

KCS 12 10 05 : 2024

건설공사 측량 일반

2024년 11월 15일 제정

<http://www.kcsc.re.kr>

KC CODE



국토교통부



건설기준 제정 또는 개정에 따른 경과 조치

이 기준은 발간 시점부터 사용하며, 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설 설계는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

건설기준 연혁

- 이 기준은 건설기술진흥법 제44조 및 같은법 시행령 제65조에 따라 건설공사의 안전성, 경제성, 성능 및 품질 확보를 위한 것으로 제정 및 개정에 대한 연혁은 다음과 같다.
- 이 기준은 건설공사에서 각 공정별로 수행하는 측량 부분을 검토하여 건설공사의 안전성 및 정확성에 기여하고 체계적인 측량 방법과 성과품의 동일성을 위하여 기준을 제정하였다.

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
건설공사 측량 일반	• 건설공사의 정확한 시공을 위해 각 공정별 현장 여건을 고려하여 측량의 방법, 기준, 품질관리 등을 상세히 기술한 표준시방서 제정	제정 (2024.11.15)

제 정 : 2024년 11월 15일
심 의 : 중앙건설기술심의위원회
소관부서 : 국토지리정보원 위치기준과
관련단체 : 대한공간정보학회

개 정 :
자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회
작성기관 : 대한공간정보학회

* 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 매 3년마다 그 타당성을 검토하여 확인, 개정 또는 폐지 등의 조치를 하여야 한다.

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용범위	1
1.2 참고기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 측량의 기준	3
1.5 측량의 수행	3
1.6 측량계획서	3
1.7 측량의 품질관리	4
1.8 건설공사의 측량기록	4
1.9 스마트건설의 측량 적용	5
2. 자재	5
2.1 측량장비 및 부자재	5
2.2 측량장비의 검정	6
3. 시공	6
3.1 시공 전 측량	6
3.2 시공 중 측량	7
3.3 준공측량	8

1. 일반사항

1.1 적용범위

- (1) 건설공사 측량은 건설산업기본법에 의한 건설공사에 수반되는 측량에 적용한다.
- (2) 건설공사 측량은 설계, 시공, 준공, 공사시설물 설치에 대한 측량과 측량방법, 측량장비의 선정, 측량성과 관리 등에 적용한다.
- (3) 이 기준에서 정하지 않은 사항에 대해서는 공공측량 작업규정 및 일반측량 작업규정을 준용할 수 있다.

1.2 참고기준

1.2.1 관련법규

- (1) 공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률
- (2) 건설산업기본법
- (3) 공공측량 작업규정
- (4) 일반측량 작업규정
- (5) 항공사진측량 작업 및 성과에 관한 규정
- (6) 무인비행장치 측량 작업규정
- (7) 수치지도 수정용 건설공사준공도면 작성에 관한 지침

1.2.2 관련기준

내용 없음

1.3 용어의 정의

- 건설공사 측량 : 건설공사의 기본 및 실시설계, 시공, 준공 및 유지관리 등을 위한 측량
- 검사측량(검측) : 건설공사 측량 수행자가 측량한 성과에 대하여 공사감독자 등 건설사업 관리업무 담당자(이하 공사감독자)가 검측용 측량장비를 이용하여 실시하는 측량
- 머신가이던스 : 건설기계의 위치와 자세 정보를 이용하여 설계 목표 대비 현재 작업 정보 (작업종류, 작업상황, 목표수치, 지면과의 거리 등)를 건설기계 운전공에게 실시간으로 제공하는 기술
- 머신컨트롤 : 머신가이던스 기술을 활용하여 복잡한 조종이 요구되는 건설장비 작업(경사면, 비정형면, 수중작업 등)을 반자동화하여 작업 정밀도를 높이고 장비 조종을 용이하고 효율적으로 할 수 있게 하는 기술
- 메타데이터 : 데이터에 대한 데이터로, 정보 자원의 속성을 기술하는 데이터를 말하며, 콘텐츠의 위치, 내용, 작성자 정보, 권리 조건, 이용 조건, 이용 내력 등을 포함함
- 시공 전 측량 : 공사 착공 후, 실시 설계 도면 및 공사 내역서 등 설계서에 명시된 구조물의 위치와 토공량이 실제와 일치하는지 확인하기 위해 시공 전에 실시하는 측량

