



전력시설물공사 감리제도 개선을 위한 고찰

임 행 규/세종기술(주)
김 철 규/(주)신담엔지니어링

1. 배경

공사의 품질확보 및 향상을 기하기 위하여 시행된 감리제도는 점차 확대 시행되는 추세이며, 감리원의 전문성과 책임성이 더욱 강하게 요구되고 있다.

과학기술 발전의 급진화, 개방화, 정보화시대에 사회 각 분야의 전문화와 산업전반의 균형 발전은 국가발전의 매우 중요한 요소이나 감리제도에 대해서는 일반 건설분야에 비하여 전기분야가 상대적으로 매우 열악한 환경이며 전기분야에 대한 현행 감리제도하에서는 발전적 기대는 커녕 가속되는 영세화로 그 존립마저 위태로운 상황이라 할 수 있다.

전기분야 용역시장에서 감리는 설계와 함께 근간을 이루며 상호 보완적 발전관계에 있어 감리시장의 영세화는 설계시장의 영세화로 곧바로 이어지고 전기기술자의 이직현상 증가, 학문사회에서의 전기공학의 입지약화 등 전기기술분야의 도미노적 쇠퇴현상이 예측되는바 결과적으로 전기기술의 국가적 경쟁력 약화를 초래할 수 있다.

위와 같이 전기분야 감리의 영세화와 더불어 침체되어가는 전기기술분야를 더 이상 방관할 수 없다는 위기적 시각에서 현행 전력시설물공사 감리제도의 시행에 따른 문제점을 도출하고 그 개선방법을 모색해 보고자 한다.

2. 감리제도 시행경위

독립기념관 전기화재사고와 신행주대교 붕괴사고를 계기로 책임감리제도가 확립되었고 그 후 성수대교 붕괴사고를 계기로 책임감리제도가 본격 시행되었다.

그리고 전기감리는 1995년 전력기술관리법 제정 공포에 따라 전력시설물 공사감리가 시행되었다. 이와 같이 감리제도는 일련의 대형사고와 업무특성을 계기로 시행된 제도로서 본격적으로 시행된 시기가 짧아 건설산업전반에 걸쳐 감리제도가 성공적으로 정착하기까지는 오랜기간 상당한 변화과정을 거쳐야 할 것으로 예상되며, 특히 전력시설물의 품질확보 및 향상을 위하여 독립적으로 도입된 전기분야 감리제도는 도입취지를 살리지 못하고 오히려 타분야에 비해 열악한 제도적 환경하에서 시행되고 있다.

3. 감리시행 실태

3.1 제도적 환경

3.1.1 감리시장 제한요소

감리용역시장에서 대부분을 차지하고 있는 건축시설물과 함께 시행되는 전력시설물 공사감리는 건축분야에 포함되어 일괄 또는 공동도급으로 맡겨지고 있는 것이 현실이며

공동도급의 경우 감리업체의 수행능력 평가 대상에서 전력시설물 공사감리는 제외되는 경우가 대부분이므로 전기감리는 건축분야에 예속되어 발주되고 있는 실정이다.

3.1.2 감리계약조건 취약

송·배전, 변전시설 등 일부 분리 발주되는 전력시설물공사 감리용역의 경우 발주기관에서 우월적인 입장으로 감리대가 및 감리원 배치기준 고시 및 관련규정의 임의해석 및 적용등 적정한 감리대가가 적용되지 않고 있어 경쟁력과 전문성을 갖춘 감리업체라도 정상적인 감리업무 수행이 현실적으로 매우 어려운 실정이다.

3.1.3 '한국전력공사'의 폐쇄적 용역시장 개방

우리나라 주요전력시설물의 대부분을 건설 관리하고 있는 "한국전력공사"는 그동안 설계 및 감리업무를 직영체계 또는 자회사 설립 등 폐쇄적으로 운영하여 왔으며 근래에는 구조조정에 따라 송·배전 및 변전분야에서 일부 개방하고 있으나 그 물량이 매우 제한적이며, 공사비의 대부분을 차지하는 관급자재(변압기, 수배전반 등)를 감리대가 산정에서 상당부분(약 80%)을 제외시키고 있어, 전력시설물 공사감리가 제대로 이루어 지지 못하고 있다.

