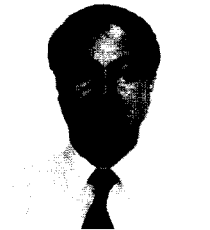


## 서울 강남 우체국청사 신축공사



김 의 곤  
삼성물산 건설부문  
부사장



김 익 동  
삼성물산 건설부문 소장



### 목 차

1. 개요
2. 공사개요 및 층별용도
3. 현장조직
4. 공사진행
5. 현장운영
6. 주요적용공법
7. 공정표
8. 건설현장내 전산운영 시스템
9. 맺은말

#### 1. 개요

서울강남우체국청사현장은 강남구 개포동도시개발공사사육과 수서경찰 서 사이에 위치하고있다, 현재 우체

국사의 기능은 과거의 단편적 우편업무 에서 벗어나 정보의 무한 팽창과 고객의 다양한 욕구 분출, 사무의 자동화 등에 따라 복잡하고 다양화 되고 있으며, 금융 업무, 보험업무 등 우편업무 이외의 서비스업무 기능이 점차 강화되고 있는 실정이다. 이러한 복잡 다양한 업무기능을 충족시키고 지역주민의 편의시설, 대지의 효율성 증대, 우체국이 지역종합센터로서의 역할을 수행할 수 있도록 인텔리전트빌딩 개념 도 입과 물류 자동화시스템 도입, 엠블럼등급 취득 ,인터넷카페 운영 등 획기적인 시스템을 적용하였다.

건물의 형태는 기존 관청사의 권위적인 좌우대칭 이미지를 탈피, 기원전부터 사용된 통신수단인 봉화의 이미지를 현대적으로 재해석하여 전통성 및 상징성을 부여(홍보전 시설)하였고 우체국마크를 입면적 요소로 활용하여 미래지향적 상승감 및 첨단(Hi-teck)의 이미지를 표현(옥상제비조 형물)하였으며 외부벽체는 가 평석과 AI커튼월, 로이복층유리를 사용하여 도시 컨텍스트에 새로운 리듬감을 부여하는 주변 친화적 디자인과 에너지의 자연적 요인을 최대한 활용할 수 있게 하였다.

## 2. 공사개요 및 층별용도

### 2.1 공사개요

발 주 처: 정보통신부조달사무소  
 설 계 사: (주)원양건축사사무소  
 감 리 사: (주)원양(주)회림  
 시 공 사: (주)삼성물산 건설부문  
 대지면적: 4,958M<sup>2</sup>  
 건축면적: 2,543M<sup>2</sup>  
 연 면 적: 29,391M<sup>2</sup> 건 폐 율: 51%  
 용 적 율: 405%  
 건물규모: 지하3층/지상13층  
 공사기간: 1999. 6.1 ~ 2002. 5.31  
 건축구조: 지하층- 철근콘크리트조  
 지상층-  
 PC 복합화공법(Hi-Beam)