- 시공 중 측량 : 모든 구조물이 실시설계도면 및 시공상세도면에 명시된 위치와 규격에 따라 정확하게 시공될 수 있도록 시공 과정에서 실시하는 정위치측량, 확인측량 및 검사 측량
- 유지관리측량 : 완공된 시설물의 기능을 보전하고 시설물 이용자의 편의와 안전을 높이기 위하여 시설물을 일상적으로 점검·정비하고 손상된 부분을 원상 복구하며 경과시간에 따라 요구되는 시설물의 개량·보수·보강에 따라 실시하는 측량
- 이동형 레이저스캐너 : 레이저스캐너, 디지털카메라 등 지형지물 측량 센서와 GNSS(Global Navigation Satellite System) INS(Inertial Navigation System), 데스크톱 관리 Tool 등 위치 및 자세 측정센서를 차량에 탑재하여 자료를 취득하는 시스템
- 점군데이터 : 레이저스캐너 등을 이용하여 취득한 점 형태의 3차원 좌표 데이터
- 준공측량 : 설계도서에 따라 시공된 구조물 등의 현황을 정확히 조사하여 효율적으로 시설물을 유지관리하기 위하여 수치지도 수정용 건설공사 준공도면 작성에 관한 지침에 따라 준공측량 도면 및 관련 자료를 작성하는 측량
- 지상 레이저스캐너 : 특정 위치에 측량장비를 설치하여 전방 단면을 측량하도록 레이저 광을 발사하는 동시에 장비 본체를 회전시킴으로써 주위 지형·지물까지의 방향과 거리를 관측하여 입체점군으로 표현하는 관측 장비
- 토털스테이션 측량 : 토털스테이션에 의하여 관련 점간의 수평각, 연직각 및 거리 등을 측정하는 측량
- 항공레이저측량 : 항공레이저측량시스템을 항공기에 탑재하여 레이저를 주사하고, 그 지점에 대한 3차원 위치좌표를 취득하는 측량
- 확인측량 : 건설공사의 품질관리를 위하여 건설공사 측량수행자가 실시하는 측량으로 정위치 측량에 의해 설치되는 각 구조물의 위치 및 규격을 확인하는 측량
- 3차원 건설공사 측량 : 무인비행장치, 지상 레이저스캐너, 이동형 측량시스템 등을 이용하여 3차원 측량데이터를 생산하고 수치지형모델을 작성하여 스마트건설 공사에 적용하는 측량
- BIM(Building Information Modeling) : 3차원 정보모델을 기반으로 시설물의 생애주기에 걸쳐 발생하는 모든 정보를 통합하여 활용이 가능하도록 시설물의 형상, 속성 등을 정보로 표현한 디지털 모형
- CSV(Comma Separated Value) : 하나하나의 텍스트가 쉼표로 구분된 텍스트 파일 형식
- GNSS 정지측량 : GNSS 측량은 크게 정지측량과 동적측량으로 구분되며 정지측량이란 수신기를 장시간 고정된 채로 관측하는 측량
- Land XML : 지형정보를 나타내기 위해 만든 표준 규격의 파일 포맷
- RTK-GNSS 측량 : RTK-GNSS에 의해 관측점 간의 상대위치 관계를 구해 기지점에 근거해 미지점의 수평위치 및 표고 등을 정하는 측량
- 지적확정측량 : 공간정보관리법에 따른 사업이 완료된 후, 토지의 지번, 지목, 면적, 경계, 좌표 등을 지적공부에 새로 등록하기 위해 실시하는 지적측량