3.2 책임성과 전문성 요구 강화

위에서 기술한 바와 같은 제도적 환경속에서 감리원에게 요구되는 책임성과 전문성은 크게 강화되는 추세로 근래의 감리시장을 현실적 시각으로 바라보면 마치 감리업체가 위협한 줄 알면서도 통과해야만 하는 지뢰밭을 그 생존을 위해 지나는 형상이라 아니할 수 없다.

3.3 이직률 증가

건설분야에 비해 열악한 감리대가 및 감리

배치기준의 적용으로 상대적 저임과 과중한 업무 또는 IMF영향 등으로 인해 취약할 수밖에 없는 환경속에서도 본연의 업무를 성실히 수행하는 감리원들도 많이 있지만 능력있고 실력이 우수한 일정수준 이상의 감리원들의 이직이 증가하고 있는 현실이다.

따라서 이러한 현실이 곧바로 학교사회에도 미쳐 전기공학을 전공하려는 학생들에게도 그 영향이 지대하게 미치는 점을 고려할 때 국가적으로 전력기술 발전 측면에서 심히 고려해야 할 사항이다.

4. 감리제도의 문제점 및 대책

건설분야를 비롯한 전 분야에 걸쳐 감리제도 시행 초기에 제기되고 있는 공통적인 문제점에 대한 검토는 제외하고 건설분야에 비해 현저히 불합리한 전력시설물 공사감리제도의 문제점을 도출하고 그 개선대책을 제안코자 한다.

4.1. 전기공사감리의 중복규정

4.1.1 현 황

건축법(21조 및 시행령 19조)에 일반건축물인 경우 건축사를 감리자로 지정하도록 되어 있고 건축사는 전기분야 건축사보를 두고 감리업무를 수행할 수 있도록 되어 있으며 전력기술관리법 시행초기에는 다소 혼란이 있었으나 전력시설물 공사감리는 전력기술관리법에 의거 수행하는 것이 정착화 되었음에도 불구하고 지속적으로 건교부에서는 건축법에 의해 건축사가 전력시설물에 대한 공사감리를 수행해야 한다고 주장해오고 있으며 최근에는 규제개혁위원회에 건의하여 동 위원회에서 건축법을 보완하는 조건으로 건축주가 선택하여 감리자를 지정할 수 있도록 심의 의결된 바 있다.

4.1.2 문제점

건축주가 건축법에 의한 건축사와 전력기술관리법에 의한 감리업체를 선택할 수 있도록 하면 사업 타당성 조사시부터 밀접한 관계를 맺고 있는 건축사가 거의 독점할 것으로 예상되며 이 경우 전력기술관리법에 의한 전기감리제도는 그 존립 타전을 잃게 될 것이다.

4.1.3 개선대책

건축법에 의한 건축사가 전기분야의 건축사보를 두고 전기감리를 할 수 있도록 한 규정을 삭제토록 관련법 개정 추진 필요

4.2. 분리발주에 관한 법적 근거 미비

4.2.1 현황

분리발주 근거가 전력기술관리법령에 규정되어 있지 않아 건축분야와 공동도급 또는 일괄도급으로 계약이 이루어지고 있는 실정임

4.2.2 문제점

대부분의 전력시설물 공사감리가 건축 또는 토목분야에 일괄 또는 공동도급의 형태로 발주 시행되고 있으며, 공동도급 발주의 경우 감리업자 선정기준이 되는 수행능력 평가에서 전기분야는 제외되고 면허보완을 위한 공동도급 축, 사실상의 하도급 형태로 이루어짐으로써 토목 또는 건축감리업체에 예속화되는 환경을 벗어나기 어렵고, 감리업체와 감리원의 업무수행능력과 전문성에 대한 경쟁력이 평가되지 않으므로 전기기술의 쇠퇴화 요인이 되고 있다.

4.2.3 개선대책

상기 문제점을 개선하기 위하여 전력기술관리법상에서 분리발주 근거 마련

4.3 공동주택감리자 지정

4.3.1 현황

건설기술관리법 제12조에 의거 발주자가 직접 감리업자를 지정하고 있다.

4.3.2 문제점

공동주택의 소유자는 입주자이지만 사업시행시는 소유자가 아닌 사업시행자(건설업체·조합·개인 등)가 발주자가 되어 감리자를 지정함으로써 과당 경쟁, 덤핑 등으로 인한 부실공사, 부실감리의 원인이 되고 있다.