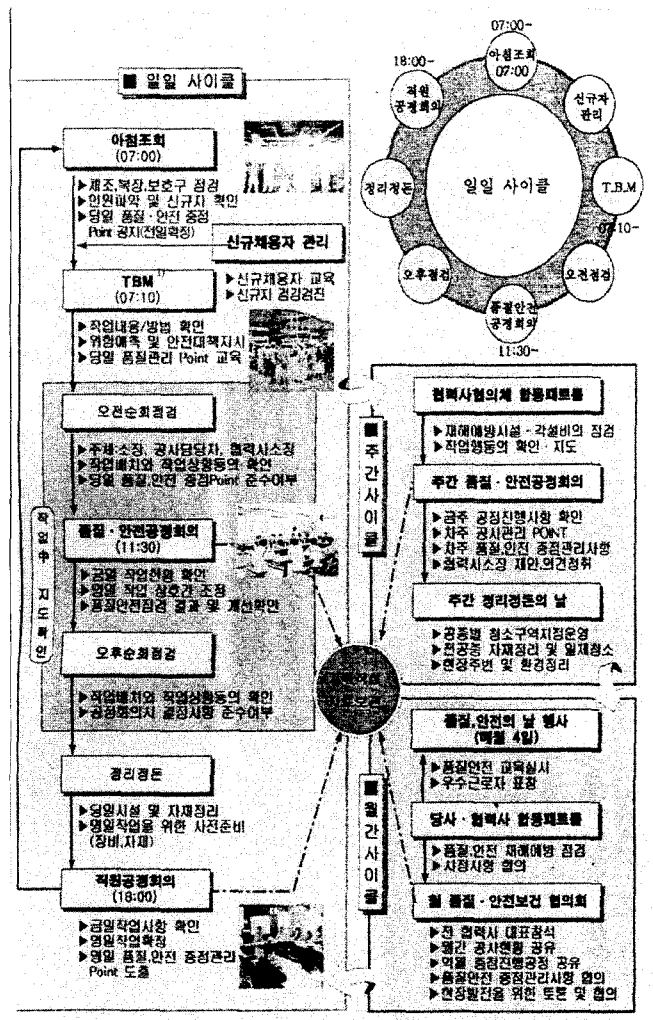
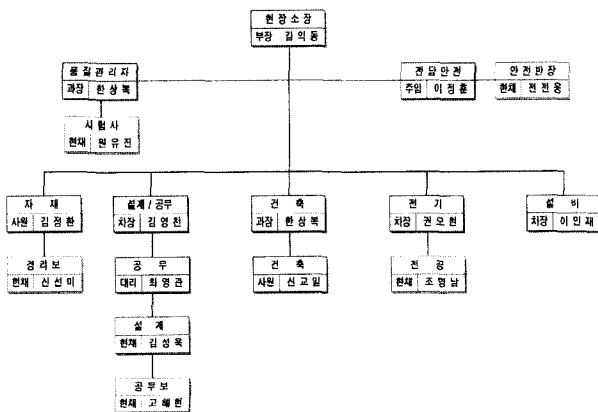


### 2.2 층별용도

지하3층: 기계실등  
 지하2층: 주차장  
 지하1층: 주차장, 전기실  
 지상1~4층: 공공업무시설(강남우체국)  
 지상5~7층: 일반업무시설  
 지상8~13층: 공공업무시설(서울체신청)  
 옥 탐: E/V기계실

## 3. 현장조직

현장조직은 김익동소장을 비롯하여 건축3, 설계 및 공무2, 안전1, 품질1, 기계1, 전기1, 관리1 등 총11명으로 구성되어 업무를 수행하였다.



일일 품질 안전시공 사이클

## 4. 공사진행

도심지내에서 성공적으로 발파공사를 수행하기 위하여 착공전 별도의 팀(T/F)을 구성하여 현장주변 조사

및 탐사, 신기술 신공법인 NPS발파 공법적용등 한건의 민원도 발생시키지 않고 공사를 진행하였으며 민원대처에 따른 지연(2개월)된 공기를 만회하기 위하여 PC 복합화공법(Hi-BEAM)을 선정하여 골조공사를 1개월 단축 하였고 마감공사시에는 TACT공정관리기법을 적용 하여 공기를 2개월 단축함으로써 전체공기를 1개월 단축 하였다.







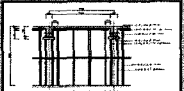
### 5. 현장운영

현장운영은 안전을 최우선으로 하는 현장소장 운영 방침에 따라 소장과 직원들이 혼연일체가 되어 현장을 관리하였고 특히 "일일품질안전시공사이클"을 만들어 생활화함으로써 '99.6.1일 착공후 지금까지 단 한건의 안전사고도 없이 무사고 현장을 유지하고 있다.

