

극동건설주식회사 수자원부

Kukdong Engineering & construction Co,Ltd

Water Resources Department

정 태 하*

1. 회사소개

극동건설(주)은 1947년 4월 28일 설립되었다. 전후복구사업에 참여하면서 기반을 다진 극동은 1960년대부터 시작된 경제개발5개년 계획의 성공적인 수행에 기여하면서 성장하였다.

그동안 아산만 방조제와 남양만 방조제 공사로 서해안의 지도를 바꾸는 대공사를 수행하였으며 서울시민들의 식수를 공급·조절하는 수도권 광역 상수도사업(1차에서 18차)과 서울의 명소로 자리잡은 54층 종합무역센터빌딩의 신축공사를 성공리에 마쳤다.

최근에는 대도시 주택난 해소를 위해 추진되고 있는 신도시 아파트 건설과 불량주택의 재개발사업을 적극적으로 시행하고 있다.

극동건설은 국내에서 뿐만 아니라 해외공사에서도 그 시공능력을 입증받고 있다.

1971년 자유중국 남북연결도로 건설공사를 필두로 중동경제개발이 고조되기 시작할 무렵인 1976년 사우디 아라비아에 진출해 두바-알바드 도로공사, 쥬베일 상업항 신축공사, 리야드 외교단지 구조공사, 다란병원 신축공사 등을 수행했다. 현재 인도네시아에서 파당우회도로 공사 등 5개의 공사를 수주하여 시공 중이다. 1990년에 들어 극동은 해외건설시장의 다변화와 안정적인 시장확보를 위해 일본 건설시장으로의 진출을 시도, 1991년 11

월 일본 중견건설업체인 재문건설과의 일본현지법인 「삼용건설주식회사」를 설립하였다. 이밖에 소련 및 동구권 국가에 대한 시장조사를 진행하여 이들 나라에 대한 진출을 추진 중이다.

또한 국내 및 해외발주공사의 Turn-key Base (설계시공 일괄입찰제) 추세에 따른 건설수요의 고품질화에 대비하여 엔지니어링 사업부를 1990년 출범, 1991년 11월 종합건설기술용역업을 등록함으로써 건설 전문분야의 기술용역에 참여할 수 있게 되어 기획·설계·시공부터 감리까지 일괄 책임질 수 있는 종합건설업체로서의 면모를 갖추게 되었다.

이제 극동은 지난 반세기 동안 축적된 경험과 시공능력 위에 전산시스템 운영, 엔지니어링 용역사업 등을 완비한 새로운 종합건설업체로서의 면모를 갖추고 향후 건설산업의 모색과 합리적인 경영체제의 확립을 위해 제 2의 도약을 서두르고 있으며 안정적 경영에서 탈피해 성장위주의 경영으로 전환, 시대적, 환경적 변화에 능동적으로 대처하고 있다.

2. 부서의 조직 및 과업수행체계

수자원부는 극동건설 조직상 ENG 사업부속에 1개부서로 위치하고 있으며 총인원 15명 중 5명이 기술사를 보유하고 있다.

우리부서는 ENGINEERING사업부 출범 후 6년이라는 짧은 기간속에서도 설계·감리분야에 매년 꾸준한 수주를 보여 30여건의 설계 및 감리업무를

