

전기부문 표준품셈의 체계개편 이후 재·개정 현황 분석

김효진, **황민수**, 김현진, 박일순
한국전기공사협회

Analysis of the present state after establishment & amendment System reorganization of electrical standard estimation

H.J. Kim, M.S. Hwang, H.J. Kim, I.S. Park
KECA(Korea Electrical Contractors Association)

Abstract - 본 논문에서는 전기공사의 표준 공사원가 산정기준인 전기부문 표준품셈 체계개편이 2002-2004년까지 있었던 바, 동 체계개편 과정에서 문제점 보완과 신규 제정 품셈에 대한 현황을 분석하고 공사원가에 미치는 영향 및 품셈 제·개정 과정에서 문제점 등을 분석하여 합리적이고 객관적인 공사원가 산정기준을 만드는 데 기여하고자 체계개편 내용과 동 내용을 적용한 2006년 이후 최근 2년간의 제·개정 현황을 비교하여 종합적으로 분석 표준품셈 제·개정의 합리적 개선방안을 제시하고자 한다.

1. 서 론

전기부문 표준품셈의 제정 경위를 보면 1960년대 후반 이후 급속한 경제성장 에 따른 예산규모의 팽창과 더불어 건설공사 규모도 대형화됨에 따라 정부건설공사의 적절한 공사비산정에 대한 통일적인 기준이 절실히 필요하게 되었으며 공사비예산의 편성과 효율적인 운용을 위하여 대통령 특별지시에 따라 건설공사단가(품셈)를 경제기획원(주관: 예산관리관실)에서 검토를 시작하여 1970년도에 "건설공사표준품셈"이 최초로 제정되어 모든 정부공사에 적용되었다. 그 후 표준품셈을 관장하는 주관처가 달라짐에 따라 1976년 경제기획원에서 상공부로, 상공부에서 공업진흥청으로 공업진흥청에서 국립공업시험원으로 위임되었으며, 전기부문 표준품셈은 1979년도에 다시 동력자원부에서 관장되어 현재 지식경제부인 산업자원부에서 관장하였으며, 1985년 11월 산업자원부에서 대한전기협회에 제·개정(안)에 대한 자료조사, 실사자료 검토 및 제·개정(안) 작성 등 실무적인 업무를 이관하였다. 전기부문 표준품셈은 제정 이후 큰 변화 없이 매년 개정보완이 이루어져 왔으나 관리기관인 대한전기협회가 2002년도부터 3년간 진행한 "전기부문 표준품셈 제·개정에 관한 연구용역"이 2004년도에 완료됨에 따라, 1년의 보완기간을 거쳐 2006년도부터 전면 시행되었다. 본 논문에서는 전기부문 표준품셈 전면 제·개정 및 체계개편 이후 최근 2년간의 제·개정 현황을 비교하여 종합적으로 분석하였다.

2. 본 론

2.1 전기부문 표준품셈 체계개편 및 재·개정 현황

2.1.1 2004년도 표준품셈 체계개편 현황

개정전 전기부문 표준품셈은 총 13장 426개 항목으로 구성되었으나 현실에 부합되지 않은 부분이 상당부분 있고 현실에 맞지 않은 용어 및 문구를 조정할 필요성이 있어 표준품셈 제·개정과 체계개편을 통해 총 8장 477개 항목으로 개편하였다. 표준품셈 체계개편 내용은 표1과 같으며 제·개정 세부 내용은 표2와 같다.

〈표 1〉 2004 전기부문 표준품셈 체계개편 현황

| 개 정 전 | 개 정 후 |
|--|-----------------------|
| 제1장 적용기준 | 제1장 적용기준 |
| 제2장 단위표준 | 제2장 송전 설비공사 |
| 제3장 발·변전 설비공사 | 제3장 변전 설비공사 |
| 제4장 자동화기기 설치 | 제4장 배전 설비공사 |
| 제5장 송·배전 설비공사 | 제5장 내선 설비공사 |
| 제6장 송·배전선 활선공사 | 제6장 계측 및 자동제어시스템 설비공사 |
| 제7장 동력 및 조명공사 | 제7장 전기철도의 전기설비공사 |
| 제8장 시설유지 보수공사 | 제8장 항공등화 설비공사 |
| 제9장 전기철도와 전차선로공사 (강체전차선로공사) | |
| 제10장 전기철도와 전차선로공사 (Catenary 전차선로공사) | |
| 제11장 기계화 시공 | |
| 제12장 기계경비 산정 | |
| 제13장 항공등화 신설 | |

