

Vol. 16 / October 2025



소규모 건설공사 설계기준 효과 검토 및 개선방안

소규모 건설공사 설계기준 필요성

공공공사에서 다수를 차지하는 지방자치단체(이하, 지자체) 발주공사는 5억 원 미만의 소규모 공사가 대부분

- '23년 기준 지자체 발주공사(311,111건)는 전체 공공공사(416,943건)의 74.6%를 차지하고 있으며, 5억 원 미만 공사가 전체의 96.5%인 상황

< '23년 기준 지방자치단체 발주공사의 규모별 현황 >

구분	종합공사		전문공사		합계	
	계약건수	비중	계약건수	비중	계약건수	비중
1억 원 미만	9,557	40.6%	262,623	91.3%	272,180	87.5%
1~2억 원 미만	2,053	8.7%	13,844	4.8%	15,897	5.1%
2억~5억 원 미만	4,624	19.6%	7,458	2.6%	12,082	3.9%
5억~10억 원 미만	2,718	11.5%	2,239	0.8%	4,957	1.6%
10억~30억 원 미만	3,148	13.4%	1,134	0.4%	4,282	1.4%
30억~50억 원 미만	817	3.5%	174	0.1%	991	0.3%
50억~100억 원 미만	504	2.1%	72	0.0%	576	0.2%
100억 원 이상	118	0.5%	28	0.0%	146	0.0%
합계	23,539	100.0%	287,572	100.0%	311,111	100.0%

자료 : 대한건설협회, 대한전문건설협회의 종합건설업, 전문건설업 계약액 조사자료 재정리

지자체의 소규모 공사는 예정가격을 저가·과소 산정하여 지역 중소 건설업체의 손해와 관급공사의 부실 초래

- 인건비·인력품 과소 적용, 현장여건 품·할증 미적용, 장비임대료·자재운반비·기계경비 산정 시 단위 시간당 또는 단위 수량당 공사비 과소 산정, 이윤 등 제경비 인위적 과소 산정 등을 통해 예정가격 저가·과소 산정
- 충청남도감사위원회('19.11)는 소규모 공사(1억 원 이하)의 적정가격 산정 여부 등에 대한 10개 시·군에 대한 감사결과 6개 시·군에서 175건(320백만 원)의 저가·과소 설계사례 확인
- 국민권익위원회('20.9)도 지자체 도시개발사업의 예정가격·준공도서 등의 검토를 통해 저가·과소 설계 및 설계변경 미반영 사례 확인

< 소규모 공사 예정가격 저가·과소 산정에 관한 충청남도감사위원회의 실태조사 결과 >

구분	합계		저가·과소 설계 유형							
			제경비 과소		장비·인력 과소		공정·운반 과소		단가오류 적용 등	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액
합계	174	328.5	26	27.1	77	203.4	37	40.4	34	57.6
A시	70	60.5	5	1.5	37	32.0	19	19.0	9	8.0
B군	14	8.5	5	1.8	6	2.9	3	3.8	-	-
C군	11	29.8	1	0.5	4	7.6	3	8.3	3	13.4
D군	18	42.7	8	18.9	2	4.6	1	1.6	7	17.6
E군	38	52.6	-	-	12	26.3	11	7.7	15	18.6
F시	23	134.4	7	4.4	16	130.0	-	-	-	-

자료 : 국가권익위원회, 지역 중소건설업체 권익보호 방안 '21.2.8, p 12

국민권익위원회는 「지역 중소건설업체 권익보호 방안」('21.2.8)을 통해 기재부, 행안부, 국토부, 공정위, 광역지자체(17개),

- 시도교육청(17개) 대상으로 소규모 관급공사 저가·과소 설계 관행을 개선하기 위한 별도의 설계기준 제정·운영을 권고
- 설계기준이 제대로 적용·활용될 수 있도록 심사·감사업무(계약심사, 일상감사, 자체감사 등)에 적용

소규모 건설공사 설계기준 제정 및 운영현황

현황

●● 국민권익위원회 권고 대상 중 13개 광역자치단체, 7개 시도 교육청만이 공사비 현실화 및 지역 건설산업 활성화를 위해 소규모 건설공사 설계기준을 제정·운영 중