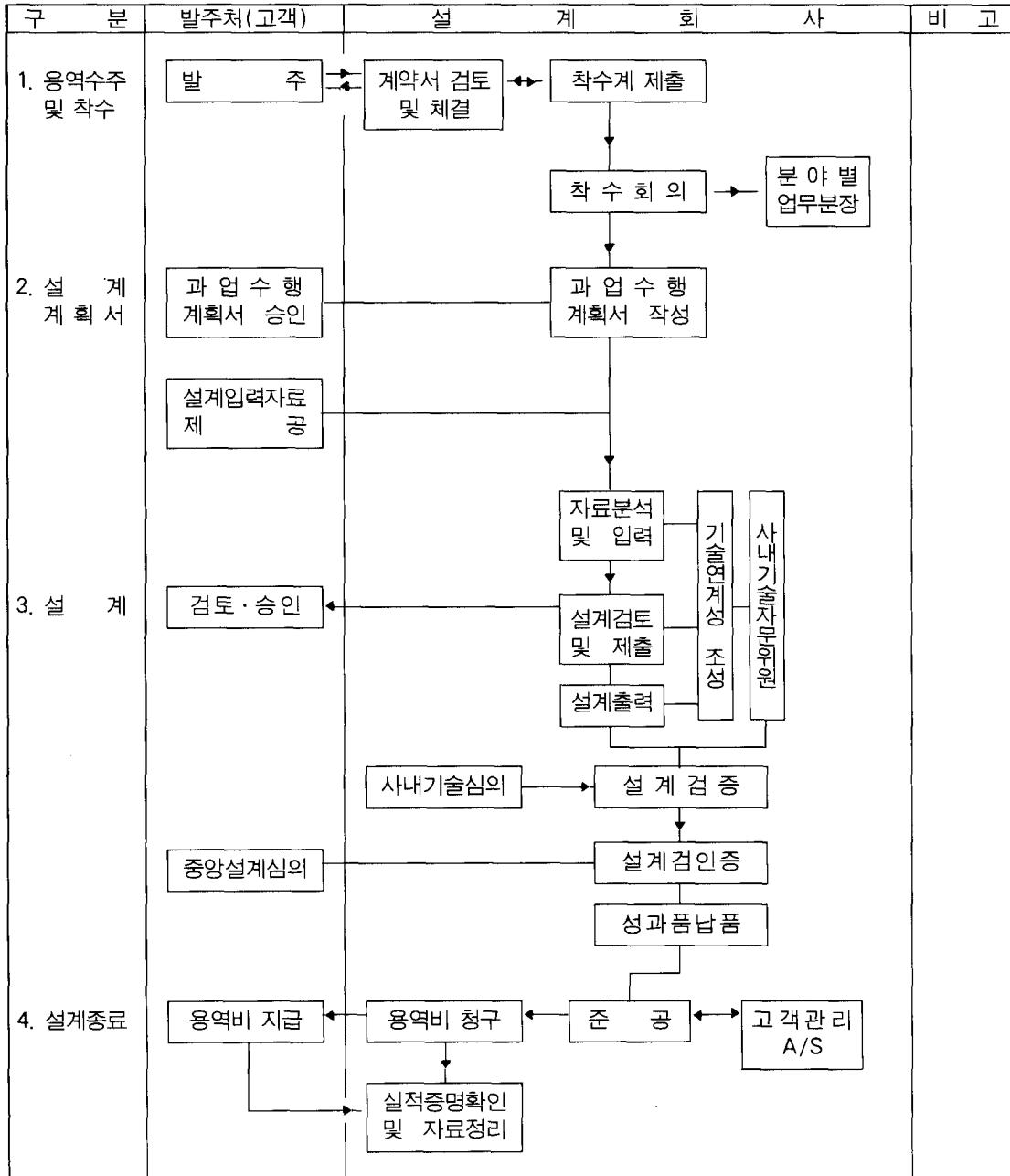
* 극동건설(주) 엔지니어링사업본부 수자원부 부장

수행하여 준공하였거나 현재 수행 중에 있으며 경인운하사업기본계획 등 SOC 분야에도 참여하고 있다.

또한 건설시장에 대비한 EC화 및 CM화 능력구

축에 전력하고 고객만족도를 높이기 위하여 설계성 과품 품질보증을 위한 ISO9001을 획득하였으며 모든 업무를 ISO9001 SYSTEM에 의거하여 실시 하고 있다.

업 무 수 행 체 계



3. 설계현황

1) 기본 및 실시설계분야

□ 삼천정화사업 기본 및 실시설계 (’94.7~’94.11 전주시)

가. 과업의 배경

본 과업은 전주시 완산구를 관류하는 준용하천으로 하천연안지역이 부도심권으로 개발됨에 따라 인구집중과 더불어 각종하수와 폐수 및 매립장에서 유출되는 침출수의 유입으로 수질오염이 가중되고 있는 실정이다.

특히 생활하수 및 축산폐수의 오염물질이 침전되 적되어 형성된 하상물질의 부패로 인하여 용존산소가 고갈되고 악취가 발생되어 하천기능상실은 물론 하천의 황폐화를 가속시키고 주변시민의 생활환경을 저해하고 있다.

따라서 본 과업에서는 수질을 향상시킴과 동시에 하천본래의 기능을 회복시키므로써 도시환경의 개선책 일환으로 실시하게 된 것이다.