〈표 2〉 2004 전기부문 표준품셈 재·개정 세부 내용

| 항 목 | 항목수 | 개정 부문 | | | | | | | |
|--------------------|-----|-------|----|-----|----|----|-----|-----|----|
| | | 항 목 | 기존 | 개정 | 분리 | 통합 | 신설 | 소계 | 삭제 |
| 적용기준 | 58 | 적용기준 | 25 | 18 | | 1 | | 44 | 13 |
| 단위표준 | 5 | " | | 2 | | | | 2 | 3 |
| 발·변전 | 112 | 변 전 | | 55 | 3 | 4 | 79 | 141 | 40 |
| | | 배 전 | | | 1 | | | 1 | |
| | | 내 선 | | 6 | 2 | | 2 | 10 | |
| 자동화 | 25 | 계 측 | | 7 | | | | 7 | 18 |
| 송·배전 | 75 | 송 전 | | 17 | 6 | 1 | 20 | 44 | 6 |
| | | 배 전 | | 43 | 4 | | 1 | 48 | 2 |
| 송·배전 활 선 | 30 | 송 전 | | 4 | | | 1 | 5 | 2 |
| | | 배 전 | | 22 | | | | 22 | 2 |
| 동력조명 | 30 | 내 선 | | 31 | | | 1 | 32 | 1 |
| 시설유지 | 18 | 변 전 | | | | | | | |
| | | 송 전 | | 3 | 7 | | 28 | 38 | |
| | | 배 전 | | 6 | 3 | | 3 | 12 | |
| | | 내 선 | | 1 | | | | 1 | |
| 전기철도 (강 체) | 16 | 전기철도 | | 11 | 5 | | | | 16 |
| 전기철도 (Catenary) | 43 | " | | 5 | 34 | | 1 | 40 | 4 |
| 항공등화 | 9 | 항공등화 | | 2 | 7 | | | 9 | |
| 기계화 | 2 | 적용기준 | | 1 | 1 | | | | 2 |
| 기계경비 | 3 | " | | 2 | 1 | | | | 3 |
| 합 계 | 426 | | 46 | 263 | 26 | 6 | 136 | 477 | 92 |

2.1.2 2005년도 표준품셈 재·개정 및 보완 내용

표준품셈의 제·개정은 현장실사를 통해 얻어진 결과치(조사대상 공종의 시작부터 완료까지 전체적인 작업내용과 작업시간)를 활용하는 것이 가장 바람직하나 방대한 전기부문 표준품셈 항목 모두를 단기간의 연구용역 기간 내에 현장실사를 통해 제·개정하기란 현실적으로 불가능하였는바, 따라서 체계개편 연구용역 시 대표 공종만 현장실사를 수행하고 현장실사를 하지 않은 항목은 각 관리기관으로부터 수집한 자료를 근거로 공량이 조정되었다. 따라서 송·변·배전분야는 해당공종 주요발주처인 한국전력의 공종단가(시중노임 미반영단가)를 기준으로 공량이 조정되는 결과가 초래되어 이에 대한 문제점이 대두되었으며, 이를 제검토 보완하기 위하여 체계개편 시행 전인 2005년말까지 총65건의 개정보완이 이루어 졌다. 동 개정보완은 전기부문 표준품셈의 정기적인 제·개정 절차라기보다 체계개편 내용의 오류 수정, 관계기관의 의견반영이 주된 내용이므로 상세분석은 생략하고자 한다.

2.2 2006,2007 전기부문 표준품셈 재·개정 현황

2.2.1 2006 전기부문 표준품셈 재·개정 기관별 요청 현황

전기부문 표준품셈 기관별 제·개정 요청 현황은 표3에서 보듯이 한국전력공사에서 108건, 한국전기공사협회에서 55건, 부산교통공사에서 경전철 시행에 따른 품제정 19건 등 총 226건의 제·개정 요청이 있었으며, 자료를 확인할 수 없으나 품셈 제정 이후 최대일 것으로 사료된다. 이것은 전기부문 표준품셈 체계개편이 단기간에 많은 부분을 조정함에 따른 전기계의 폭넓은 의견수렴과 협의가 부족했다는 것을 반증하고 있는 것으로 사료된다. 동 요청 건수를 전체 전기부문 표준품셈 항목에 비교하면 약 47.3% 즉 절반 가까운 항목에 대하여 제·개정을 요청하고 있는 것이다. 참고로 최근 15년간의 제·개정 현황 자료가 존재하지 않는 관계로 한국전기공사협회의 제·개정 제출 및 반영자료를 참고하여 추정해 보고자 한다.