- 소규모 공사 설계기준을 별도 제정·운영하는 중앙부처(기재부, 행안부, 국토부, 공정위 등)는 없는 상황
- 17개 광역자치단체 중 부산광역시, 대구광역시, 경기도 및 전북특별자치도, 17개 시도 교육청 중 대구광역시교육청, 광주광역시교육청, 대전광역시교육청, 울산광역시교육청, 강원특별자치도교육청, 충청남도교육청, 전북특별자치도교육청, 전라남도교육청, 경상북도교육청, 경상남도교육청은 아직 미제정

< 소규모 건설공사 설계기준 제정 현황 >

17개 광역자치단체					
서울특별시	부산광역시	대구광역시	인천광역시	광주광역시	대전광역시
○	×	×	○	○	○
울산광역시	세종특별자치시	경기도	강원특별자치도	충청북도	충청남도
△	◎	×	○	○	○
전북특별자치도	전라남도	경상북도	경상남도	제주특별자치도	-
×	○	△	○	△	
17개 시도 교육청					
서울특별시교육청	부산광역시교육청	대구광역시교육청	인천광역시교육청	광주광역시교육청	대전광역시교육청
○	○	×	○	×	×
울산광역시교육청	세종특별자치시교육청	경기도교육청	강원특별자치도교육청	충청북도교육청	충청남도교육청
×	◎	○	×	◎	×
전북특별자치도교육청	전라남도교육청	경상북도교육청	경상남도교육청	제주특별자치도교육청	-
×	×	×	×	◎	

주: 1) “○”는 별도 기준으로 소규모 건설공사 설계기준 제정·운영, “◎”는 제정·운영 중이나 외부 미공개를 의미
2) “△” 표시는 건설공사 설계요령 또는 지역 품셈 중 하나로 소규모 건설공사 설계기준을 포함하여 운영 중인 것을 의미

적용대상 및 범위

●● 소규모 건설공사 설계기준을 제정·운영 중인 13개 광역자치단체와 7개 시도 교육청은 지역건설산업 활성화 차원에서 필요한 공사 규모(총공사비, 예정가격, 추정가격 등)를 기준으로 ‘소규모 건설공사’를 정의

- (적용대상) 소규모 공사를 최소 5천만 원(광주광역시) 미만에서 최대 10억 원 미만(대전광역시)으로 각각 정의
 - 서울특별시, 울산광역시 및 경상북도는 적용대상 미규정, 제주특별자치도는 모든 토목공사를 대상으로 규정
- (적용범위) 광역자치단체는 본청, 상·하수도 등 사업소, 공사·공단에 의무 적용하고 있으며, 시·군·구 등 기초지방자치단체(이하, 기초지자체)는 적용 권장(시도 교육청은 본청과 산하 교육지원청에 의무 적용)

< 소규모 건설공사 설계기준 적용대상 현황 >

구분	인천광역시	광주광역시	대전광역시	강원특별자치도
적용대상	총공사비 6억 원 이하	총공사비 3억 원 미만	추정가격 10억 원 미만	도금액 5천만 원 이하
구분	충청북도	충청남도	전라남도	경상남도
적용대상	추정가격 2억 원 이하	예정가격 2억 원 미만 전문공사	예정금액 2억 원 미만	추정가격 1억 원 미만
구분	서울특별시교육청	부산광역시교육청	인천광역시교육청	경기도교육청
적용대상	예정가격 5천만 원 이하	예정가격 2억 원 이하	설계금액 5천만 원 이하	추정가격 4억 원 이하 종합공사 추정가격 2억 원 이하 전문공사

설계기준의 내용

- 표준품셈을 기준으로 소규모 공사 특성상 ㉗적은 물량으로 인한 할증 항목, ㉘열악한 현장 여건으로 인한 할증·추가 품 조건 변경 항목, ㉙누락 또는 별도 계상 항목, ㉚품셈이 없는 항목, ㉛기타 등 총 45개 항목을 발굴하여 활용