나. 과업의 목적

삼천의 수질을 개선하여 목표수질을 달성·유지하고 동시에 하천공간환경을 정비하기 위한 하천정화사업을 시행하여 쾌적한 하천환경을 조성하므로써 생활환경의 질을 향상시키는데 목적이 있다.

다. 과업의 범위

삼천본류 7.02km를 대상으로 하였다.

(전주시 평화동 삼천취수장 취입보 하류~전주천합류점)

라. 과업의 내용

- 조사 및 측량
- 기본설계
 - 수질환경개선대책
 - 하상저질 및 하천변 폐기물 처리계획
 - 하도정비계획
 - 고수부지이용계획
- 실시설계
 - 하상저질준설
 - 저수로 정비
 - 오염물질 삭감시설

마. 과업내용요약

- 하상저질준설 : 62,235m³
- 저수로정비 : L=7.02km
- 낙차공 : 2개소
- 기 타
 - 역간점축산화지 : 1개소
 - 박충수로 : 1개소

바. 사업의 효과

- 하천의 경관미화 및 인근주민의 친수성 영향
- 위락 및 휴식공간 제공
- 자연환경보전 및 생태계보호
- 하천수질개선
- 저질부패시 발생하는 악취방지

□ 중랑천수계 시민휴식공간조성 기본 및 실시설계 (1994.3~1995.1 서울시)

가. 과업목적

-중소하천공간에 대해 시민의 이용이 절실히 요구되고 있는바 접근이 용이한 중소하천에 대하여 친자연적공법을 이용한 저수로 및 고수부지를 정비하므로써 깨끗한 하천만이 아닌 스스로 깨끗해 질 수 있는 건강한 하천을 만들어 주변시민들에게 쾌적한 생활환경 및 정서함양에 필요한 하천공간을 제공하는데 있음.

나. 사업의 위치 및 범위

- 중랑천 L=20.5km
(서울시경계~중랑천 하구)
- 청계천 L=2.4 km
(청계천복개시점~중랑천 합류점)
- 정릉천 L=3.8 km
(정릉천복개시점~청계천 합류점)

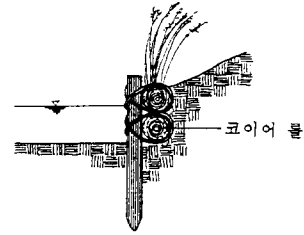
다. 과업내용

- 현장조사(조사측량, 수질 및 저질조사, 토질조사, 유량조사)
- 기본계획
- 실시설계(하도정비, 유황개선방안, 접근로, 하천공간환경정비)

라. 사업규모

- 토목공사
 - 자전거도로 : 1식

- 진입램프 : 10개소
- 도수로 횡단시설 : 163개소
- 조경공사
 - 그늘막 : 55개소
 - 등의자 : 175개소
 - 식재공 : 백리향외 120 종 식재
- 호안공(L=2,440m)
- 본 과업에서 계획한 자연형 호안의 유형

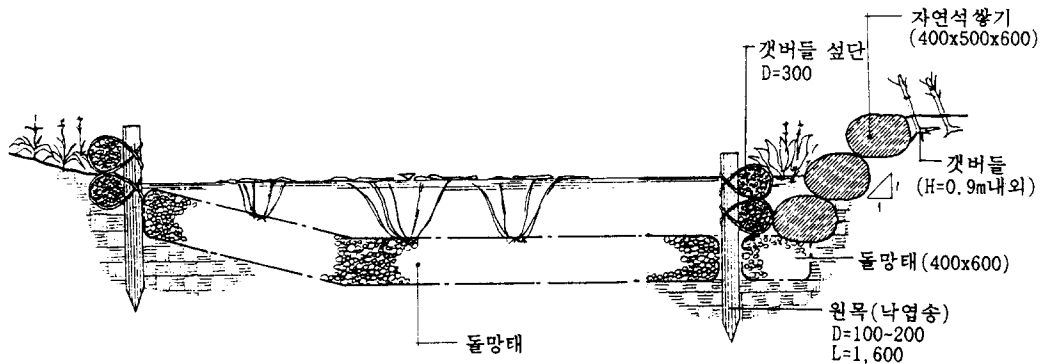


(1) 갈대식재

- 위 치 : 약간 유속이 느린곳
- 식재방법
 - ① 분주법(slips) : 뿌리 하나 하나를 심는 방법(16주/㎡)
 - ② 무더기법(LUMPS) : 기존 갈대밭에서 무더기로 삼으로 떼서 옮기는 방법(4 무더기/㎡)
 - ③ 두루마리법(Reed Rolls) : 코이어 롤에 모래, 갈대뿌리와 가지를 채워 말뚝에 고정시켜 식재
- 효 과 : 호안안정, 수질정화

