

Premium Report 제54호
(2018. 12. 31)

정보통신공사 표준품셈 적용방법 및 사례 소개

 **KICI** 한국정보통신산업연구원

작성 자 : 김정우 연구원

내용문의 : T - (031) 231-3433 / E - kjw@kici.re.kr

1

문제의 제기

- 표준품셈이란 시설공사의 대표적이고 보편적인 공법, 공종을 기준으로 단위작업당 소요 재료량, 노무량, 장비사용시간 등을 수치로 제시한 기준으로, 적정 공사비 산정 및 공사 설계에 대한 일반적인 방침을 제공하기 위해 시행되고 있음
 - ▶ 2018년 현재, 정보통신공사 표준품셈은 총 13개장, 581개항(목차 기준)으로 구성되어 있으며, 매년 정보통신공사 시장환경에 부합되도록 지속적인 제·개정이 이루어지고 있음
- 하지만 일부 항목의 경우 산출과정이 복잡하여 표준품셈을 처음 접하는 담당자들에게 애로 사항으로 작용되고 있으며, 동일한 내용임에도 불구하고 담당자의 판단에 따라 적용방법이 상이한 경우도 있음
- 따라서 본 고에서는 정보통신공사 표준품셈 적용과 관련된 민원사항 중 대표적인 두 가지 사례에 대한 적용방법을 소개하고자 함

2

기계경비 산정

- 기계경비는 기계화 시공시 각종 기계장비 사용에 대한 비용을 말하며, 작업종류별로 기계장비를 선정하여 공사원가계산에 반영함

〈작업종류별 기계장비 예시〉

작업종류		기계장비종류
콘크리트주, 전주등		오가크레인
교량첨가물 및 가공선로		고소작업트럭
광섬유케이블 포설	기계견인포설	Winch, 화물자동차
	광코아 공기압력포설	공기압축기, 광코아 공압포설기, 화물자동차
	광케이블 공기압력포설	공기압축기, 공압포설기, 화물자동차
	가공포설	트럭탑재용 크레인
내관포설		Winch, 화물자동차
결합형내관포설		
견인선포설(공기압력포설)		공기압축기(이동식)

- 기계경비는 기계손료(상각비, 정비비, 관리비), 운전경비(연료비, 운전사 노무비) 및 수송비의 합계액(필요시 조립 및 분해조립 비용 포함)으로 하며, 표준품셈에서는 시간당 기계손료와 운전경비를 산출할 수 있는 기준을 명시하고 있음(표준품셈 1-4 기계경비 산정기준 참고)

2.1

시간당 손료 산정

○ 예시 : 고소작업트럭(5톤)

□ 시간당 기계경비 = 시간당 손료 + 운전경비 + 수송비

1. 시간당 손료 = 시간당 손료 계수 × 장비가격 = 2,361⁻⁷ × 89,000,000원 = 21,013원/Hr

1-4-4 손료산정

○ 기계장비 시간당 계수

장비명	구분	규격	내용시간(Hr)	연간표준가동시간(Hr)	상각비율	정비비율	연간관리비율	시 간 당(10 ⁷)			
								상각비	정비비	관리비	계
고소작업트럭(톤)	1.2	9,000	1,500	0.9	0.7	0.14	1,000	778	583	2,361	
	5	9,000	1,500	0.9	0.7	0.14	1,000	778	583	2,361	

1-4-6 장비가격

장 비 명	규 격	장 비 가 격
고소작업트럭(톤)	1.2	61,547,000원
	5	89,000,000원

2.2

운전경비 산정(운전사 노무비)

□ 시간당 기계경비 = 시간당 손료 + 운전경비 + 수송비

2. 운전경비 = 시간당 운전사 노무비 + 장비연료(주연료 및 잡품) 비용

2-1 시간당 운전사 노무비 = 운전사 노무비 ÷ 8hr × 휴지계수 × 상여계수

$$= 149,306 \div 8\text{hr} \times (25/20) \times (16/12) = 31,105\text{원/Hr}$$

※ 운전사 노무비 : 화물차 운전사 노임 149,306원
- 2018년 하반기 시중노임단가 기준

※ 휴지계수 : 통상적으로 25/20 적용
한 달에 25일 일하는 것을 기준으로(공휴일 제외) 우기 및 기타로 쉬는 날을 제외한 20일을 실제로 일한다고 가정