### 6. 주요 적용 공법

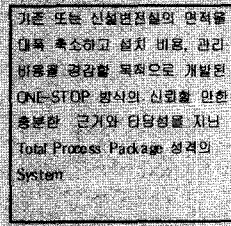
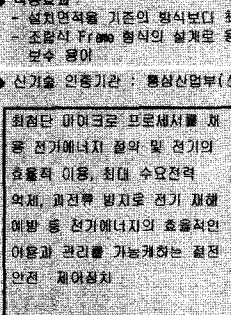
당 현장에 적용된 주요공법으로는 당사 보유 신기술신공법인 PC복합화공법(SC+Hi-BEAM)을 적용 하여 골조공사 공기단축 및 원가를 절감하였으며 현장지반이 모두 연암과 경암층으로 구성된 암반층임에서 NPS 공법을 적용하여 발파함으로써 도심지내에서민원없이 공사를 성공적으로 완료 하였다.

#### 6.1 건축공사

주요 신기술 및 신공법	공법 내용 및 신청서유
<ul style="list-style-type: none"> <li>기동 용량 선조형공법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기동 주동연속 공장 또는 현장에서 출근할 형태로 사전조립하여 양동장바를 이용하여 조립</li> </ul> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>SECOWALD COUPLER 이용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>철근의 아머는 현장에서 철근의 단부에 미리 나사인용 가공하여 COUPLER를 이용하여 아머하는 방법</li> </ul>  
<ul style="list-style-type: none"> <li>건축공사 가작점 용바리 열계 및 시공(차질) 적용 건설교통부 자점</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시공조건을 입력하면 전산프로그램으로 용바리 구조계산 및 열계시공도를 작성하고 이에대한 구조계산서, 표준 상세도 및 평가시범서 작성</li> <li>기동 : 전용직용</li> </ul>  
	<ul style="list-style-type: none"> <li>부 및 용해는 지하층벽면</li> </ul>  

주요 신기술 및 신공법	공법 내용 및 신청서유
<ul style="list-style-type: none"> <li>수직/수평분리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기동의 기동철근 조립 및 형질설치 후 기동에 대해 콘크리트를 선단설함으로써 기동의 정밀도 확보 유리</li> </ul> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hi-Beam 공법 건설교통부 지침 신기술 제 133호</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보의 중앙부는 강재로 하고 양쪽 일부는 RC기둥에 접합이 용이하도록 철근콘크리트로 한 복합 보 SYSTEM</li> <li>단방항보 및 중간보는 일반 철골보 적용</li> </ul> <p>Hi-Beam 개념도</p>  <p>단위 SPAN</p> 

#### 6.2 전기공사

주요 신기술 및 신공법	공법 내용 및 신청서유
<ul style="list-style-type: none"> <li>기동용 일체형 배선시스템 및 전기저장시스템</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신기술 인증기관 : 과학기술부 - 판 0524호</li> <li>기동 또는 신설변전실의 면적절대 축소하고 설치 비용, 관리비용을 경감할 목적으로 개발된 ONE-STOP 방식의 신뢰할 만한 충분한 근거와 타당성을 지닌 Total Process Package 성격의 System</li> </ul> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>최첨단 절전장치 ESS (Electric Saving Safety System)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신기술 인증기관 : 통상산업부(산업자원부)</li> <li>최첨단 마이크로 프로세서를 채용한 전기에너지 절약 및 전기의 효율적 이용, 최대 수요전력 억제, 과전류 방지로 전기 재해 예방 등 전기에너지의 효율적인 이용과 관리를 가능케하는 절전 안전 제어장치</li> </ul> 

### 6.3 설비공사

**주요 신기술 및 신공법**  
 3D-CAD를 이용한 설비조립형 공법

**공법 개요**

- 1. 용역시공 계약
- 2. 시공진 간섭 CHECK기능확보
- 3. COORDINATION 관할
- 4. 자동용량사용

**공정내용**

- 1. 용질향상
- 2. 용역인원의 감소
- 3. 현장, 자재이적장 문제 해결
- 4. 안전사고 위험 최소화

**주요장점**

- 1. 작업량감소
- 2. 안전 및 화재관리 향상
- 3. UNIT화 시공
- 4. 환경개선 (인건비)

