

아스콘 포장 공사의 표준시장단가 개정 연구

이주현, 백승호
한국건설기술연구원 공사비원가관리센터
e-mail:shbaek@kict.re.kr

A Study on the Revision of Construction Standard Unit Price for Asphalt Concrete Pavement Works

Ju-hyun Lee, Seung-ho Baek
Cost Engineering & Management Center, Korea Institute of Civil Engineering and Building Technology

요약

공공공사의 예정가격 결정기준 중 하나인 표준시장단가는 2017년부터 공사비산정기준관리기관이 건설현장을 직접 방문하여 실사를 통해 시공단가를 조사·분석하여 산정되고 있다. 본 연구에서는 기존 아스콘 포장공사의 표준시장단가에 대한 적용상의 문제점을 분석하고, 2022년 3월부터 10월까지 해당 공종이 시공중인 22개 현장을 대상으로 시공실태를 조사하여 표준시장단가 개정방안을 도출하였다. 건설공사 표준시장단가는 공공공사의 예정가격 작성을 위한 기초자료로서, 이러한 현장조사를 통해 실제 시공실태를 반영함으로써 건설환경의 변화에 대응하고 적절한 공사비 산정이 이루어 질 수 있을 것으로 기대된다.

1. 서론

공공공사의 예정가격 결정기준 중 하나인 표준시장단가는 2017년부터 공사비산정기준관리기관이 건설현장을 직접 방문하여 실사를 통해 시공단가를 조사·분석하여 산정되고 있다. 이후 체계적인 현장조사를 위해 5년 단위의 중장기 계획을 수립하고 연차별 정비계획에 따라 표준시장단가를 제·개정하고 있다.

기존 연구에서는 콘크리트 포장 공사와 기계설비 공사의 표준시장단가 개정에 관한 연구가 수행된 바 있다[1][2]. 본 연구에서는 아스콘 포장 공사를 대상으로 실제 시공실태를 조사하여 기존 표준시장단가의 적용상의 문제점을 분석하고 이를 개선하기 위한 방안을 도출하고자 한다.

2. 아스콘 포장 공사의 표준시장단가 개정방안 도출

2.1 기존 아스콘 포장 공사의 표준시장단가 적용상의 문제점

건설공사 표준시장단가에 제시된 아스콘 포장 공사는 기층, 표층, 중간층 각각에 대한 포설 및 다짐 공종과 프라임코팅, 텍코팅 공종이 해당되며, 차선도색 공종이 이와 연계된 공종으로 볼 수 있다.

프라임코팅은 보조기층면 또는 입도조정기층면에 역청제를 살포하여 가열 아스팔트층과 결합을 좋게 하거나 불투수층을 형성하는 공종으로 기존 표준시장단가는 MC-1과 RSC-3 재료에 대한 시공단가를 제시하고 있다. 텍코팅은 이미 시공한 포장면에 역청제를 얇게 살포하여 신·구 포장층을 결합시키기 위해 실시하는 공종으로 재료규격은 별도로 정하지 않고 있다. 프라임코팅과 텍코팅 공종은 시공상의 유사성과 일부 구간의 인력시공 필요성에 대한 검토가 필요하였다.

아스콘 포장층 중 하나인 기층, 표층, 중간층의 포설 및 다짐 공종에 대한 기존 단가들은 기계시공 기준으로서 포장층 두께를 규격으로 하여 단가를 제시하고 있다. 또한 표층 및 중간층의 경우 시공폭 3m 이상인 본선 아스팔트 포설을 기준으로 하고 있어 현장의 시공특성을 고려하여 다양한 여건 및 투입장비 규격에 대한 시공실태 조사가 필요하였다.

또한, 기존 차선도색 공종은 페인트 기계식과 용착식 도로수동식 단가들이 제시되어 있었으며, 이들 단가들은 작업범위와 시공실태 변화에 대한 검토가 필요하였다.

2.2 시공실태 조사를 통한 아스콘 포장 공사의 표준시장단가 개정방안

기존 아스콘 포장 공사의 표준시장단가 개정을 위하여

2022년 3월부터 10월까지 22개 현장을 방문하여 시공실태를 조사하였으며(그림1), 각각의 단가에 대한 개정방안은 다음 표1과 같다.

3. 결론

본 연구에서는 기존 아스콘 포장공사의 표준시장단가에 대한 적용상의 문제점을 분석하고, 해당 공종이 시공중인 현장을 방문하여 시공실태를 조사하여 표준시장단가 개정방안을 도출하였다. 건설공사 표준시장단가는 공공공사의 예정가격 작성을 위한 기초자료로서, 이러한 현장조사를 통해 실제 시공실태를 반영함으로써 건설환경의 변화에 대응하고 적절한 공사비 산정이 이루어 질 수 있을 것으로 기대된다.

감사의글

본 논문은 국토교통부 기술혁신과 공사비산정기준관리운영사업(과제번호: 20230025) 및 한국건설기술연구원의 주요사업(건설정책 및 건설관리 발전전략)의 일환으로 수행된 연구임을 밝히며 이에 감사를 드립니다.

참고문헌

- [1] 이주현, 백승호, “콘크리트포장 시공실태 조사에 따른 표준시장단가 개정 연구”, 한국건축시공학회 2022 봄학술 발표대회 논문집, 제22권 1호, pp.196-197, 4월, 2022년.
- [2] 이주현, “기계설비공사 시공실태 조사에 따른 표준시장단가 개정 연구”, 한국건설관리학회 2022 정기학술발표대회 논문집, 제21권, pp.205-206, 11월, 2022년.



그림 1] 아스콘 포장 공사 표준시장단가 현장조사

현장조사를 통해 각 공종별 시공실태를 반영하여 개정방안을 도출한 결과, 택코팅과 프라임코팅 공종의 경우 수동식 살포기에 의해 인력식으로 시공하는 단가를 신설하였으며, 시공성이 유사하여 동일한 기준으로 단가를 제시하였다. 다만 단가의 적용시 혼동되거나 누락되지 않도록 단가를 각각 분리하여 제시하였다.

아스콘 포장층(기층, 표층, 중간층)에 대한 포설 및 다짐 단가는 1층 포설을 기준으로 하여 포설두께별로 단가를 제시하였으며, 기계포설의 경우 대형장비 사용시와 소형장비 사용시로 각각 제시하였고, 소규모 포설을 신설하여 소로, 주택가 내 도로 등 피니셔를 사용하지 못하는 구간의 시공여건을 고려하였다. 또한 대형장비를 사용한 기계포설시에는 시공폭을 2~3m와 3m 이상을 구분하여 시공성에 따른 단가를 분리하여 제시하였다.

차선도색 공종은 수용성형 도료의 수동식 시공단가를 신설하고 용착식 용해장비의 시공중 이동작업을 포함하여 실제 시공실태를 반영하였다.

[표 1] 아스콘 포장 표준시장단가 개정방안

공종	개정방안
택코팅/ 프라임코팅	· 인력식과 기계식으로 시공규격 구분 (수동식 살포기에 의한 인력식 살포 규격 추가) · 시공의 유사성으로 동일 기준의 단가 제시 (단, 적용시 누락이 없도록 단가를 분리하여 제시)
아스콘 포장 (기층, 표층, 중간층)	· 1층 포설을 기준으로 하여 포설두께별 제시 · 소규모포설, 대형장비 포설, 소형장비 포설로 구분 · 대형장비 규격의 시공폭 구분(2~3m/3m이상) · 시공의 유사성으로 표층과 중간층 통합
차선도색	· 수용성형 도료의 수동식 시공단가 신설 · 용착식 용해장비의 시공중 이동작업 반영