〈표 3〉 2006 전기부문 표준품셈 재개정 기관별 요청 현황

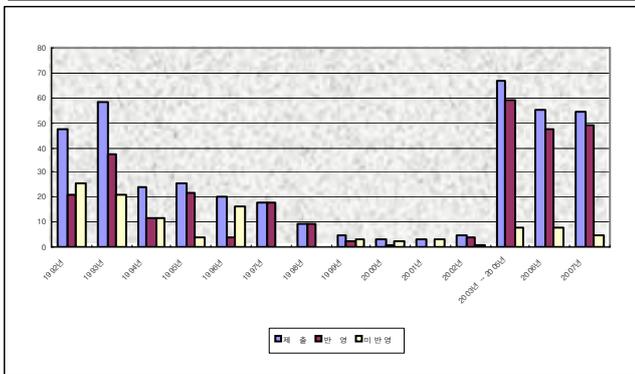
| 분야별 기관별 | 적용 기준 | 송전 설비 | 변전 설비 | 배전 설비 | 내선 설비 | 전기 철도 | 합 계 |
|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----|
| 서울시청 | | | | | 3 | | 3 |
| 한국전력공사 | 1 | 41 | 51 | 15 | | | 108 |
| 한국토지공사 | | | | | 1 | | 1 |
| 부산교통공사 | | | | | | 19 | 19 |
| 한국전기공사협회 | 7 | 14 | 6 | 6 | 20 | 2 | 55 |
| 한국철도시설공단 | | | 1 | 2 | | 9 | 12 |
| 지하철 건설본부 | | | | | | 9 | 9 |
| 한국전력기술 | | | | | 3 | | 3 |
| 대한전기협회 | 3 | 2 | 2 | 5 | 3 | 1 | 16 |
| 합 계 (9개 기관) | 11 | 57 | 60 | 28 | 30 | 40 | 226 |

2.2.2 한국전기공사협회 최근 15년간 표준품셈 재개정 현황

아래 표4에서와 같이 기계화시공이 도입되었던 1992, 1993년과 체계개편이 있었던 2005년을 제외하면 2006, 2007년이 가장 많은 제·개정이 있었던 것을 볼 수 있다.

〈표 4〉 1992년 이후 년도별 재개정 현황

| 년 도 별 | 제 출 | 반 영 | 미반영 | 반영비율 |
|--------------------|-----|-----|-----|--------|
| 1992년(기계화) | 47 | 21 | 26 | 44.7% |
| 1993년 | 58 | 37 | 21 | 63.8% |
| 1994년 | 24 | 12 | 12 | 50% |
| 1995년 | 26 | 22 | 4 | 84.6% |
| 1996년 | 20 | 4 | 16 | 20% |
| 1997년 | 18 | 18 | 0 | 100% |
| 1998년 | 9 | 9 | 0 | 100% |
| 1999년 | 5 | 2 | 3 | 40% |
| 2000년 | 3 | 1 | 2 | 33.3% |
| 2001년 | 3 | 0 | 3 | 0% |
| 2002년 | 5 | 4 | 1 | 80% |
| '03~'05년(3년, 체계개편) | 67 | 59 | 8 | 88.1% |
| 2006년 | 55 | 47 | 8 | 85.5% |
| 2007년 | 54 | 49 | 5 | 90.7% |
| 합 계 | 394 | 285 | 109 | 72.34% |



2.2.3 2006 전기부문 표준품셈 재개정 현황

표5는 2006년도 전기부문 표준품셈 심사위원회 최종 결과이며, 동 내용 중 1건에 대하여는 제정 요청자의 철회 요청에 의해 반영되지 않아 최종적으로는 166건이 제·개정 되었다. 주요 제·개정 현황을 보면 신규 제정 66건, 기본품 증가 6건, 기본품 감소 9건, 일부 품 추가 8건, 일부내용 변경 3건, 항목번호 변경 23건, 해설 변경 51건 이다.

〈표 5〉 2006 전기부문 표준품셈 심사위원회 심의결과

| 분 야 별 | 적 기 용 준 | 송 설 설 비 | 변 설 설 비 | 배 설 설 비 | 내 설 설 비 | 전 기 철 도 | 합 계 |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|
| 의안 건수 | 6 | 50 | 41 | 20 | 20 | 30 | 167 |
| 의결 | 6 | 50 | 32 | 16 | 17 | 29 | 150 |
| 수정 통과 | | | 9 | 4 | 3 | 1 | 17 |
| 부결 | | | | | | | 0 |

2.2.4 2007 전기부문 표준품셈 재개정 현황

전기부문 표준품셈 기관별 제·개정 요청 건수가 한국전력공사 28건

및 한국전기공사협회 54건(한국전력공사 중복항목 포함)하여 총 79건에 대한 요청이 있었으며, 이는 전기부문 표준품셈 체계개편 과정에서의 문제점 및 적용 부적합, 오류 등이 2005년 체계개편 보완기간 및 2006년 제·개정을 통해 어느 정도 해소되었다는 것을 반증하는 것이라 사료된다. 2007 전기부문 표준품셈 제·개정 현황은 표6과 같다.

