

KCS 61 10 20 : 2017

# 품질관리

2017년 10월 27일 개정

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

KC CODE



환경부

## 1. 일반사항

### 1.1 시공측량

#### 1.1.1 적용범위

이 시방서는 시공자가 실시하는 공사에 대한 측량과 관련 기술업무에 대한 요건을 제시한다.

#### 1.1.2 주요내용

- (1) 품질관리
- (2) 제출자료
- (3) 공사기록
- (4) 측량기준점
- (5) 측량요건
- (6) 기준틀
- (7) 기성검측을 위한 측량

#### 1.1.3 품질관리

- (1) 이 시방서의 측량작업은 측량법에 의하여 등록된 시공자의 측량 및 지형공간 정보기사 또는 이와 동등한 경험과 능력이 있다고 인정되는 기술자가 수행하고 공사감독자(건설사업관리자)가 확인한다.
- (2) 공사에는 특정기술 업무에 필요한 전문기술자를 배치하여야 한다.

#### 1.1.4 제출자료

- (1) 시공자는 측량작업의 착수 전에 측량 및 지형공간 정보기사의 이름, 주소 및 전화번호를 공사감독자(건설사업관리자)에게 제출하여야 한다.
- (2) 발주자 및 공사감독자(건설사업관리자)의 요구가 있으면 측량작업의 정확성을 증명하는 근거 자료를 제출하여야 한다.
- (3) 측량 및 지형공간 정보기사가 서명한 현장도면의 복사본을 제출하여야 하며, 공사의 위치 및 표고는 설계도서와 일치하여야 한다.

#### 1.1.5 공사기록

- (1) 시공자는 작업의 진행에 따른 관리 및 측량작업의 정확한 일지를 비치하여야 한다.
- (2) 구조물기초 및 부지정지가 완료되면 공사 및 현장작업의 치수, 위치, 각도 및 표고가 표시된 측량도면을 작성하여야 한다.

(3) 계약종료의 해당요건에 따라 기록문서는 공사감독자(건설사업관리자)에게 제출하여야 한다.

### 1.1.6 측량기준점

- (1) 시공자는 공사를 착수하기 전에 측량기준점의 위치를 확인하여야 한다.
- (2) 계약도서와 차이가 발견되면 즉시 공사감독자(건설사업관리자)에게 통지하여야 한다.
- (3) 시공자는 측량수준점과 기준점을 설치하고 보고하여야 한다.
- (4) 측량기준점은 도면에 명시하여야 한다.
- (5) 현장공사를 착수하기 전에 측량기준점을 보호하여야 하며, 공사기간 중 영구적인 상태로 보존하여야 한다.
- (6) 어느 기준점이 멸실 또는 파손되거나 지면의 변동 또는 다른 이유로 인하여 재설치가 요구되는 경우 공사감독자(건설사업관리자)에게 즉시 보고하여야 한다.
- (7) 당초의 측량에 기준하여 위치가 변경된 측량기준점은 재설치하여야 하며, 사전에 공사감독자(건설사업관리자)에게 서면으로 통지하여야 한다.

### 1.1.7 측량요건

- (1) 시공측량은 공인된 토목공사 측량지침을 활용하여야 한다.
- (2) 현장에는 이미 설치된 기준점을 참고해서 최소 2개의 영구수준표를 설치하여야 하며, 공사기록문서에 평면 및 표고자료와 함께 위치를 기록하여야 한다.
- (3) 다음 공사의 위치와 배치는 유사한 수단을 사용해서 표고, 측선 및 수평을 설정하여야 한다.
  - ① 포장도로를 포함한 부지공사: 기면, 매우기 및 깔기를 위한 말뚝박기, 공공설비 시설물의 위치, 비탈면 그리고 바닥기면
  - ② 구조물을 위한 기준선 및 기준축
  - ③ 구조물의 기초와 기둥 또는 벽체의 위치 및 바닥면의 표고
- (4) 구조물의 배치는 같은 요령으로 정기적으로 확인하여야 한다.

### 1.1.8 기준틀

- (1) 시공할 구조물의 위치, 시공범위를 표시하는 기준틀은 시공측량을 실시하여 정확한 위치에 바로 튼튼하게 설치하고, 공사감독자(건설사업관리자)의 검사를 받아야 한다.
- (2) 중요한 기준틀은 해당부분의 공사가 완료될 때까지 보호하여야 하고, 파손되었거나 이설하여야 할 때는 공사감독자(건설사업관리자)의 지시를 따라야 한다.