1.4 측량의 기준

- (1) 측량의 기준은 공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률에 따른 측지계, 표고, 좌표, 측량기준점 단위, 표시 방법을 따른다.
- (2) 측량성과물은 텍스트 형태의 3차원 좌표성과(경도, 위도, 타원체고, X, Y, Z 등), 현황선을 연결한 간단한 도면(dwg, dxf, shp 등), 후처리를 위한 위성데이터(T02, RINEX 등) 등으로 작성하여야 한다.
- (3) 3차원 건설공사 측량의 성과물은 3차원 점군데이터, 3차원 지형데이터(DEM, DSM, DTM 등)로 작성하여야 한다

1.5 측량의 수행

- (1) 건설공사 측량은 공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률에 따른 측량기술자가 수행하여야 한다.
- (2) 시공 전 측량, 시공 중 측량, 준공측량의 성과 및 보고서에는 측량 분야 책임기술자, 현장 대리인, 사업관리 기술자가 함께 서명, 날인 하여야 한다. 단, 공사감독자의 판단에 따라 노선, 교량, 터널, 초고층 등 시공상 중요 구조물에 대해서는 측량 및 지형공간 정보 기술사의 성과 검토의견서를 첨부하여야 한다.
- (3) 공사 측량의 용역비는 건설공사 표준품셈을 적용(시공 전, 시공 중, 준공)하여 산출하여야 하며, 시공 중 측량과 같이 건설공사 기간 동안 현장에 상주하여 측량을 실시하는 경우에는 소요되는 인건비, 기계경비, 재료비, 차량 및 숙식비 등의 제비용을 적용하여 용역비를 산출하여야 한다.

1.6 측량계획서

- (1) 수급인은 건설공사 착수 전에 설계 시 작성된 측량계획을 검토하고 현장 여건을 반영하여 상세한 측량 수행계획을 작성하여 공사감독자의 승인을 받아야 한다.
- (2) 수급인은 3차원 건설공사 측량을 수행할 경우, 3차원 영상데이터, 레이저데이터, 초음파 데이터 등의 3차원 데이터 취득과 3차원 모델작성에 대한 측량계획을 수립하여야 한다.
- (3) 수급인은 건설공사 측량계획서 작성 시 다음 사항을 점검 및 확인하여야 한다.
 - ① 소요인원 확보 및 작업조 편성
 - ② 측량장비의 준비 및 점검
 - ③ 측량에 소요되는 재료 구입
 - ④ 토지, 건물 등의 출입에 따른 문제점 여부 확인
 - ⑤ 측량 장애물의 변경 및 제거 등을 위한 소유자와의 협의
 - ⑥ 투입 인원의 안전교육 실시
 - ⑦ 기타 측량 관련 법령 숙지
- (4) 측량계획서는 다음 사항을 포함하여 작성한다.
 - ① 과업명
 - ② 측량 기간

- ③ 측량의 위치 및 수량
 - ④ 공종 별 측량방법
 - ⑤ 참여 측량기술자의 명단 및 기술자격
 - ⑥ 투입 측량장비의 종류, 수량, 성능검사서
 - ⑦ 측량 세부 일정표
 - ⑧ 기타 현장사무실 운영 등 공사감독자가 정한 내용
- (5) 수급인은 머신가이던스 등 스마트 건설장비 등에 활용하기 위해 3차원 지형현황 측량이 필요할 경우 측량방법 및 측량성과 관리 계획을 포함한 별도의 측량계획서를 수립하고 BIM 변환 등 측량성과의 호환성을 고려하여 공사감독자의 승인을 받아야 한다.

