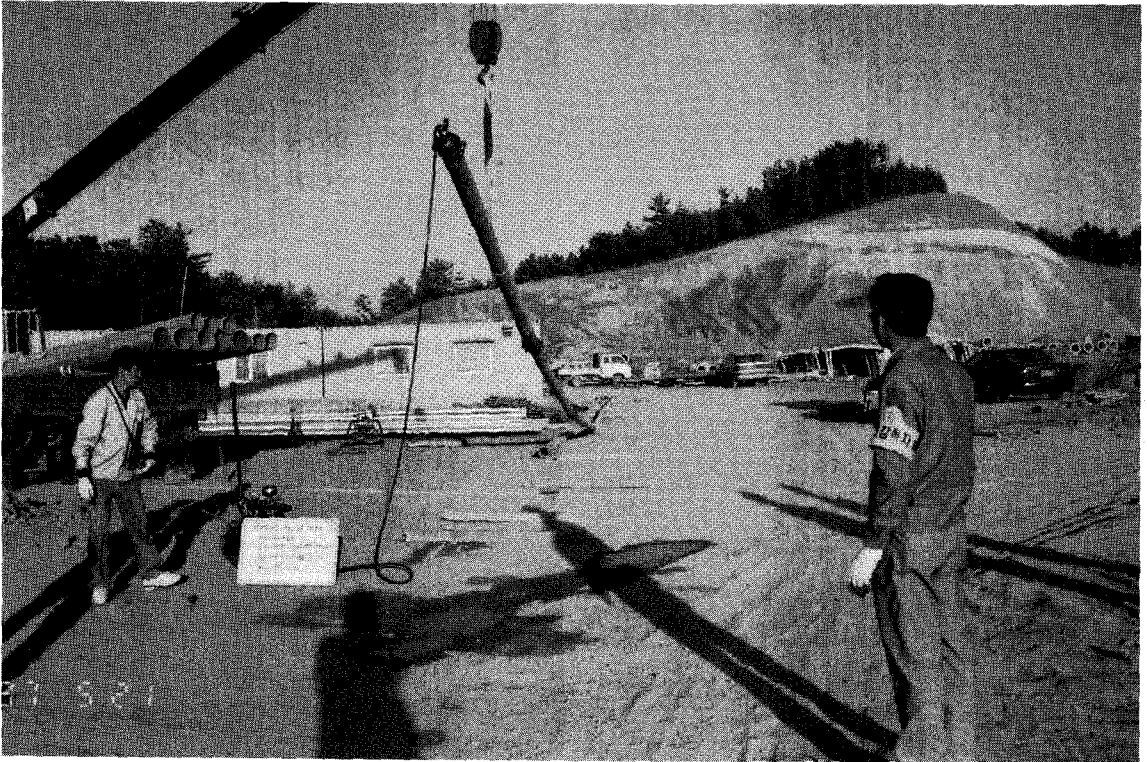
## 배관의 조인트 시공으로 공기단축, 원가절감

향후 설비시공은 재해요인을 최소화 할 뿐만 아니라 인건비를 줄이면서도 고품질의 시공을 추구하는 단순화된 조립시공이 필수적이다. 따라서 각 업체에서는 인건비를 절감하면서도 공기를 단축하고 정밀한 시공을 할 수 있는 공법개발에 박차를 가하고 있다.

이러한 까닭에 (주)아세아조인트(대표 민신웅)

가 개발한 배관의 조인트는 무용접 시공으로 인건비 절감 및 공기단축 효과를 가져올 뿐만 아니라 정밀한 시공이라는 점이 맞물려 최근들어 설비업계의 관심을 모으고 있다.

조인트 공법은 파이프에 전용기를 이용해 돌기 또는 홈을 만들어 체결하는 방식으로 U자형 고무링의 원리를 기본으로 접속되는 2분의 파이프가 조인트 기능 범위 내의 움직임에 안정적



20kg의 수압을 걸어 놓은 상태에서 포크레인으로 시험중인 조인트 배관

인 기밀효과를 발휘한다. 즉 다른 공법과는 달리 조인트 부위의 신축, 편심, 굽힘, 회전이 가능해 강진에 견딜 수 있어 내구성이 뛰어난 점을 장점으로 꼽을 수 있다.

조인트 커버, 고무링, 볼트, 너트 등으로 이루어진 홈조인트는 비숙련공도 볼트 2개로 시공이 완료될 정도로 간단하기 때문에 비숙련공이라도 한두시간만 교육을 받으면 조립할 수 있어 인건비가 획기적으로 절약된다. 따라서 종래 방식에 비해 공기가 5분의 1 내지 8분의 1로 단축되는 것이 특징이다.

용접식 공법은 고도의 숙련공을 필요로 할 뿐만 아니라 불똥의 비산으로 인한 재해, 파이프의 외피 손상 등으로 시공에 있어 번거로움이 따른다. 그러나 조인트 공법은 비숙련공도 가능할 뿐만 아니라 무엇보다도 깔끔한 시공이기 때문에

시공후 주변정리가 필요없으므로 두세번의 후속 작업을 거치지 않아도 된다.

