

電力事業의 部門別現況과 主要事業計劃



李 東 昊

韓國電力公社 送電事業團長

1. 송변전사업 추진현황

1961년부터 1990년말까지 표 1과 같이 송전설비 및 변전설비가 각각 14,194 C-km 및 50,475MVA가 증가하였으며, 특히 1970년대 중반 이후의 345kV 및 154kV 송변전설비의 중점적인 확충으로 지역간 전력용동 능력 증대는 물론 정전감소 및 전압강하 저감으로 인한 전기품질 향상과 송변전 손실 감소 등의 효과를 거두었다.

2. 송변전사업 추진 방향

가. 정전감소

기설 취약설비 보강 및 예방보수활동의 지속적 추진으로 대처하고 있으나, 향후에는 설비운영의 자동화 및 무인화를 추진할 계획이다.

나. 규정전압 유지

하절기 냉방부하 급증 및 지중송전계통 확충으로 인한 계통전압 변동에 대처하기 위하여 전력용 콘덴서 및 분로 리액터를 지속적으로 확충하고 있으나 향후에는 속응성이 강한 SVC(Static Var Compensator) 도입을 적극 검토할 계획이다.

다. 신설 계획사업의 적기 추진

대규모 공단 및 택지개발 사업 추진시 개발사업 주체측에 변전소 부지를 할애토록 요청하며, 기타지역에 있어서의 전력수요 증가에 대해서는 사유부지의 최대한 활용 및 대규모 신규수용가의 변전소부지 할애시 수전전압 선택권부여 등으로 대처코자 한다.

라. 소요부지의 적극적 확보

변전소 부지확보가 곤란하여 계획사업이 지연되는 경우에 대비하여 대도시 지역 등에 있어서의 신설변전소는 가급적 축소형 설비를 채택하여 옥내 또는 지하에 건설토록 한다.

3. 주요사업계획

가. 송변전설비 확충

(1) 345kV 초고압설비

신설 대용량 발전소 발전력의 안정적 수송 및 지역간 전력수송을 목적으로 향후 5년간(1991~1995) 송전설비 및 변전설비를 각각 1,681 C-km 및 13,000MVA 확충할 계획이며, 이에 소요되는 투자비는 약 1조 2천억원이다.

(2) 154kV 송변전설비

지역내 전력수요에 대한 공급을 목적으로 향후 5년간(1991~

1995) 송전설비 및 변전설비를 각각 5,460 C-km 및 18,380MVA 확충할 계획이며, 이에 소요되는 투자비는 약 2조 2천억원이다.

나. 제주-육지간 전력계통 연계사업

제주도지역의 전력수요 증가와 발전원이 절감 등 경영효율성 제고를 위하여 180kV 해저 케이블에 의한 연계사업을 '93. 6월 준공계획으로 추진중이며 직·교류 변환설비 2개소와 케이블 2회선 101km로 구성될 예정이다.

다. 계통 최고전압 격상사업

전원입지의 원격화 및 송전선로 경과지 확보에 따른 대전력수송을 목적으로 계통 최고전압 격상을 검토중이며, "향후 대전력 수송을 위한 장기계통구성 대책에 관한 연구"는 한전, 한국전기연구소 및 기초전력공학 공동연구소와 공동연구 진행중에 있고 계통 최고전압 격상시의 Corona 잡음 장애에 대한 시험설비인 Corona cage는 한국전기연구소내에 기 설치 완료하였으며, 실증시험선로 및 기타 시험 설비는 영광 원자력발전소 인근에 설치 검토중에 있다.

표 1 송변전설비 변천 추이
23p 참조