1.7 측량의 품질관리

- (1) 수급인은 건설공사 측량 후 측량성과표를 공사감독자에게 제출하여 검측을 받아야 하며, 측량성과의 위치, 표고, 치수에 대한 정확도는 품질관리 규정을 준수하여야 한다.
- (2) 수급인은 발주자가 설치한 측량기준점 및 용지경계점을 이동 또는 손상시켜서는 안 되며, 만일 이동이 필요할 때에는 공사감독자의 승인을 받아야 한다.
- (3) 수급인은 측량기준점 중 중심점, 교점, 곡선시점, 곡선중점 및 하천이나 도로의 거리표 등의 이설에 대비하여 보조점을 반드시 설치하여 보호하여야 한다.
- (4) 수급인은 설계도서에 표시된 측량기준점을 기준으로 건설공사 측량을 실시하여야 한다.
- (5) 수급인은 공사감독자의 요구가 있으면 측량작업의 정확성을 증명하는 근거자료를 제출하여야 한다.
- (6) 수급인은 건설공사 시 하천수위 측량이 필요한 경우, 측량이 용이한 지점에 수위표를 설치하고 보호하여야 한다.
- (7) 머신가이던스 등 스마트 건설장비를 적용하는 경우 현장 품질관리를 위해 다음 사항에 유의하여야 한다.
 - ① 수급인은 공사 착수 전 머신가이던스 등 스마트 건설장비의 정상 작동 여부를 확인한 후 공사감독자의 승인을 받아야 한다.
 - ② 수급인은 머신가이던스 등 스마트 건설장비 적용 공사의 품질관리를 위한 검측 횟수, 측량장비의 종류, 도면상의 측량위치 등을 포함한 품질관리 계획서를 공사감독자에게 제출하여 승인받아야 한다.
 - ③ 수급인은 머신가이던스 등 스마트 건설장비가 정확하게 작동하는지 확인하기 위해 작업을 시작하기 전에 반드시 캘리브레이션을 진행하고, 작업장비의 영점을 조절하여 오차를 보정하여야 한다. 캘리브레이션을 완료한 경우 결과를 기록하고 이를 공사감독자에게 보고하여야 한다.

1.8 건설공사의 측량기록

- (1) 측량은 건설공사 순서에 따라 그 목적에 적합하도록 정확도를 확보하여야 하며, 인접 공구와 측량기준점 및 수준점의 측량성과를 상호 확인하여 기록하여야 한다.

- (2) 수급인은 현장에 이미 설치된 측량기준점을 참고하여 최소 2개 이상의 영구수준점을 설치하여 부지정지 및 공사완료 후에도 보존할 수 있게 하여야 한다.
- (3) 수급인은 측량의 진행에 따른 내용, 수행자 등을 기록한 작업일지를 비치하여야 한다.
- (4) 수급인은 구조물 기초 및 부지정지가 완료되면 공사 및 측량작업의 치수, 위치, 각도, 표고 등이 표시된 측량도면을 작성하여야 한다.

1.9 스마트건설의 측량 적용

- (1) 3차원 기준점 측량을 설계 및 시공기준점 측량에 적용함으로써 용지경계, 지구계확인 측량 등에 활용한다.
- (2) 영상데이터, 레이저데이터를 이용한 3차원 측량을 통해 지형 및 시설물의 형태, 규격, 수량, 면적 등을 산출하여 토공량 산출, 지장물조사, 지구계확인 등에 활용함으로써 신속하고 정확한 성과를 취득한다.
- (3) 각종 3차원 측량데이터를 활용하여 수치표면모델 제작, 수치지형모델 제작, 불규칙 삼각망 자료 제작, 수치표고모델 제작 등 3차원 모델을 작성하여 3차원 건설공사 측량에 적용한다.
- (4) 머신가이던스 등 스마트 건설장비를 사용하는 경우, 현장 내에 GNSS 기준국을 설치하여 건설장비에 부착된 GNSS 수신기와의 통신을 통해 위치값을 보정하여 건설장비의 위치를 추적하여야 한다.
- (5) 실시간으로 정확한 위치정보를 수신하기 위해서 RTK-GNSS 기준국을 현장에 설치해야 하며, RTK-GNSS 기준국의 X, Y, Z 좌표를 GNSS 측량으로 정확히 측정하여야 한다.
- (6) 머신가이던스 등 스마트 건설장비 로컬 환경에서 수신된 GNSS 좌표값을 기준으로 건설장비에 부착된 각종 센서를 이용하여 버킷 또는 블레이드 끝점의 X, Y, Z 좌표를 추적하여야 한다.
- (7) 수급인은 무인비행장치를 이용하여 측량하는 경우, 일일 작업 후에 현 지반고에 대한 현황측량을 실시하고 3차원 지형현황측량 도면을 작성하여야 한다.
- (8) 수급인은 비탈면이 높거나 사람의 접근이 어려운 경우, 레이저스캐너 또는 무인비행장치 측량을 통해 노출된 비탈면을 촬영하여 지형조사 자료로 활용할 수 있다. 이 때, 비탈면의 방향성은 3차원 매핑 기법 등을 활용하여 확인할 수 있다.