**업무 FLOW**  
 제1단계 : 3D CAD와 SHOP DWG

제2단계 : 공장제작

제3단계 : 현장설치

**적용효과**

- 기계실 배관 BLOCK화
- 일차로 P.F.P 및 BY-PASS라인 공장제작
- 공간활용 배관
- 장비주위 배관의 UNIT화
- 기타공정 설비공사

**주요 신기술 및 신공법**  
 PFP공법에 의한 입상배관 공사

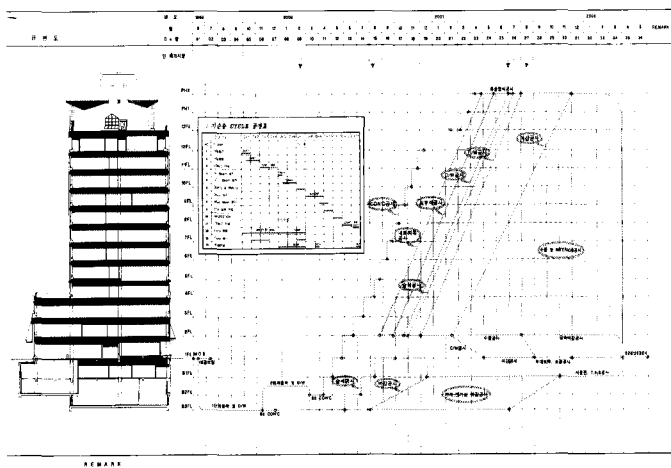
**공법개요**

고층건물의 입상배관을 3층 단위로 UNIT화 하며 현장의 SHOP DWG에 준해 현장에서 가공, 조립, 제작하여 현장으로 이동, 빈의 후 주, 연조 CRAM으로 합동하여 조립, 설치하는 공법

**개별도**

- Fabrication & Inspection
- Transportation
- Hoisting by Crane
- Install at Place
- Adjusting, Assembling & Fixing

### 7. 공정표



### 8. 현장운영 시스템

건설현장의 주먹구구식 현장관리 및 DATA관리를 지양하고 효율적인 프로젝트관리 및 건설참여자간의 신속정확한 의사전달, 공사관련정보(도면, 문서, 공정, 자재 등) REAL TIME을 위하여 종합정보관리 시스템을 구축하여 적용관리하고 있다.

주요관리 항목 및 건설통합정보시스템(CTIS)

관리 항목	관리 시스템	주요 내용
통합 관리	e-CONCERT	건설에 관련된 통합정보관리 시스템
자재 관리	PRIMA	인터넷을 이용한 각종문서, 도면, 자재, 인원 관리 시스템
도면 관리	SYDTEM	발주자, 시공사, 협력회사의 동시 정보 공유
공정 관리	PRIMAVERA	전산화 공정관리 프로그램으로 본사 모니터 링 실시
기술 정보	iTN	건설기술 정보공유 및 현장기술 지원 커뮤니티
하도 관리	COSMOPOLIS BIDWIZ	인터넷을 통한 견적 및 공사 입찰 관리 시스템 협력회사와의 발주정보 공유 및 발주 관리
구매 관리	MATPLAZA	인터넷을 통한 공사, 자재 발주 시스템
기상 정보	SWIS	전국 공사관련 기상정보 지원 시스템

### 9. 맺음말

전 현장직원은 준공을 1개월 앞둔 시점에서 무재해, 무사고현장 달성과 최고의 품질확보, 대형 우체국 최초 T/K(II)공사 로써 우체국의 미래지향적 기능에 부응하고 "강남체신문화거리 명소화"가 될 수 있도록 최선의 노력을 다하겠습니다.

감사합니다.