

KCS 57 30 40 : 2017

상수도 통수 수계전환·준공

2017년 8월 일 제정

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

목차

KCS 57 30 40 상수도 통수·수계전환·준공	1
1. 일반사항	1
2. 자재	2
3. 시공	2

KCS 57 30 40 상수도 통수·수계전환·준공

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 통수 및 수계전환, 준공

(1) 이 지방서는 상수도관로, 밸브 등 각종 시설물의 시공완료 후, 통수에 관한 사항을 규정한다.

1.2 참고기준

- (1) 건설기술진흥법
- (2) 건설사업관리 업무지침

1.3 용어의 정의

내용 없음.

1.4 제출물

1.4.1 준공

- (1) 다음 사항이 포함된 준공도서
 - ① 준공도면
 - ② 준공내역서 및 지방서

1.5 공정계획 및 관리

1.5.1 통수 및 수계전환

- (1) 관로통수 전에 통수계획서를 상세하게 작성하여 공사감독자(건설사업관리자)에게 보고하여야 한다. 수계전환이 수반되는 경우, 수계전환계획도 포함하여야 한다.
- (2) 통수지역(수계전환지역 포함)의 배관도, 제수밸브, 이토밸브, 공기밸브 등의 대장을 작성하고, 담당자를 지정하여 현장조사를 하여야 하며, 도출된 문제점에 대하여는 통수 전 대책을 수립하여야 한다.

1.5.2 준공

1.5.2.1 예비준공검사

- (1) 공사감독자(건설사업관리자)는 준공예정일 전에 자재, 시공 상태가 계약문서에 명시된 기준에 적합한 지를 확인하는 예비점검을 실시할 수 있다.
- (2) 시공자는 공사의 예비준공검사자에게 건설기술관리법 시행규칙 별지 제39호 서식에 따른 품질시험·검사성과총괄표를 제시하여야 한다.

- (3) 공사감독자(건설사업관리자)는 예비준공검사결과, 기준에 적합하지 않은 미비사항이 있을 경우 이에 대한 시정조치를 시공자에게 요구할 수 있으며, 시공자는 이에 대한 시공 조치를 완료한 후에 예비준공검사 지적사항 및 조치내용을 기록하여 공사감독자(건설사업관리자)에게 제출하여야 한다.

1.5.2.2 준공검사

- (1) 준공검사시에는 다음 사항에 대하여 검사하고 적정성을 평가한다.

- ① 시공의 정확도, 마감상태, 적정자재 사용여부
- ② 제반설비기기의 작동상태 등 기능점검
- ③ 지급자재 정산, 잔재 및 발생물 처리
- ④ 사업승인 조건사항 이행 상태
- ⑤ 주변정리 및 원상복구사항 처리 상태
- ⑥ 제출물 및 공무행정서류 처리 상태
- ⑦ 인·허가 완료 상태
- ⑧ 준공전 청소 이행 상태
- ⑨ 기타 계약문서에 명시된 사항

2. 자재

내용 없음.

3. 시공

3.1 통수 및 수계전환

- (1) 관로에 물을 채우기 전, 관로 전체 연장에 걸쳐 관내를 깨끗이 청소함과 동시에 이음부에 이물질의 유무, 도장 상태 등을 조사하고, 마지막으로 잔존물이 없는가를 확인하여야 한다.
- (2) 물을 채울 때 제수밸브, 공기밸브, 소화전, 이토밸브 등을 열고 이상 유무를 확인하여야 하며, 특히 공기밸브 볼(ball)의 밀착 정도를 점검한다. 그리고 모든 맨홀뚜껑의 개폐를 확인하고 덜렁거리지 않도록 하여야 한다. 현장조사를 위하여 밸브실에 들어갈 경우에는 반드시 산소 농도를 측정 한 후, 이상이 없을 시에 들어가고 밸브실 밖에도 입회자를 대기시켜야 한다.
- (3) 통수할 때는 공사감독자(건설사업관리자)의 지시에 따르고 관 내부를 소독할 때에는 다음 요령에 따른다. [자세한 사항은 상수도시설기준 유지관리 편을 참조할 것.]
 - ① 신설관 및 개량관은 잔류염소농도가 포함된 물로 세척을 실시한 후, 통수 전에 수질측정 (pH, 잔류염소농도, 탁도, 색도)을 하여 먹는물수질기준에 적합하여야 한다.
 - ② 수질측정 결과 이상이 없을 경우 통수를 시작한다.
 - ③ 세척을 효과적으로 수행하기 위해서 관내유속은 1m/sec 이상이고, 사용시간 최대유속 이상이어야 한다.

- (4) 상수도관로는 압력관으로 세척시 순간적으로 다량의 물이 배출되므로 배출수로 즉, 하수관로나 하천 등에 급격한 수위 상승이나 침수 등 각종 안전사고가 예상되므로 사전 배수로를 점검하고 홍보하여야 한다. 또한 염소를 함유한 물을 배출할 경우에는 하천 등 배출장소의 수생생물이 죽거나 환경적인 영향을 줄 우려가 있으므로, 이에 대한 대책을 강구하여야 한다.
- (5) 관로에 물을 채울 때는 제수밸브를 서서히 개폐하여야 하며, 급작스런 제수밸브개폐로 관로에 수격압이 발생되지 않도록 하여야 한다. 또한, 관내 공기배제가 급격하게 일어나지 않도록 하여야 하며, 관로에 물이 채워진 후 계획수압에 도달하면 관로의 누수여부를 확인하여야 한다.
- (6) 공사구간에 대하여 출수상태를 확인하고 불출수 세대가 없는 지 최종 점검하여야 한다.
- (7) 수계전환 작업시 녹물 등이 출수되지 않도록 대책을 수립하여야 한다.
- ① 수계전환 작업에 따른 유수방향의 변경으로 인한 녹물 등이 발생되지 않도록 충분한 시간을 두고 정상 수질상태가 될 때 까지 이토밸브, 소화전 등을 이용하여 충분한 배수를 하여야 한다.
 - ② 제수밸브 조절시에는 개폐한 제수밸브를 표시하여 통수 후 개폐작업의 누락이 없도록 한다.
 - ③ 제수밸브의 개폐작업에는 제수밸브를 서서히 작동하여 유속변화에 의한 녹물이나 관로 내부에 부착된 슬라임이 떨어지지 않도록 주의하여 통수하여야 한다.
 - ④ 단수된 관로구간 내에 남아있는 물이나 사수관로(dead zone)에서 유입된 녹물 등이 수용가에 유입되지 않도록 충분한 배수작업을 시행한 후에 통수하여야 한다.