2. 자재

2.1 측량장비 및 부자재

- (1) 수급인은 건설공사의 각 공종 별로 필요한 측량장비 및 부자재를 선택하여 측량을 실시한다.

표 2.1-1 측량장비 및 부자재 제원

구분		측량장비의 제원	비고
1. 기준점 측량	1급, 2급	① 정지측량용 : GNSS (1, 2급) ② GNSS 기선해석 소프트웨어	
	3급, 4급	① 신속정지측량용 : GNSS (1급) ② GNSS 기선해석 소프트웨어 ③ RTK-GNSS (1급) ④ 네트워크 RTK (1급) ⑤ 토털스테이션 (1급)	
2. 수준측량		① 레벨 (2급 이상)	
3. 3차원 지형측량		① 토털스테이션 (2급 이상) ② GNSS 또는 네트워크 RTK ③ 무인비행장치 측량장비 ④ 항공사진 측량장비 ⑤ 지상·이동형·항공 레이저스캐너	
4. 수심측량		① 음향측심기(echo sounder) 장비	
5. 중심선, 중·횡단측량		① 네트워크 RTK 또는 토털스테이션, 자동레벨 또는 전자레벨(2급 이상)	확인, 검사측량 장비
6. 전산장비		① 컴퓨터 및 주변기기(프린터, 플로터, 복사기) ② 엑셀, Auto Cad 등 소프트웨어 ③ 영상정합 및 3차원 점군밀도(point-cloud) 생성 소프트웨어	
7. 부자재		① 토털스테이션 반사경 ② 스태프(staff) 또는 인바 스태프(invar staff) ③ 폴 및 스틸테이프 ④ 측량표지(황동표지, 말뚝, 깃발, 철못 등)	

2.2 측량장비의 검정

- (1) 수급인은 공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률에 따라 성능검사를 필한 측량장비를 사용하여야 한다. 단, 최신기술의 측량장비를 사용할 경우에는 공사감독자의 승인을 받아야 한다.
- (2) 측량장비는 정기적으로 점검하여야 한다.

3. 시공

3.1 시공 전 측량

3.1.1 시공 전 측량 일반

- (1) 수급인은 시공 전 측량 후 현황측량도 및 측량성과표를 공사감독자에게 제출하여야 한다.