〈표 6〉 2007전기부문 표준품셈 심사위원회 심의결과

| 분 야 별 | 적 기 용 준 | 송 설 설 비 | 변 설 설 비 | 배 설 설 비 | 내 설 설 비 | 전 기 철 도 | 합 계 |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|
| 의안 건수 | 12 | 19 | 17 | 10 | 7 | 5 | 70 |
| 의결 | 12 | 19 | 17 | 10 | 7 | 5 | 70 |
| 수정 통과 | | | | | | | |
| 부결 | | | | | | | |

상기 자료는 2006년도 전기부문 표준품셈 심사위원회 최종 결과이며, 주요 제·개정 현황을 보면 신규 제정 11건, 기본품 증가 4건, 기본품 감소 1건, 일부 품 추가 17건, 일부내용 변경 1건, 해설 변경 36건 이다.

2.2.5 전기부문 표준품셈 재개정이 업계에 미치는 영향

전기부문 표준품셈 제·개정이 관련업계에 많은 영향을 미치고 있으며, 매년 상세항목별 영향 평가를 실시하고 있으나, 이를 모두 표현하기는 곤란하므로 전기부문 체계개편 과정에서 단위공사에 영향 분석자료로 대체하고자 한다. 아래 내용은 전기부문 표준품셈 체계개편이 전기공사업계에 미치는 정확한 영향을 분석하기 위해서는 전체 발주공사 내역서를 개편 전후의 품셈을 대입 개략 계산한 것으로 전기공사 중 대표적인 공사 3건을 선정 개편전과 개편 후를 각각 계산하여 대략적으로 전기공사비를 비교 분석하였다. 그 내용은 〈표3〉 과 같으며 총공사비가 하락폭인 4.69%만큼의 전기공사 수주시장 축소를 가져왔다고 추정할 수 있다.

〈표 7〉 체계개편 전후 공사비 비교표

| 구 분 | 개편전 | | 개편후 | | 공사비 대비 | |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|
| | 작업구비 | 총공사원가 | 작업구비 | 총공사원가 | 작업구비 | 총공사원가 |
| 345kV급 00-00간 송전선로 추량공사 | 613,827 | 779,560 | 559,871 | 725,036 | 91.21 % | 93.01 % |
| 농협정보00000 신축전기공사 | 1,157,623 | 5,491,393 | 1,125,994 | 5,437,233 | 97.26 % | 99.01 % |
| 태백선 00-00간 전차선로개량공사 | 952,152 | 2,142,357 | 873,710 | 2,011,854 | 91.17 % | 93.90 % |
| 평 균 | | | | | 93.21 | 95.31 |

주) '04년 연구결과물로부터 계산, '05년, '06년 개정내용 미반영

2.2.6 전기부문 표준품셈 재개정 문제점

상기와 같이 전기부문 표준품셈 제·개정이 관련업계에 지대한 영향을 미치고 있음을 감안 할 때 표준품셈의 제·개정은 공정하고, 객관적이며, 발주처 및 시공사 등의 최소한의 공감대가 형성되는 범위에서 결정되어야 하며, 이를 위해서는 표준작업절차, 실사운영자 실사운영지침, 보정계수 적용기준 등이 공정하게 제정되어 운영되어야 함에도 우리 현실은 그렇지 못한 실정이다. 때문에 제·개정 과정에서 많은 민원이 발생하고 있고 그러한 민원이 해소되지 못한 상태에서 제·개정이 이루어지고 있으며, 이는 공사비 과다·과소의 시비 요소가 되고 있는 실정이다.

3. 결 론

전기부문 표준품셈이 제정된 1970년 이래 표준품셈은 전기공사비 산정기준으로서 적정공사비 확보를 통한 시공품질 향상과 전기공사업계의 발전에 많은 기여를 해왔으며, 또한 경실련, 감사원 등의 주요 감사 대상 및 성토대상이 되기도 했다. 따라서 표준품셈이 갖고 있는 장점은 최대한 대화 시키고 단점을 보완하기 위해서 전기부문 표준품셈 체계개편 및 개편이후 2년간의 제·개정 과정 분석을 통해 다음과 같은 개선내용을 제안하고자 한다. 첫째 표준작업공중, 표준작업절차서, 실사감독자 실사운영지침, 작업자 실사운영요령, 보정계수 적용기준 등의 조속한 제정, 둘째 전기부문 표준품셈 관리기관에 대한 관련업무 수행에 따른 정부 예산지원, 셋째 전기부문 표준품셈 제·개정 과정 일반인 공개 이다. 동 3가지의 제안이 실현된다면 전기공사 시공품질 향상과 일반 국민으로부터의 공사비 과다 산정 등의 불신해소에 크게 기여하게 될 것이다.

[참 고 문 헌]

- [1] 2006년도 전기공사경영분석, 한국전기공사협회, 2007
- [2] 2008년도 전기부문 표준품셈 대한전기협회 2008
- [3] 전기부문 표준품셈 제·개정에 관한 연구, 산업자원부 2005