### 1.1.9 기성검측을 위한 측량

- (1) 공사수량을 결정하기 위해서는 검측기준선을 설치하는 기준점측량을 포함한 측량을 실시하여야 하며, 작업을 착수하기 전에 공사감독자(건설사업관리자)에게 통지하여야 한다.
- (2) 시공자는 현장야장에 공사감독자(건설사업관리자)의 서명을 받아 원본은 공사감독자(건설사업관리자)에게 제출하고 사본은 보관하여야 한다. 기성검측을 위한 수량계산은 반드시 공사감

독자(건설사업관리자)가 확인하여야 한다.

## 1.2 시공사진

### 1.2.1 적용범위

이 시방서는 기성금 청구를 뒷받침하고 기록문서를 보완하기 위한 일상적, 주기적인 시공사진에 대한 요건을 제시한다.

### 1.2.2 주요내용

- (1) 사진촬영
- (2) 현상
- (3) 사진파일
- (4) 촬영 방향
- (5) 사진제출

### 1.2.3 사진촬영

- (1) 공사 진행 중 현장과 시공에 대한 사진을 공사감독자(건설사업관리자)가 승인하는 상태로 촬영하여 제출하여야 한다.
- (2) 사진은 매회 기성금 청구 시 또는 매월 정기적으로 촬영하여야 하며, 다음의 공사는 공사의 착수 전, 진행 중 및 완성 후에 사진을 촬영하여야 한다.
  - ① 현장정리
  - ② 땅파기 또는 땅깎기
  - ③ 기초공사
  - ④ 구조물의 구체
  - ⑤ 최종준공
  - ⑥ 감리업무수행지침서에서 명시하는 사항으로 시공후의 검사가 불가능하거나 곤란한 부분
- (3) 기존 공사조건에 대한 증거자료로 공사의 내부 및 외부에서 사진촬영을 하여야 한다.

### 1.2.4 현상 또는 파일 출력

- (1) 현상 또는 파일출력하는 사진의 색채, 현상지, 표면, 농도, 치수 등은 공사감독자(건설사업관리자)의 승인을 받아야 하며, 현상 또는 파일 출력된 사진은 사진철로 비치하여야 한다.
- (2) 각 현상 또는 파일 출력된 사진에는 공사명 및 번호, 촬영위치 및 일자, 촬영자의 성명 등을 명기하여야 한다.

### 1.2.5 사진파일

촬영된 사진파일은 공사기록문서와 함께 발주자에게 전달하여야 하며, 시간적인 순서에 따라 목록을 작성해서 첨부하여야 한다.

## 1.2.6 촬영방향

- (1) 구조물이 완성될 때까지 지정된 시각에 4방향에서 고공촬영을 하여야 한다.
- (2) 준공일까지 지정된 시각에 4방향에서 고공촬영을 하여야 한다.
- (3) 촬영방향에 대하여 공사감독자(건설사업관리자)와 협의하여야 한다.

## 1.2.7 사진제출

현상된 사진은 제출자료에 명시된 발송서한과 함께 촬영 후 3일 내 또는 기성금 신청서와 함께 제출하여야 한다.

## 1.3 품질관리

### 1.3.1 적용범위

이 시방서는 설치공사의 품질보증 및 관리, 참조규격, 현장시료, 시제품, 검사 및 시험, 제작자의 현장지원 및 개별 제품시방서에서 직접 참조할 수 있게 한 보고서 등에 관한 요건을 제시한다.

### 1.3.2 주요내용

- (1) 품질관리 관련 문서
- (2) 품질보증
- (3) 설치허용오차
- (4) 참조규격
- (5) 시제품
- (6) 시험
- (7) 검사
- (8) 시공조건 확인
- (9) 준비

### 1.3.3 품질관리 관련문서

- (1) 시공자는 관련법규에 따라서 품질관리계획 또는 품질시험계획을 수립하고 그에 따라 품질관리를 실시하여야 한다.
- (2) 시공자는 품질관리계획 또는 품질시험계획을 수립하여 공사감독자(건설사업관리자)의 확인을 받아 건설공사를 착공하기 전에 발주자에게 제출하여야 하며, 계획의 변경 시에도 또한 같다.
- (3) 시공자는 관련법규에 따라 품질관리절차서 또는 품질시험절차서를 작성·비치하여야 한다.

### 1.3.4 품질보증 - 설치공사의 관리

- (1) 공사가 명시된 품질을 갖게 하기 위해서는 납품업자, 제작자, 제품, 용역, 현장 조건 및 시공에

대한 품질관리를 감시하여야 한다.