4.3.3 개선대책

주택건설촉진법과 같이 감리자 지정기준에 의거 수행능력평가를 거쳐 사업승인권자(지방자치단체장 등)가 감리자를 지정하도록 전력기술관리법에 근거 규정 마련

4.4 감리방법

4.4.1 현황

공사감리 용어 관련 근거 및 정의는 아래 표 1과 같다.

표 1 감리용역의 관련근거 및 정의

용어	근거	정 의
공사 감리	건축 법	자기책임하에 건축법이 정하는 바에 의하여 건축물, 건축설비 또는 공작물이 설계도서내용대로 시공되는지의 여부를 확인하고 품질관리, 공사관리 및 안전관리등에 대하여 지도, 감독하는 행위를 말한다.
	전 력 기술 관리 법	설계도서 기타 관계서류의 내용대로 시공되는지의 여부를 확인하고 품질관리, 공사관리 및 안전관리등에 대한 기술지도를 하며 관계법령에 따라 발주자의 권한을 대행하는 것을 말한다.
책임 감리	건 설 기 술 관 리 법	감리전문회사가 설계도서 기타 관계서류의 내용대로 시공되는지 여부를 확인하고 품질관리, 공사관리 및 안전관리등에 대한 기술지도를 하며 관계법령에 따라 발주자로서의 감독권한을 대행하는 것을 말한다.

4.4.2 문제점

전력기술관리법에 의한 공사감리는 건설기술관리법에 의한 책임감리와 거의 같은 수준의 책임과 권한이 주어지는 감리방법이나 전기공사의 규모에 관계없이 획일적인 감리과업수행이 요구되고 있어 절대 부족한 감리대가 및 감리원 배치기준에 따른 배치인원에 비해 무리한 책임과 업무가 요구되어지고 있다.

특히 건축·토목공사와 관련된 전기공사의 경우 일반적으로 공사금액에 비해 공사기간이 비교적 길어 공사기간 동안 상주감리원을 계속 투입할 수 없는 경우가 많아 사실상 상당기간 상주감리원이 부재중에 공사진행이 이루어질 수 밖에 없는 실정이다.

4.4.3 개선대책

공사규모에 따라 적합한 감리방법 적용은 표 2의 감리방법의 개념 비교(안)을 참고로 하여 전력시설물공사의 특성에 맞게 개정

표 2 감리방법의 개념비교(안)

감리방법	대상공사	개념	감리원 배치
책임감리	일정규모 이상의 대규모공사 (예:100억 이상)	<ul style="list-style-type: none"> 설계도서 기타 관계서류와 관계 법령의 내용대로 시공되는지의 여부를 확인 품질관리, 공사관리 및 안전관리 등에 대한 기술지도 발주자로서의 감독권한을 대행 	<ul style="list-style-type: none"> 공사금액에 관계없이 필수 감리인원 상주 배치 (「전기법」:3명 이상) 공사기간중 계속 상주 근무
시공감리	중규모공사 (예:100억 미만~10억 이상)	<ul style="list-style-type: none"> 설계도서 기타 관계 서류와 관계 법령의 내용대로 시공되는지의 여부를 확인 품질관리, 공사관리 및 안전관리에 대한 기술지도 	<ul style="list-style-type: none"> 공사기간중 계속 상주 근무
점속감리	소규모공사 (예:10억 미만)	<ul style="list-style-type: none"> 설계도서 기타 관계 서류와 관계 법령의 내용대로 시공되는지의 여부를 확인 	<ul style="list-style-type: none"> 수시 또는 편의시 공사 현장에서 감리업무수행 (예:소방감리)

4.5 감리대가 및 감리원배치기준의 부적정

4.5.1 현황

전력기술관리법령에 근거하여 고시된 “감리대가 및 감리원 배치기준”이 건설기술관리법에 의한 “감리원 배치기준”보다 약 87% 정도로 현저히 부족하게 규정되어 있고 감리원 배치기준에서 “일반전기사업자”인 경우 제작자가 설치하는 조건으로 계약된 자재에 대해서는 발주자와 감리업자가 협의하여 감리원 수를 정할 수 있다는 예외 규정을 임의로 적용하여 발주기관에 따라 감리대가를 대폭 축소하는 사례가 많으며 점차 확대되는 경향이 있다.