- (2) 수급인은 시공 전 설계보고서에 수록된 측량작업 기록을 검토하고 설계 당시 사용한 기지점, 측량방법, 측량성과 등의 기초자료를 기반으로 현장답사를 실시하여야 한다.
- (3) 수급인은 공사를 착수하기 전에 측량기준점 및 수준점의 위치를 확인하고 설계도서와 차이가 발견되면 즉시 공사감독자에게 보고하여야 한다.
- (4) 수급인은 측량기준점과 수준점을 공공측량 작업규정에 따라 설치하고 공사감독자에게 보고하여야 한다.
- (5) 수급인은 공사 착공과 동시에 발주 설계도면과 실제 현장의 이상 유무를 확인하기 위하여 확인측량을 실시하여야 하며, 언급되지 아니한 상세 내용은 일반측량 작업규정에 따른다.
- (6) 시공 전 측량이 완료되면 다음 사항을 포함한 시공 전 측량 보고서를 작성하고, 측량 분야 책임기술자의 서명과 날인을 받아야 한다. 단, 공사감독자의 판단에 따라 노선, 교량, 터널, 초고층 등 중요 구조물에 대해서는 측량 및 지형공간정보 기술사의 성과 검토의견서를 첨부하여 공사감독자에게 제출해야 한다.
 - ① 확인측량 결과 도면 (중·횡단도, 평면도, 구조물도 등)
 - ② 시공기준점, 시공수준점 확인측량 결과
 - ③ 토공량 산출서
 - ④ 지적측량을 반영한 용지 분할측량의 확인측량 결과
 - ⑤ 공사비 증감 대비표
- (7) 수급인은 현지 확인측량 결과가 설계내용과 상이할 때, 공사감독자에게 측량 결과를 보고한 후 지시를 받아 공사를 착수하여야 한다.
- (8) 수급인은 머신가이던스 등 스마트 건설장비를 적용하는 경우, 이를 공사감독자에게 보고하여 공사감독자의 입회하에 머신가이던스 등 스마트 건설장비가 정상적으로 작동되는가를 확인하여야 하며, 시공 중 측량고와 계획고가 설계도면을 기준으로 일치되는지 확인하여야 한다.

3.2 시공 중 측량

3.2.1 시공 중 측량 일반

- (1) 시공 중 측량은 KCS 12 20 00 및 KCS 12 30 00의 기준에 따라 실시한다.
- (2) 수급인은 공사수량의 결정을 위하여 기준점 측량을 포함한 검측기준선 측량을 실시하여야 하며, 작업을 착수하기 전에 공사감독자에게 보고하여야 한다.
- (3) 수급인은 현장야장에 공사감독자의 서명을 받아 원본을 공사감독자에게 제출하고 사본은 보관하여야 하며, 기성검측을 위한 수량계산은 반드시 공사감독자의 확인을 받아야 한다.
- (4) 수급인은 머신가이던스 등 스마트 건설장비를 적용하는 경우, 수치표고모델 자료를 이용하여 토공량 및 공사수량을 산정할 수 있으며, 공사감독자는 검측 시 횡단측량을 생략할 수 있다.

- (5) 수급인은 머신가이던스 등 스마트 건설장비를 이용한 토공작업을 실시한 경우, 토공작업 완료 후에는 무인비행장치 측량 등을 통해 현 지반고의 3차원 도면을 작성하여야 한다.
- (6) 수급인은 벌목 및 표토제거 작업이 종료되면 토공사를 시작하기 전 원지반면에 대한 정확한 지형현황측량을 실시하여 향후 공정관리, 설계변경 및 기성관리 등에 활용할 수 있도록 수치표고모델 자료를 작성하여야 한다.
- (7) 지면이 노출된 원지반면의 지형현황측량은 수치지형도, 수치표면모델, 수치표고모델 등을 활용하여 측량성과를 작성할 수 있으며, 이때 정확도는 평면좌표 및 표고 모두 $\pm 50\text{ mm}$ 이내로 하여야 한다.
- (8) 수급인은 토공사 시작 전 설계도의 평면 및 종단선형 데이터를 검토하여 중심선 및 좌·우측 폭의 시공좌표를 산출하고, 중심선 시공좌표 산출서 및 비탈면 시공좌표 산출서를 작성하여 공사감독자의 승인을 받는다.

3.3 준공측량

3.3.1 준공측량 일반

- (1) 준공측량은 건설공사 시 설치된 각종 시설물의 지속적인 유지관리를 위하여 실시하여야 한다.
- (2) 수급인은 준공측량을 시작하기 전에 측량작업 계획을 수립하여 공사감독자에게 제출하고 승인을 받아야 한다.
- (3) 수급인은 관리주체가 준공 후에도 유지관리 할 수 있도록 준공시설물 및 측량기준점의 위치를 함께 인계하여야 한다.
- (4) 수급인은 준공을 위한 지적확정측량을 의뢰하고 그 결과를 반영하여 공사가 완료된 현황대로 지적경계를 확인하여야 한다. 이 때, 사업계획도와 차이가 있을 경우에는 즉시 사업시행자에게 통지하여야 한다.

