

대체건설비 및 타당투자액의 세부 산출방법(제7조 관련)

1. 대체건설비의 산출방법

- 가. 대체시설 또는 공작물은 다목적댐 및 그 부대시설 또는 공작물의 설치 장소와 같은 장소나 설치비용이 적은 장소에 설치하는 것으로 한다.
- 나. 다목적댐의 용도 중 발전 용도의 대체건설비를 산출할 때 다목적댐 및 그 부대시설 또는 공작물이 가지는 효용과 같은 효용은 해당 다목적댐 및 그 부대시설 또는 공작물의 설치에 의하여 발생하는 유효출력(kw) 및 유효전력량(kwh)을 기준으로 한다.
- 다. 대체건설비의 범위는 대체시설 또는 공작물을 직접 설치하는 데 필요한 공사비, 보상비, 조사설계비 및 부대비와 건설기간 중의 이자로 한다. 이 경우 건설기간 중의 이자는 기후에너지환경부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 정한다.

2. 타당투자액의 산출방법

가. 다목적댐의 용도별 타당투자액의 산출방법

- 1) 홍수 조절 용도의 타당투자액: 다목적댐 및 그 부대시설 또는 공작물의 설치에 의하여 발생하는 다음의 효용을 시가(時價)로 환산한 가액(價額)의 합계액
 - 가) 제방, 호안(護岸), 수제(水制), 그 밖의 하천에서 발생하는 피해를 복구하는 데 드는 비용의 감소
 - 나) 도로, 교량, 철도, 그 밖의 교통시설에서 발생하는 재해를 복구하는 데 드는 비용의 감소
 - 다) 홍수의 범람으로 인한 농작물의 감산(減産), 농지의 유실(流失), 가옥의 파손, 그 밖의 자산(가계자산, 사무소, 광공업 및 농어업의 상각자산, 재고자산 및 영업손실을 포함한다)의 피해 방지 또는 감소
 - 라) 토사의 퇴적으로 인한 준설(浚渫) 유지비의 감소
 - 마) 홍수 범람 방지로 인한 지가(地價) 상승
- 2) 관개(灌溉) 용도의 타당투자액: 다목적댐 및 그 부대시설 또는 공작물의 설치에 의하여 발생하는 다음 금액의 합계액
 - 가) 증가된 작물생산량에 표준단가와 순이익률을 각각 곱한 연간 작물수입 증가액
 - 나) 댐건설 전의 영농시설의 유지관리비에서 댐건설 후의 영농시설의 유지관리비를 뺀 연간 시설유지관리비 감소액
 - 다) 댐건설 전의 영농에 투입되는 노동량에서 댐건설 후의 영농에 투입되는 노동량을 뺀 노동량에 노무비 단가를 곱한 노무비 절감액
- 3) 공업용수·생활용수 용도의 타당투자액: 다목적댐 및 그 부대시설 또는 공작물에 의하여 공급되는 용수량에 단위당 용수요금을 곱한 금액
- 4) 발전 용도의 타당투자액: 다목적댐 및 그 부대시설 또는 공작물에 의하여 공급되는 전력량에 해당 시설과 유사한 시설에 의하여 공급되는 전기요금을 곱한 금액. 다만, 전기요금이 결정되지 않았거나 이를 기준으로 하는 것이 불합리하다고 인정되는 경우에는 라목에 따라 유효출력의 효용으로부터 산출된 금액과 유효전력량의 효용으로부터 산출된 금액을 합산한 금액으로 한다.

5) 하천유지용수 용도의 타당투자액: 다목적댐 및 그 부대시설 또는 공작물의 설치에 의하여 공급되는 용수의 효과와 같은 수질, 하천생태나 그 밖에 환경 보전에 필요한 대체시설 또는 공작물의 설치 및 운영관리에 드는 비용의 합계액

6) 그 밖의 용도의 타당투자액: 기후에너지환경부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 산정한 금액

나. 영 별표 1 비고 제2호의 자본환원 계수는 다음의 계산식에 따라 산정한다. 이 경우 이자율은 기후에너지환경부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 정한다.

$$\text{자본환원 계수} = \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

(i: 이자율, n: 댐사용권 내용연수)

다. 다목적댐의 용도 중 특정용도의 효용이 다목적댐의 건설이 완료된 후 상당한 기간이 지난 때부터 발생하는 경우에는 해당 용도의 타당투자액은 기후에너지환경부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 감액할 수 있다.

라. 유효출력(kw)과 유효전력량(kwh)에 의한 발전 용도의 타당투자액 산출방법

1) kw편익=kw당 가치×유효출력량(kw)

가) kw당 가치=kw당 대체화력 건설비×화력의 연간 고정비율×수력 대 화력의 계수

나) 화력의 연간 고정비율은 자본비용비율(화력발전소 건설에 투입된 차입금의 이자와 배당액의 합계액을 화력발전소에 투입된 총건설비로 나눈 비율을 말한다), 감가상각 비율, 보험료 및 각종 세금과 공과금의 비율, 운전유지비율(연료비는 운전유지비에 산입하지 않는다)의 합계액으로 한다.

다) 수력 대 화력의 계수

$$\frac{\text{수력}(1 - \frac{\text{1차 발전단 기준 손실률}}{\text{수력}}) \times (1 - \frac{\text{발전소 내 소비율}}{\text{수력}}) \times (1 - \text{보수율})}{\text{화력}(1 - \frac{\text{1차 발전단 기준 손실률}}{\text{화력}}) \times (1 - \text{사고율}) \times (1 - \frac{\text{발전소 내 소비율}}{\text{화력}}) \times (1 - \text{보수율})}$$

2) kwh편익=kwh당 가치×유효전력량(kwh)

가) kwh당 가치=kwh당 화력의 연료비×수화력 조정 계수

$$\text{나) 수화력 조정 계수} = \frac{\text{수력}(1 - \text{발전소 내 소비율}) \times (1 - \text{송전손실률})}{\text{화력}(1 - \text{발전소 내 소비율}) \times (1 - \text{송전손실률})}$$