< 소규모 건설공사 설계기준 내용 >

유형	내용	제주	충남	광주	대전	울산	서울	경남	강원	충북	경북	전남	경기 교육	서울 교육	부산 교육	인천 교육
㉘	① 품의 할증(작업환경 위주, 물량 제외)	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○		○	○	
㉗	② 총시공량이 기준시공량 미만 보완		○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
㉘	③ 굴착 및 되메우기 기계 및 인력 조합	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	
㉘	④ 굴삭기 작업효율(E)	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○		○	
㉘	⑤ 콘크리트 및 아스콘포장 절단	○	○	○	○			○	○	○	○	○			○	
㉘	⑥ 콘크리트 및 아스팔트 포장깨기	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○			○	
㉘	⑦ 현장 내 유유포 및 사토운반 거리 정산	○	○	○				○	○	○	○				○	
㉘	⑧ 인력터파기 작업장소 협소 및 용수 할증	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○		○	
㉘	⑨ 아스콘기층 소규모 포설 및 다짐	○	○	○				○	○	○	○	○			○	
㉘	⑩ 현장 내 자재 소운반 적용(아적장 설치)	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○		○	
㉘	⑪ 레미콘 소운반(도로폭원 장비·인력운반)	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○			○	
㉘	⑫ 폐기물 소운반(도로폭원 장비·인력운반)	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○			○	
㉘	⑬ 교통신호수 반영	○	○	○		○		○		○	○	○				
㉘	⑭ 차선 도색 전·후 청소비용		○	○		○				○	○	○				
㉘	⑮ 협소한 장소에서 굴삭기 각도/사이클		○	○	○	○				○	○	○				
㉘	⑯ 민원 대응		○	○		○				○	○	○				
㉘	⑰ 작업 후 뒷정리		○	○		○		○	○	○	○	○				
㉘	⑱ 환경보전비	○						○		○					○	
㉘	⑲ 보조기층 가포설 및 견어내기	○	○					○		○		○				
㉗	⑳ 건설장비대 1일 기준 미만 시 할증											○				
㉘	㉑ 계단식 옹벽토공		○					○								
㉘	㉒ 장비운반 이동실거리 적용		○					○				○	○		○	
㉘	㉓ 노후관로 교체공사 임시 사용 연결품							○		○						
㉘	㉔ 보차도 및 도로경계블록 설치		○								○					
㉘	㉕ 교통안전사인카 운영		○							○	○					
㉘	㉖ 레미콘 타설 일당당가 적용 및 인력타설		○		○					○						
㉘	㉗ 산재 소형구조물 철근현장조립 품 가산		○		○					○						
㉘	㉘ 소형 구조물 합판거푸집 품 적용				○											
㉘	㉙ 시공단위의 품 산정		○													
㉘	㉚ 하수관 세정		○													
㉘	㉛ 하수관 준설(흡입식)		○													
㉘	㉜ 절삭 후 아스팔트 덧씌우기(이면도로)						○									
㉘	㉝ 관부설 및 접합(부분보수)						○									
㉘	㉞ 말뚝박기용 소형장비 지반천공						○									
㉘	㉟ 관급자재 관리비						○									
㉘	㊱ 운반비 구체화						○									
㉗	㊲ 소단위 건축공사 할증(물량 위주)													○		○
㉘	㊳ 배관공사 할증 적용														○	
㉘	㊴ 배관철거 비율 적용														○	
㉘	㊵ 현장사무실 등의 규모 적용														○	
㉘	㊶ 강관비계 설치 및 해체 적용														○	
㉘	㊷ 강관조립식 말비계 설치 및 해체 적용														○	
㉘	㊸ 가스배관 용접품 적정 반영														○	
㉘	㊹ 도시가스 인입관 공사비 적정 반영														○	
㉘	㊺ 간접비 적정요율 반영						○							○	○	○

< 소규모 건설공사 설계기준의 유형별 내용 예시 >

< 수성페인트 롤러칠 >

구분	단위	수량(m)			
도장공	인	0.012			
보통인부	인	0.002			
공종별 시공물량 10㎡이하 건축공사 → 표준품셈 품의 50% 가산					
구분	단위	수량(m)			
도장공	인	0.018			
보통인부	인	0.003			
명칭	규격	수량	단위	단가	비고
수성페인트롤러칠	1회칠 기준	8	㎡	4,663원	1.50 인상

㉓ 적은 공사 물량으로 인한 할증 필요 항목: 소단위 건축공사 할증

< 콘크리트 포장깨기(굴삭기+브레이커) >

규격	단위	수량	비고
0.4m'	m/hr	3.3 (3.3~5.9)	두께 30cm 미만
0.2m'	m/hr	1.75 (3.3~5.9)	