3.3.2 준공 측량성과품의 작성

- (1) 준공측량이 완료되면 다음 사항을 포함한 준공측량 보고서를 작성하고, 측량 분야 책임 기술자의 서명과 날인을 받아야 한다. 단, 공사감독자의 판단에 따라 노선, 교량, 터널, 초고층 등 중요 구조물에 대해서는 측량 및 지형공간정보 기술사의 성과 검토의견서를 첨부하여 공사감독자에게 제출해야 한다.
 - ① 준공측량 결과 도면 (중·횡단도, 평면도, 교량 및 각종 시설물도 등)
 - ② 측량기준점 및 수준점 측량 결과
 - ③ 준공 수량 산출서
 - ④ 지하시설물(상·하수도관, 도시가스관, 통신케이블, 한전지중선, 각종 맨홀, 수로구조물 기타)과 각종 공작물에 대한 현황도
 - ⑤ 용지 및 지적 확정측량 성과도
 - ⑥ 공사비 증감 대비표

- (2) 수급인은 준공측량 결과가 설계내용과 상이할 때는 공사감독자에게 측량결과를 보고 하여야 한다.
- (3) 수급인은 준공측량 도면을 수치지도 수정용 건설공사 준공도면 작성에 관한 지침에 따라 제작하여야 한다.
- (4) 준공측량 도면은 건설공사로 인하여 발생하는 주변 지형·지물의 변화가 현황에 포함 되도록 작성하여야 하며, 공사 물량의 정산 및 준공 후 유지관리를 위한 자료로 활용할 수 있도록 하여야 한다.



집필 위원

성명	소속	성명	소속
최윤수	서울시립대학교	김재명	서경대학교
박태식	테이즈엔지니어링(주)	이용수	한국건설기술연구원
이원종	한국건설기술연구원		

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	김회룡	극동엔지니어링
김기현	한국건설기술연구원	송훈	동해종합기술공사
김나은	한국건설기술연구원	이규환	건양대학교
김민관	한국건설기술연구원	이태옥	수성엔지니어링
김재훈	한국건설기술연구원	임명종	GS건설
김태송	한국건설기술연구원	전진구	서경대학교
김희석	한국건설기술연구원	최준성	인덕대학교
류상훈	한국건설기술연구원		
안준혁	한국건설기술연구원		
이상규	한국건설기술연구원		
이소정	한국건설기술연구원		
이승재	한국건설기술연구원		
이승환	한국건설기술연구원		
주영경	한국건설기술연구원		
최봉혁	한국건설기술연구원		
허원호	한국건설기술연구원		

중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
김상철	(주)삼안	김선백	대우건설
김응록	송원대학교	류성희	한국토지주택공사
민영욱	특수건설	이상돈	한국도로공사
임명종	GS건설		

국토교통부

성명	소속	성명	소속
문지영	국토지리정보원	고영찬	국토지리정보원

KCS 12 10 05 : 2024

건설공사 측량 일반

2024년 11월 15일 제정

소관부서 국토지리정보원 위치기준과

관련단체 대한공간정보학회
04322 서울특별시 용산구 한강로1가 50-1, 용산파크자이D동3202호
Tel : 02-420-1993/02-3453-0929 Email : ksgis@ksgis.or.kr
<http://www.kogsis.or.kr>

작성기관 대한공간정보학회
04322 서울특별시 용산구 한강로1가 50-1, 용산파크자이D동3202호
Tel : 02-420-1993/02-3453-0929 Email : ksgis@ksgis.or.kr
<http://www.kogsis.or.kr>

국가건설기준센터
10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)
Tel : 031-910-0444 E-mail : kcsc@kict.re.kr
<http://www.kcsc.re.kr>