

도로 건설공사, 더 스마트하고 안전해진다

- 국토교통부, 「도로 건설공사 안전관리비 산정 가이드라인」 마련

- 국토교통부(장관 박상우)는 도로 건설현장에서 안전관리 예산을 충분히 확보하고, 터널공사 원격관제 등 스마트 안전기술을 적극 도입하도록 「도로 건설공사 안전관리비 산정 가이드라인」을 마련하였다.
- 도로 건설공사 안전관리비는 공사 중 안전점검, 공사장 주변 통행안전 대책, 계측 등 안전모니터링 장치 설치·운영, 스마트 안전기술 적용 등을 위한 비용으로 활용할 수 있도록 용도를 규정하고 있다.
 - 다만, 안전관리비 산정을 위한 구체적인 가이드가 제시되어 있지 않아 실제 현장에서는 사업예산에 반영할 항목이나 적용 규모 등에 대하여 혼선 없이 신속하게 판단하는데 어려움이 있었다.
- 이에 국토교통부는 도로건설사 간담회(5.30)*에서 업계 의견을 청취하고, 5개 지방국토관리청 및 한국도로공사 등과 협의를 거쳐 「도로 건설공사 안전관리비 산정 가이드라인」을 마련하였다.
 - * 고속도로·국도 등 국토부 도로공사에 참여 중인 시평 30위 이내 20개 건설사 임원 참석
 - 가이드라인에는 업무 담당자가 사업예산에 안전관리비를 적기에 충분히 검토·반영하도록 관리비 항목별로 산정방식, 적용물량, 단가 등 구체적인 비용 산정기준을 제시하고, 비용 산출 예제도 첨부하였다.
- 국토교통부 오수영 도로건설과장은 “도로 건설현장의 안전 강화를 위해선 새로운 규제 신설보다는 기존 안전관리체계가 현장에서 제대로 작동되게 하는 것이 중요한데 이번 가이드라인 마련은 그런 정책의 일환”이라며,
 - “가이드라인을 적용할 경우 이동식 AI CCTV나 중장비 충돌 경보기, 모바일 원격관제 등 스마트 안전기술 활용이 늘어나고 적정 신호수가 배치되는 등 도로건설이 한층 더 안전해질 것”이라고 전망하였다.

□ 「도로 건설공사 안전관리비 산정 가이드라인」은 국토교통부 누리집 (www.molit.go.kr) 정책자료>정책정보에서 확인할 수 있다.

담당 부서	도로국 도로건설과	책임자	과 장	오수영 (044-201-3888)
		담당자	사무관	허원석 (044-201-3891)
			주무관	가필순 (044-201-3894)



더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다
가벼운 증상은 동네 병·의원으로



참고 1**「도로 건설공사 안전관리비 산정 가이드라인」 주요 내용****1. 「건설기술진흥법」 안전관리비 계상기준 및 방법**

안전관리비 항목	계상기준 및 방법
1. 안전관리계획의 작성 및 검토 비용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 안전관리계획서 작성비 + 안전관리계획서 검토비로 구분 산정 ■ 엔지니어링대가기준에 따라 실비정액가산방식으로 산정 <ul style="list-style-type: none"> - 직접인건비(10일, 고급기술자) + 직접경비(인쇄비) + 제경비(인건비 110%) + 기술료(인건비 및 제경비의 20%)
2. 정기, 초기 등 건진법 규정 안전점검 비용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 정기점검비 + 정기안전점검 추가항목 비용 + 초기점검비 + 외관조사망도 작성비 + 초기점검 추가조사비로 구분 산정 ■ 정기점검 및 초기점검비는 「건설공사 안전관리 업무수행 지침」의 요율, 나머지는 실비정액가산방식으로 산정
3. 발파·굴착 등의 건설공사로 인한 주변 건축물 등의 피해방지대책비용	<ul style="list-style-type: none"> ■ PS단가로 피해방지대책 1식 산정(조사범위×피해방지대책비용) ■ 주변건축물 조사범위는 대상물건의 50%, 피해방지대책 비용은 10백만원으로 적용(현장여건에 따라 조사범위 및 비용 변동 정산)
4. 공사장 주변 통행안전대책 비용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교통안전시설 설치·유지관리(공사장 외부) + 현장상주 안전보조원 + 교통신호수(공사장 외부) + 건설기계 장비전담유도원 비용 구분 ■ 공사장 내부 교통관리비용은 직접공사비로 계상
5. 계측장비, CCTV 등 안전 모니터링 장치의 설치·운영	<ul style="list-style-type: none"> ■ 계측장비 설치·운영 + CCTV 설치·운영 비용으로 구분 ■ 계측비는 실비정액가산방식에 따라 계측항목별 품셈 적용, CCTV는 대상시설물별로 카메라 설치 및 이동설치 등 실비 반영
6. 가설구조물의 구조적 안전성 확인에 필요한 비용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 가설구조물 수량 × 표준대가 × 조정계수 적용 ■ 가설구조물 종류별 기준 투입인원 수 기준을 제시하고, 직접인건비+제경비+기술료+부가세를 반영하여 산출
7. 무선설비 및 통신을 이용한 건설공사 현장의 안전관리체계 구축·운영 비용 (스마트안전기술)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 터널 스마트관제시스템 비용 + 스마트 안전시설 비용으로 구분 ■ 터널 스마트관제시스템은 연장 2km 이상 터널을 대상으로 설치하되 km당 1억원 단가 적용, 스마트 안전시설(장비 접근경보장치, 위험알림 IoT 시스템 등)은 산업안전보건관리비의 5% 적용 ■ 공사과정에서 실제 집행내용에 따라 정산

2. 안전관리비 실제 산출예제

- 현장에서 손쉽게 적용할 수 있도록 앞에서 검토한 계상기준 및 방법에 따라 7개 항목에 대한 비용을 산출한 내용을 사례로 제시
 - 항목별 인건비 투입량, 경비 인정사례 등도 상세히 제시

3. 관련 법령 내용 첨부 : 건설공사 안전관리 업무수행 지침, 시설물의 안전 및 유지관리 실시 등에 관한 지침, 예정가격 작성기준 등

참고 2 **도로 건설분야 스마트 안전기술 사례**

유 형	기술명	내 용	사 진
종합관리	종합관리 상황판	근로자 위치 등 안전 관리 종합 상황판	
	터널 원격 관제 시스템	터널 내 유해가스 측정 등 실시간 종합관제	
근로자 행동, 사각지대	지능형 CCTV	근로자 안전모 착용 및 쓰러짐 등 감지	
	바디캠	사각지대 등 근로자 행동 모니터링	
근로자 상태	스마트밴드	심박수 및 체온 등 실시간 건강관리	
	스마트 에어백 조끼	근로자 떨어짐 감지 시 에어백 전개	
떨어짐 방지	안전고리 체결 알림이	안전고리 체결 유·무를 관리자에게 알림	
	장비 영상 시스템	AI를 활용하여 건설기계 근로자 접근 시 영상 알림	
건설장비	충돌협착 방지장비(비콘)	비콘센서를 활용하여 건설기계 근로자 접근 시 양방향 경보	
	충돌협착 방지장비(레이저)	레이저 센서를 통해 건설기계 근로자 접근 시 경보	
안전교육	충돌협착 방지장비	초광대역 통신기술(UWB)을 통해 건설기계 근로자 접근 시 건설기계 자동정지	
	VR 체험교육	VR기기를 통해 상황별 체험교육	