- (2) 설치공사는 제작자의 지침서에 따라야 한다.
- (3) 제작자의 지침서가 계약도서와 맞지 않는 경우에는 착수하기 전에 공사감독자(건설사업관리자)의 검토를 받아야 한다.
- (4) 엄격한 허용오차, 규정 또는 명시된 요건이 더 높은 규격이나 더 정밀한 시공이 명시된 경우를 제외하고 명시된 규격은 공사에 대한 일정수준 이상의 품질로 지켜야 한다.
- (5) 공사는 요구되고 명시된 품질을 낼 수 있는 자격 있는 사람이 수행하여야 한다.
- (6) 현장검측은 시공상세도면에 명시되었거나 제작자가 지시한 대로인지, 확인하여야 한다.
- (7) 제품은 응력, 진동, 비틀림 또는 함몰을 지탱할 수 있도록 설계되고, 치수가 충분한 정착장치로 제자리에 고정되어야 한다.

### 1.3.5 설치허용오차

- (1) 검수될 수 있는 공사가 되도록 하기 위한 제품의 제작과 설치에 대한 허용오차의 관리를 감시하여야 한다. 허용오차는 누적되어서는 안 된다.
- (2) 제작자의 허용오차를 준수하여야 한다. 제작자의 허용오차가 계약도서와 맞지 않을 경우는 착수 전에 공사감독자(건설사업관리자)에게 판정을 요구하여야 한다.

### 1.3.6 참조규격

- (1) 다른 규격에서 명시된 제품이나 시공에 대해서는 더 엄격한 요건이 설계도서에 명시되었거나 규정으로 요구된 경우가 아니면 그 규격의 요건을 준수하여야 한다.
- (2) 관련규정에서 일자가 명시된 경우가 아니면 참조규격은 계약체결일자에 유효한 발행일자 것을 따라야 한다.
- (3) 제품시방에 요구된 경우에는 규격의 사본을 비치하여야 한다.
- (4) 계약문서에서 참조문서로 달리 언급하거나 유추하였더라도 계약당사자나 공사감독자(건설사업관리자) 등의 계약관계, 의무 또는 책임을 변경할 수 없다.

### 1.3.7 시제품

- (1) 시험은 이 시방에 명시된 규정과 개별 제품시방에 명시된 규정에 따라 실시한다.
- (2) 명시된 품목은 명시된 부속품, 정착구, 봉합재 및 마무리로 조립해서 설치하여야 한다.
- (3) 검수된 시제품은 시행할 공사에 대한 비교기준이 되어야 한다.
- (4) 시제품이 공사감독자(건설사업관리자)에 의해 검수되었더라도 제품시방에서 제거하도록 명시한 경우에는 지시된 대로 시제품을 제거하고 그 구역을 청소하여야 한다.

### 1.3.8 시험

- (1) 품질시험기준 : 발주자 또는 시공자가 현장에서 실시하는 품질시험의 종목, 시험방법 및 시험빈도는 건설기술진흥법 시행령 제89조 및 제91조의 규정에 의거 국토교통부 건설공사 품질시

협기준에 따라야 한다.

- (2) 품질시험 대행기관 : 시공자는 품질시험을 자격 있는 대행기관에 대행시킬 수 있다.

### 1.3.9 검사

- (1) 검사업무는 발주자에 의해 감리용역계약을 체결한 건설사업관리용역업자의 공사감독자(건설사업관리자)가 수행한다.
- (2) 공사감독자(건설사업관리자)는 검사업무 외에 건설기술진흥법과 감리업무수행지침서에 따라 개별 지방서에 명시된 기타 업무를 수행한다.
- (3) 검사는 현장 내 또는 현장 외에서 수행할 수 있으며, 현장 외 검사는 감리업무 수행지침서에 명시된 대로 수행한다.
- (4) 공사감독자(건설사업관리자)는 검사활동과 계약도서에 의한 합격, 불합격을 명기한 보고서를 작성, 비치한다.
- (5) 시공자는 공사감독자(건설사업관리자)가 요구하면 현장접근과 노무지원을 제공하여야 하며, 검사가 필요한 작업의 예상시각으로부터 24시간 전에 공사감독자(건설사업관리자)에게 통지하여야 한다.
- (6) 공사감독자(건설사업관리자)가 검사를 했다고 하여 계약요건에 따라 공사를 수행하여야 하는 시공자의 책임이 감면되지 않는다.

## 2. 재료 : 해당사항 없음

## 3. 시공 : 해당사항 없음