주: ()는 굴삭기 일반작업 시 수량

현장 여건을 고려하여 굴삭기 0.4m급 이하 적용 시는 작업능력 하한치 적용

명칭	규격	단위	조건	금액	비고
콘크리트 포장깨기	0.7m'	m'	무근 5.9 m/hr	25,931원	
	0.4m'		무근 3.3 m/hr	32,600원	1.26 인상
	0.2m'		무근 1.75 m/hr	52,853원	2.04 인상

㉔ 현장 여건별 할증·추가 품 필요 항목: 콘크리트 포장깨기

< 도로포장공사 차선도색(수용성형 페인트 수동식) >

구분	규격	단위	수량	현장조건			
				실선	파선	횡단보도	문자/기호
특별인부		인	2	500	250	190	90
보통인부		인	2				
트럭	4.5톤	대	1				
트럭	2.5톤	대	1				

주: ㉔ 사전 청소가 필요한 경우에는 별도 계상한다.

차선도색 사전청소·뒷정리 필요 시 시공량만큼 보통인부 2인 별도 반영

명칭	규격	단위	조건	금액	비고
차선도색, (용착식등)	백색실선	㎡	시공량 500㎡	23,269원	1.03 인상
			청소2인 추가	23,968원	

㉕ 관행상 누락(별도 계상) 항목: 차선도색 전·후 청소비용

< 교통안전사인카 >

단시간 공사나 이동 공사에서 운전자에게 주의를 환기시켜 적정 차로로 유도하여 작업자·작업차량을 보호하기 위해서는 교통안전사인카(점멸차 단판, 경고등 등) 장착하여 운영 필요 → 교통안전사인카 운영 관련 품 없음

- 현장여건에 맞는 트럭 적용 기준이 없어 품셈기준 트럭 2.5톤을 시간으로 반영
- 점멸 차단판 및 경고등(사인보드) 적용은 시간 손율 0.2%를 적용하고 설치비는 사인보드 자재비의 5% 적용
- 통행안전·교통소통을 위해 라바콘, 공사안내판 등 안전시설물을 시공하는 경우 특별인부 2인을 계상하고, 차량 등 장비가 필요한 경우는 추가 계상

㉕ 품셈이 없는 항목: 교통안전사인카 운영

45개 항목 중 광역자치단체 및 시도 교육청의 공통 채택 항목은 17개이며, 나머지는 지역 여건을 고려한 항목

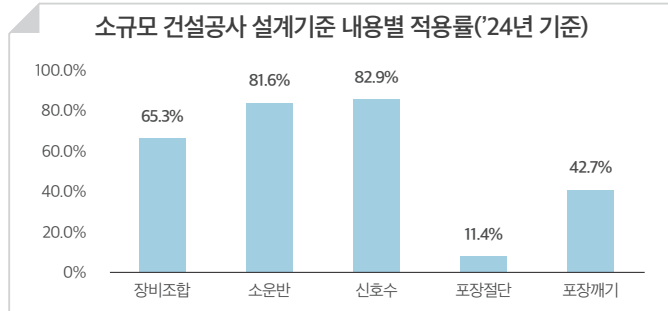
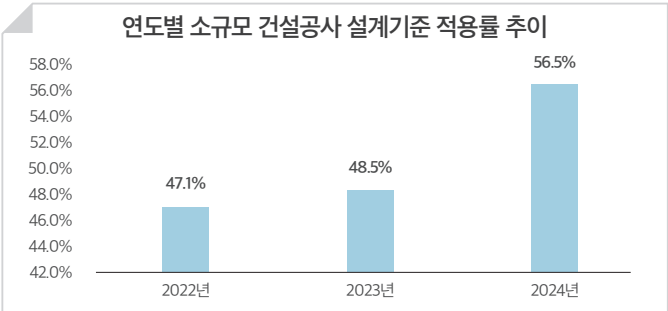
- 광역자치단체/시도 교육청의 공통 채택 항목(17개): 품의 할증, 총시공량 기준 시공량 미만 할증, 굴착·되메우기 기계·인력 비율 조합, 굴삭기 작업효율, 레미콘·폐기물 소운반 등(①~⑰)
- 광역자치단체/시도 교육청의 지역 여건 고려 채택 항목(28개): 보조기층 가포설 및 걷어내기, 계단식 옹벽토공, 교통안전사인카 운영, 산재 소형 구조물 철거현장 조립 품 가산, 관부설 및 접합(부분보수) 등(⑱~④5)
- 동일한 항목의 세부 내용은 대동소이하나, 일부 발주기관에 따라 다소 차이 존재(예: 콘크리트·아스콘포장 절단 일당 시공량 → 충청남도 400㎡/일, 경상남도 350㎡/일)