※ 상여계수 : 16/12 적용
기획재정부 계약예규「예정가격작성기준」제10조(노무비)에서 “상여금은 기본급의 년 400%”라고 명시되어 있음에 따라 16/12 적용

2.3

운전경비 산정(주연료 및 잡품)

□ 시간당 기계경비 = 시간당 손료 + 운전경비 + 수송비

$$\begin{aligned} \text{2-2 주연료 및 잡품 비용} &= (\text{주연료} + \text{잡품}) \times \text{주연료 비용} (\text{※ 현재시점 유류비}) \\ &= (7.2 + 2.5)\text{L/hr} \times 1,341\text{원/L} = 13,007\text{원/hr} \end{aligned}$$

1-4-5 운전경비 산정

o 장비연료 및 운전원

장 비 명	규 격	주연료 (L/Hr)	잡 품 (주연료의%)	조종원 (인/일)	보통인부 (인/일)
고소작업트럭(톤)	1.2	2.9	35	1.00	1.00
	5	7.2	35	1.00	1.00

▶ 운전경비 = 시간당 운전사 노무비(31,105원) + 장비연료 비용(13,007원) = 44,112원

3. 시간당 고소작업차(5톤) 기계경비 = 시간당 손료(21,013원) + 운전경비(44,112원) = 65,125원

※ 수송비는 필요시 별도계상

- 표준품셈은 공종별 기본 품량 이외에 지세 및 지형, 위험 정도 등에 따라 작업능률 저하를 고려하여 적용되는 품의 할증이 있으며, 이러한 할증을 중복가산 하는 방법에 대해 별도로 명시하고 있음

1-2-2-15 할증의 중복가산 요령

$$W = \text{기본 품} \times (1 + a_1 + a_2 + \dots + a_n)$$

W : 할증이 포함된 품

기본 품 : 각 장 해설란의 필요한 할증·감 요소가 감안된 품, 또는 기본공량

$a_1 \sim a_n$: 품 할증요소

- ▶ 기본 품은 항목별 표(Table)에 명시되어 있는 기본 품량 또는 해설에 명시되어 있는 할증·감 요소가 감안된 품을 의미하며, 품 할증요소($a_1 \sim a_n$)와는 무관함
- ▶ $a_1 \sim a_n$ 으로 명시되어 있는 품 할증요소란 지세별 할증, 위험 할증 등 표준품셈 “1-2-2 품의 할증”에 명시되어 있는 할증요소를 의미함

3.1

할증의 중복가산 요령 예시

○ 예시 : 300W 스피커를 보안지역에 설치하는 경우

□ 할증이 포함된 품(W) = 기본 품 × (1 + a1 + a2 + ⋯ + an)

1. 기본 품 : 1) 표(Table)에 명시되어 있는 기본 품 0.18(7-11-5 방송 및 음향영상설비 부대공사 참고)

2) 100W 초과 500W 미만 스피커는 본 품의 125%(7-11-5 해설③항 참고)

2. 품 할증요소(a1~an) : 보안지역의 경우 15%(1-2-2-14 기타 할증을 참고)

3. 할증이 포함된 품(W) = (0.18 × 1.25) × (1 + 0.15) = 0.26

※ 할증의 중복가산 요령은 “품의 할증”에 관한 사항이며, “노임 할증”과는 무관함.

따라서 야간작업과 같이 품의 할증과 노임 할증이 동시에 적용되는 경우, 할증 요소를 각각 적용

하여 직접노무비를 산출해야 함(1-2-2-6 야간작업 참고)

4

결론

- “기계경비 산정”의 경우 산출과정은 복잡하나 해석이 명확하여 발주자와 계약당사자 간의 분쟁요인이 없으나,
- “할증의 중복가산 요령”의 경우 담당자의 판단에 따라 해석이 상이한 경우가 있어 지속적으로 민원이 제기되고 있음
- 따라서 지속적으로 민원이 제기되는 내용은 동일한 기준으로 표준품셈이 적용될 수 있도록 홈페이지 등을 통해 별도로 안내할 예정임