그 대표적 사례는 표 3과 같다.

표 3 기관별 자재비 적용사례

구분	한국전력공사	지방자치단체	한국컨테이너부두공단	철도청	비고
도급자재비	100	100	100	100	
관급자재비	제작자장비 현설치도	20	100	20	-
	시공사장비 현설치	25	100	20	15

4.5.2 문제점

일반적으로 전기공사는 토목, 건축 등의 동일 공사 규모에 비해 공정이 복잡하고 까다로움에도 전력기술관리법상의 “감리대가 및 감리원 배치기준”이 오히려 부적절하게 규정되어 있어 원활한 감리업무 수행이 매우 어려운 실정이며, 더욱이 “한국전력공사”를 비롯한 주요 발주기관에서 “감리원 배치기준”을 임의로 적용하는 사례가 많아 가뜰이나 열악한 전기분야 감리환경이 점점 악화되고 있다.

일반적으로 전기공사비의 구성에 있어 타 건설분야에 비해 자재비 비중이 현저히 높으며, 자재비중 변압기, 수배전반 등 공사비 비중이 높은 자재는 대부분 관급자재로 계상되고 있는 실정으로 이들 주요자재

를 제외하고 전선류, 배관류, 잡자재류 등에 대해서만 감리대가를 인정하는 경우 전기분야 감리환경의 악화는 피할 수 없는 현실이다.

4.5.3 개선대책

전력기술관리법에 의한 “감리대가 및 감리원 배치기준”을 감리업무의 특성과 중요도를 감안하여 현행 기준보다 약 25% 이상 상향 조정해야 하며 일반 일반전기사업자인 경우에도 협의가 아닌 어느 하한선 즉, 50% 이하 축소적용 제한 등의 특례 기준을 강화함으로써 전기감리의 균형적인 발전을 위한 환경마련이 요구된다.

4.6 수행능력평가제도 도입

4.6.1 현 황

감리는 설계, 시공 등의 분야에 비해 보다 오랜 경험과 우수한 전문성이 요구되는 분야로서 감리원(Consultant Engineer)의 전문성 제고를 위한 제도적 환경 마련은 감리제도의 목적달성을 위한 필수적인 요소라 할 수 있으나 현재 전력시설물 공사감리업체 선정 등을 위한 수행능력평가기준 등의 제도가 없어 편법으로 발주 및 감리업체가 선정되어지고 있다.

4.6.2 문 제 점

발주기관별로 임의작성한 수행능력평가기준이 서로 상이하고 그 평가기준이 수시로 변경되는 등 체계화되지 않아 감리업체 및 감리원의 기술능력 향상을 위한 동기유발요인이 미약한 실정이며, 특히 감리원이 자신들의 기술향상을 기할 수 있는 동기부여요인이 없어 전력기술 업무능력의 쇠퇴화가 우려된다.

4.6.3 개선대책

전력시설물 공사감리가 타분야와 균형발

전 할 수 있도록 전력기술업무분야의 특성에 적합한 “감리업무수행능력평가기준”의 제정이 요구됨

5. 결 론

전기기술은 안전의 중요성과 더불어 에너지, 환경적 측면에서 국가 산업발전에 매우 중요한 분야임에도 근래에 전체 산업분야에서의 그 입지가 약화되고 있으며 특히 전력시설물 공사 감리제도의 경우 타 분야에 비해 현실적으로 매우 영세한 제도적 환경에 놓여 있다.

전력시설물 공사감리용역시장은 감리기술의 중요성 뿐만 아니라 설계용역시장과 함께 대다수 전기인들의 주요 일터로서 감리용역시장의 영세화는 전기기술자의 이직현상 증가, 대학에서의 전기공학의 전공기피 등으로 이어져 전기기술분야의 국가 경쟁력 측면에서도 결코 소홀히 할 수 없는 문제 인식이 필요하다.

따라서 전력시설물 공사 감리제도개선을 위한 노력은 감리시장에 종사하는 전력기술인들 뿐만 아니라 학계를 비롯한 전기분야 전체의 관심과 개선 노력이 절실히 요구된다.

인생이 짧다고

못됨은 모두

마음먹기에

달려있다.

홍자성 (제근담의 저자)