또한 만약 하자가 발생했을 경우 조인트 부분의 볼트 2개만 풀면 배관교체가 신속히 이루어지므로 보수도 훨씬 간편해졌다.

아세아조인트는 높은 원가의 주물제품이 아닌 방청처리한 파이프 제품(철, 스테인레스틸)을 사용하므로써 기존의 방식보다 구조와 성능이 우수한 반면 원가는 상대적으로 1/3이나 절감시켰다.

#### 조인트용 엘보, 티 세계 최초로 생산

아세아조인트는 링 용접방식의 조인트 공법을 처음 개발한 일본의 타이요사와 지난 91년부터 4년여에 걸친 공동 연구개발로 조인트 개발에 이어 자체 연구 기술진에 의한 꾸준한 연구개발을 통해 타이요 조인트 제품의 결점을 완벽히 보완

한 홈조인트를 탄생시켰다. 즉 타이요사의 제품은 관말에 철사링을 용접해야 하지만 아세아 링 홈 조인트(300m 이상)는 그루브 조인트 방식인 기계적인 홈 가공 방식을 채택하므로써 시공의 번거로움과 재해요인을 아예 없애고 지지물의 견고함을 취했다.

홈조인트는 주로 급·배수라인 소방설비, 펌프실 등 빌딩배관, 상수도, 농업용수 등과 같은 매설배관용으로 공급되고 있다. 품목은 가정용 수도관에서부터 직경 1.2m 짜리 상수도관이나 송유관등 대형까지 다양하다.

조인트용 엘보 및 티제품은 세계적으로 아세아조인트에서만 생산되고 있으며 이의 여세를 몰아 아세아조인트는 앞으로 15억원을 투자해 직경 3m짜리 대형 관용 조인트 개발에 박차를 가할 계획이다.

아세아 조인트는 특히 홈조인트 부문에 20여건의 특허를 보유하는 한편 국립공업기술원으로부터 EM마크의 획득에 이어 한국선급협회로부터 선박부품 제조에 대한 허가인 KR인증을 받았으며 일본의 JIS마크도 획득해 향후 상당기간 국내시장을 독점할 전망이다.

### 국내를 비롯 일본등 동남아 시장 진출

아세아조인트는 해외시장 개척에도 적극 나서 일본을 비롯 대만, 인도네시아, 말레이시아 등지에 연간 5백만달러 이상을 수출하고 있다. 특히 얼마 전에는 스텐용접용 관이음쇠를 세계적인 조인트 메이커인 일본의 벤칸조인트에 대규모의 물량을 수출키로 계약함에 따라 세계시장 진출의 교두보를 확보하였다.

미국, 유럽등 선진국에서는 50여년전부터 급수 및 배수라인, 소방설비, 펌프실 등 빌딩배관과 상수도, 농업용수 등과 같은 매설배관에 파이프 조인트가 널리 사용되고 있다.

일본에서도 최근 오사카 지방에 건설된 최첨단 시설의 관서국제공항(간사이 국제공항)에도

지리적 여건상 지반이 계속하여 침하되고 있는 관계로 유동성이 뛰어난 파이프 조인트를 사용하여 용접을 하지 않고 배관라인을 구축하였다.

파이프 조인트의 효능은 일본 고베지역에서 발생한 지진에서 조인트를 사용한 배관이 일반 용접, 플렌지, 나사배관보다 손상이 적은 것으로 나타나 안전하고 신뢰도가 높은 배관공법으로 입증된 바 있다.

국내에서는 주택공사 영종도 공항 등에서 아세아홈조인트 및 관이음쇠를 활발히 채택하고 있고 포항제철, 현대산업개발 등 대규모 건설업체에서도 활발한 구매를 보이고 있어 향후 조인트 시공의 확대가 기대된다. 이와함께 국내에서도 98년부터 내진설계가 실시될 계획에 있어 내진설계용인 홈조인트의 구매가 더욱 활발해질 전망이다.

아세아조인트는 국내 건설경기 위축에도 불구하고 상하수도관의 부식심화에 따른 배관부품의 수요증가로 지난해 9억 7천만원의 흑자를 기록했으며 올해도 조인트의 수요가 늘어남에 따라 3백억원의 매출목표를 달성할 것으로 예상하고 있다. 또한 내년에는 조인트 시공의 확산에 따라 매출액이 올해보다 50% 이상 늘어날 것으로 회사측은 전망하고 있다.

지난 75년 (주)아세아벤드로 출발, 30여년간 배관부품만을 생산하면서 닥타일 재질의 조인트(홈조인트, 링조인트, 윈터치 조인트) 뿐만 아니라 스텐레스 조인트(홈조인트, 윈스톱조인트)도 개발하였으며, 각종 KS규격 및 EM마크 표시허가를 받은 관이음쇠 전문 생산업체인 아세아조인트는 향후 조인트 공법 시공이 활발해질 것으로 예상됨에 따라 조인트 부문의 회사 이미지 제고를 위해 올 1월을 기해 회사의 이름을 (주)아세아조인트로 개명했다.

[※ 설비]