(2) 자연석+갯버들 호안

- 위 치 : 유속이 빠른 곳에도 가능
- 재 료 :
 - ① 자연석(25kg)-소류력에 저항할 수 있는 크기
 - ② 돌상태-호안 하단부 지반안정화를 위해 설치
 - ③ 부직포-자연석 아래 흙 유실을 막기 위해 설치
 - ④ 갯버들-자연석 사이에 부직포속으로 식재



2) 민자사업분야

□ 경인운하시설사업 기본계획

('95. 6 ~ '95. 12 극동민자사업부)

가. 과업의 배경

- 날로 증대해가는 서울~인천간의 화물량의 분담수송 및 교통체증 완화

- 굴포천 유역의 고질적인 홍수피해 방지대책과 주운의 기능을 겸비한 다목적 수로 사업
- 대북관계의 개선 중국과의 국교수립 등에 따라 북방교역량 증대에 대비한 수송수단 확충
- 장래 수도권과 태백권을 연결하게 될 남한 강주운화사업과의 상호보완

-영종도 신공항 접근도로, 수도권 쓰레기 매립사업 등 각종사업과의 연계개발

나. 사업의 목적

본 사업은 민간자본참여를 전제로한 사회간접자본시설 확충사업으로서 기 검토된 굴포천치수사업 및 경인운하 타당성조사 보고서 내용을 토대로 경인운하건설에 따른 기본시설계획, 비용의 회수방법, 부대사업규모결정 등 각종 경제적 타당성을 검토하여 민자사업으로서의 적정판단 및 대정부 사업자로 선정되기 위함을 목적으로 한다.

다. 사업의 위치 및 범위

경인운하 시설사업 대상구간 L=19.2km

- 서울측 : 서울시 강서구 개화동(행주대교 직상류부)
- 서해측 : 인천시 서구 백석동(시천천 하류부, 서해)

라. 사업내용

- 사업의 배경 및 당위성검토
- 사업지구 기본여건조사
- 기존계획 및 관련 사업검토
- 시설계획 및 장애전망분석
- 부대사업개발계획수립
- 개발 및 운영방안검토
- 경제적 타당성검토

마. 사업규모

- 주운수로(L=19.2km)
 - 굴 차 : $20,515 \times 10^3 m^3$
 - 호안공 : $575 \times 10^3 m^3$
 - 배수 및 도수시설공 : 13개소
- 서해측 갑문
 - 갑문 : $26m \times 210m \times 2기$
 - 문비 : Miter gate

- 부두 : 서해측 및 서울측 각 1개소
- 중간계류지 : 1개소
- 항로 및 외곽시설 : 1식

2) 감리분야

□ 굴포천 종합치수사업책임감리

(’94.12~’99.12 서울지방국토관리청)

가. 위 치 :

인천광역시 부평구 삼산동~계양구 굴현동
경기도 부천시 원미구 중동~오정구 대장동
서울특별시 강서구 개화동 일원

나. 사업목적 : 굴포천 연안지역의 홍수피해방지

- 농경지 : 3,650Ha
- 가 옥 : 440호
- 공 장 : 180동

다. 총사업비 : 955억원

(공사비 : 415억, 용지비 : 540억)

라. 공사개요 :

- 축제공 - 7.1km
- 호안공 - 7.1km
- 배수문 - 19개소
- 배수통관 - 30개소
- 교 량 - 4개소 (B=5m L=280m @3,
B=7.5 L=110m @1)
- 용수공 - 2개소 (Ø500 L=310m)

마. 공정현황 : 계획-24%, 공정-22%, 대비-91.7%

바. 효과 : 굴포천 유역의 고질적 홍수피해 근원적 해소, 하천개수상대 전면적인 개량, 경인운하와 연계하여 쾌적한 환경조성 및 지역발전기여, 민생안전과 각종 산업 및 경제활동을 활성화 함. ☞