적용 현황

충청남도감사위원회의 자료에 따르면 기초지방자치단체 소규모 건설공사 설계기준 적용률은 매년 소폭 증가하고 있으나 여전히 56.5%(24년 기준) 수준(23년 경상남도 조사결과는 67.3%)

- 소규모 건설공사 설계기준 중 소운반, 신호수의 적용률은 높은 편이나 장비조합, 포장절단·깨기는 미흡한 편

< 충청남도 기초지방자치단체의 소규모 건설공사 설계기준 적용률 현황 >



자료: 충청남도 보도자료, "소규모 건설공사 적정공사비 적용률 50% 넘었다", '24.04.03

소규모 건설공사 설계기준의 효과 및 저해요인

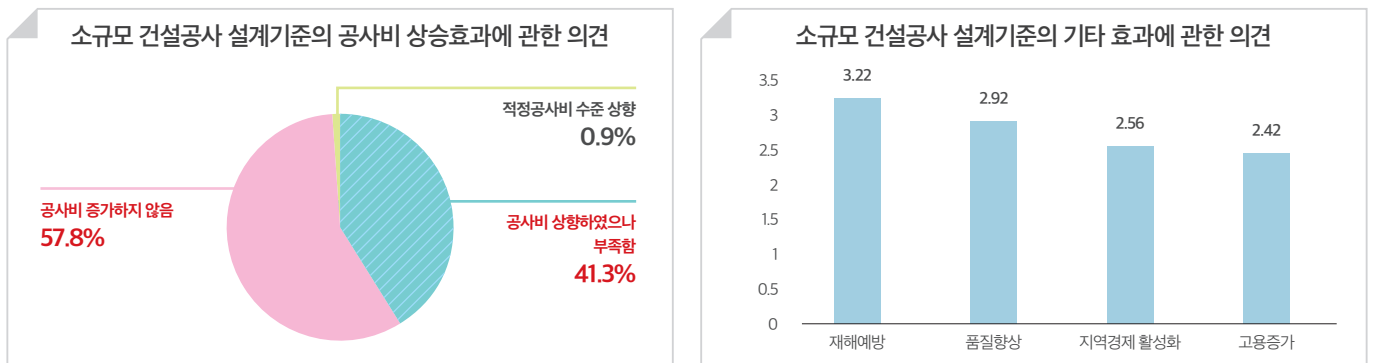
- 소규모 건설공사 설계기준이 제정·운영되고 있는 지방자치단체를 본사로 두고 있는 전문건설사를 대상으로 그 효과와 저해요인 및 개선방향에 관한 설문조사 실시('25.1~2월, 총 110부 회수)

효과 검토

- 소규모 건설공사 설계기준의 효과를 ①적정공사비 확보, ②재해예방, ③품질향상, ④지역경제 활성화, ⑤고용효과 측면으로 살펴본 결과, 아직까지 부족한 상태

- (공사비 상승효과) 기존 단가 대비 평균 4.86%(충청남도), 4.39%(인천광역시) 상승한 것으로 알려졌으나, 건설사의 체감도는 낮은 상태(공사비가 증가하지 않거나 부족하다고 응답한 경우가 전체의 99.1% 차지)
- (기타 효과) 적정공사비의 확보 효과가 미흡하여 재해예방, 품질향상, 지역경제 활성화, 고용증가에 대한 체감 효과도 낮은 상황(대부분의 설문 응답자가 '효과 적음'으로 평가)

< 소규모 건설공사 설계기준의 효과에 관한 설문조사 결과 >



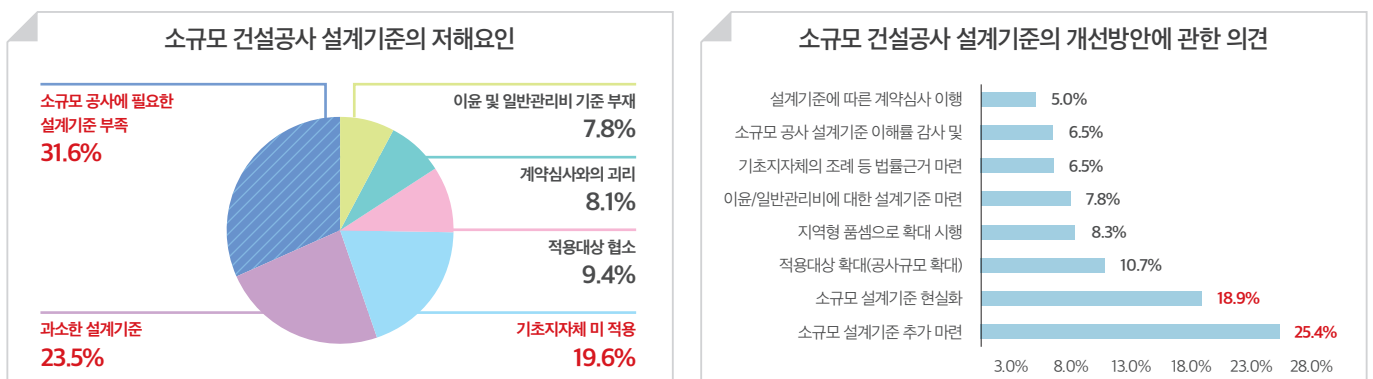
주: 기타 효과에 관한 의견은 리커트 5점 척도(5: 매우 효과적, 1: 매우 비효과적)로 조사한 결과

저해요인

- 소규모 건설공사 설계기준의 효과를 저해하는 주된 원인은 ①소규모 공사 특성에 적합한 설계기준 부족(31.6%), ②현실보다 과소한 설계기준 내용(23.5%), ③기초지방자치단체 미적용(19.6%)인 것으로 파악

- 다양한 공종에 비해 활용되는 설계기준 항목이 45개에 불과하고, 그 내용도 표준품셈을 기준으로 하여 소규모 공사의 특성을 현실적으로 반영하지 못하며, 기초지자체 적용 활성화를 위한 제반 여건도 미흡하기 때문
 - '23년 충남 설문조사 : 기초지자체 공무원의 소규모 공사 설계기준 미인지(19%), 경력·설계경험 부족(53%)
- 소규모 건설공사 설계기준 효과가 발휘되기 위해서는 공사 특성을 반영한 설계기준 추가 발굴 및 현실화, 기초지자체의 적용 활성화를 위한 담당 공무원 교육·홍보 및 제도적 장치가 필요

< 소규모 건설공사 설계기준의 저해요인과 개선방안에 관한 설문조사 결과 >



소규모 건설공사 설계기준의 개선 및 확산방안

- (설계기준 추가 발굴) 광역자치단체 또는 시·도 교육청은 공사비평가관리센터(KICT)에 접수된 소규모 공사의 표준품셈 적용에 관한 질의 현황과 지역 건설사의 수요를 조사하여 설계기준 항목을 적극적으로 확대 필요
 - (예시 1) 표준품셈 '목재데크 설치'는 경사가 심한 산지의 소규모 등산로 목재데크 설치에 적용하기 힘들어 산지 등급과 경사각도를 기준으로 한 할증 기준 마련 필요
 - (예시 2) 표준품셈 'H-Beam 설치·해체'는 크레인 25톤 장비 기준이나 소규모이고 현장 여건이 열악한 상·하수도 관로공사 등에서는 크레인 10톤 장비가 활용되어 이에 맞는 설계기준 마련 필요

< 소규모 건설공사 설계기준의 추가 발굴 항목 예시 >

소규모 흠막이(H-Beam) 설치 및 해체

표준품셈의 H-Beam 설치 및 해체(크레인 25톤 기준)

(본당)

구분	단위	H=300~500				
		5m이하	6~8m	9~11m	12~14m	15~18m
비율	철골공인	0.16	0.18	0.21	0.23	0.25
	용접공인	0.38	0.41	0.49	0.54	0.59
	보통인부	0.14	0.15	0.18	0.19	0.21
	크레인	0.33	0.40	0.52	0.60	0.69

상·하수도 관로공사, 띠 모양 굴착공사, 강관압입 추진구 → 25톤크레인 미활용

소규모 H-Beam 설치 및 해체 설계기준(크레인 10톤 기준) 마련

등산로 목재 데크 설치

표준품셈의 목재데크 설치(건축공사 기준)

(일당)

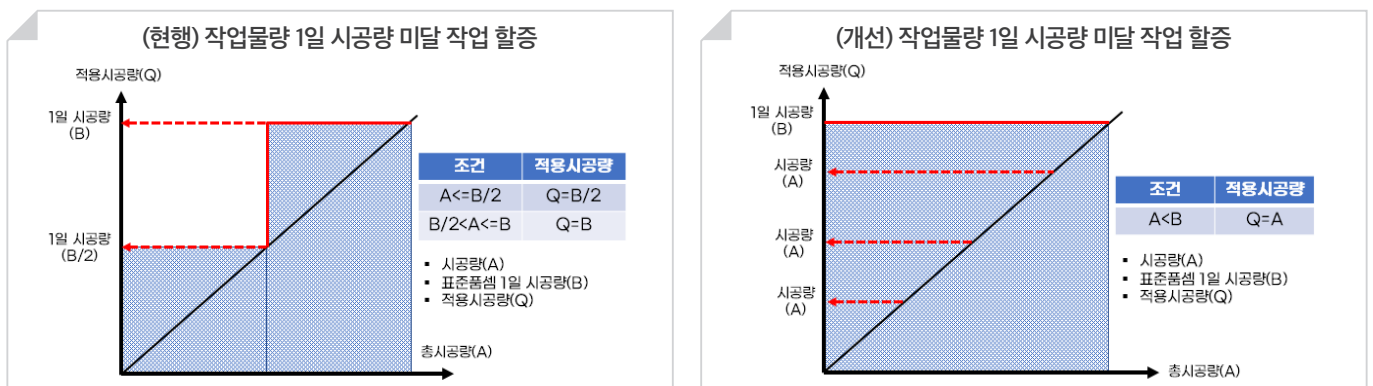
구분	단위	수량	사공량(㎡)
건축목공인	인	3	18
보통인부	인	1	

소규모 등산로 목재데크 설치 → 산지 및 경사로 현장여건 열악

소규모 등산로 목재데크 설치 설계기준(산지 및 경사로에 따른 할증) 마련

- (설계기준 현실화) 소규모 건설공사 설계기준의 적정공사비 확보 효과가 미흡한 주된 이유는 '총시공량이 기준 시공량 미달 작업 할증'의 비합리성과 '소량 자재비의 할증 또는 산출기준'의 부재에 기인
 - (총시공량의 기준 시공량 미달 작업 할증 개선) 일당 총시공량(A)이 표준품셈의 기준시공량(B)보다 미달인 경우에 그 정도에 따라 절반(B/2) 또는 기준시공량(B)을 적용하는 것이 아니라 일당 총시공량 기준으로 할증 필요
 - (현행) $A \leq B/2 \rightarrow Q = B/2$, $B/2 < A \leq B \rightarrow Q = B$ → (개선) $A < B \rightarrow Q = A$
 - (소량 자재비 할증 기준 마련) 소규모 공사 특성상 자재의 소량 구매가 많으나, 그 단가는 대량 구매 기준이므로 과소 계상 소지 농후 → 일정 수량 미만 자재 구매 시의 단가 산정 기준 필요(예: 서울교육청 관급자재 관리비)

< 소규모 건설공사 설계기준의 현실화 예시 : 1일 시공량 미달 작업의 할증 개선 >



- (기초지자체 적용 활성화) 건설사업자 단체와의 협력을 통한 담당 공무원의 교육·홍보 강화, 정기적인 소규모 건설공사 설계기준 적용률 모니터링 및 발표, 지역건설산업 활성화 지원 조례 등에 시행근거 마련 필요
- (중앙부처로 확대) 국민권익위원회 권고 대상인 중앙부처(국토교통부 등)도 소규모 건설공사 설계기준 제정 필요



RICON FOCUS
Vol. 16 / October 2025

RICON
대한건설정책연구원

발행일 2025. 10.
발행인 김희수
발행위원 홍성호, 조재용
발행처 대한건설정책연구원
07071 서울시 동작구 보라매로5길 15, 13층(신대방동, 전문건설회관)
TEL : 02-3284-2600 FAX : 02-3284-2620
등록 2007년 4월 26일(제319-2007-17호)