

LHCS 31 20 15 65

# 투명청소구 및 역류도피장치

## 공사시방서 개정 이력

구분	주요내용	개정(년.월)	비고
LHCS 31 20 15 65	• 국가건설기준 코드체계화에 따른 통합 정비 제정	제정 (2020.12.00)	
LHCS 31 20 15 65	• 2018~2020년 내부 개정사항 반영	개정 (2020.12.00)	
LHCS 31 20 15 65	• '21년 기계분야 공사시방서 및 표준상세도 개정	개정 (2022.01.24)	
LHCS 31 20 15 65	• 22년 기계분야 공사시방서 및 표준상세도 개정	개정 (2022.12.29)	
LHCS 31 20 15 65	• 23년 기계분야 공사시방서 및 표준상세도 개정	개정 (2024.01.26)	

---

---

## 목 차

---

---

1. 일반사항 .....	1
1.1 적용 범위 .....	1
1.2 참고 기준 .....	1
1.3 용어의 정의 .....	1
1.4 제출물 .....	1
1.5 운반, 보관, 취급 .....	1
2. 자재 .....	1
2.1 투명청소구 .....	1
2.2 역류도피장치 .....	2
3. 시공 .....	2
3.1 시공 .....	2
3.2 설치 .....	2

## 1. 일반사항

### 1.1 적용 범위

- (1) 이 기준은 한국토지주택공사(이하 LH라 한다)에서 발주하는 공사로서 배관공사 중 세대역류방지용 투명청소구와 역류도피장치에 관하여 적용한다.
- (2) 주요내용
- ① 투명청소구
  - ② 역류도피장치

### 1.2 참고 기준

#### 1.2.1 관련 법규

내용 없음

#### 1.2.2 관련 기준

- LHCS 10 10 05 45 기계공사 일반
- LHCS 31 20 15 05 배관설비공사 공통사항
- LHCS 31 20 15 40 PVC배관 및 이음부속
- LHCS 31 20 15 35 고강도PVC, 고밀도PP관 및 관이음쇠
- KS F 2274 건축용 합성수지재의 축진 노출 시험 방법
- KS L 2514 관유리의 가시광선 투과율, 반사율, 방사율, 태양열취득률 시험방법
- KS M 3404 비압력용 경질 폴리염화비닐관
- KS M 3410 비압력용 경질 폴리염화비닐 이음관
- KS M 3391 비압력 배수 및 하수용 폴리프로필렌 배관계
- KS M 3401 압력용 경질폴리염화비닐관
- KS M 6613 수도용 고무

### 1.3 용어의 정의

내용 없음

### 1.4 제출물

- (1) 다음 사항은 LHCS 10 10 10 및 LHCS 10 10 05 45의 해당 항목에 따라 제출한다.

#### 1.4.1 제품자료

- (1) 자재승인 및 신고제품은 LHCS 10 10 05 45의 해당 요건에 따른다.

### 1.5 운반, 보관, 취급

- (1) LHCS 31 20 15 05(1.6)를 따른다.

## 2. 자재

### 2.1 투명청소구

- (1) 고강도PVC, 고밀도 PP관에 연결 사용 가능하며, 몸체는 배수흐름을 관찰할 수 있는 투명구조 일 것

## 2.2 역류도피장치

- (1) PVC저소음관에 연결 사용 가능하며, 관내 이물질이 외부로 도피가 용이하며 도피이후 자동으로 닫히는 구조일 것

## 2.3 자재 품질관리

- (1) 투명청소구와 역류도피장치는 아래와 같은 기준에 따라 최근 1년 이내의 품질검사 전문기관의 시험성적서를 제출해야 한다.

표 2.3-1 투명청소구 및 역류도피장치 시험기준

규격	인장강도 (MPa)	가시광선 투과율	배수도피압력 (Pa)	비카트연화 온도(℃)	내약품성 (mg/cm <sup>2</sup> )	정량시험 (wt%)	이음관 내수압 (MPa)
투명 청소구	45이상	60%이상	-	70이상	±0.2 이하	0.1 이하	0.35 이상
역류 도피장치	45이상	-	1000±500	70이상	±0.2 이하	0.1 이하	-

주1) 시험방법 : KS M 3404 (이음관내수압 KS M 3410, 가시광선 투과율 KS L 2514)

- (2) 역류도피장치 배수도피 압력에 대한 세부시험방법은 아래와 같다.

### ① 시험실 규모

#### 가. 규격

- 약 2M 높이로 배관을 설치할 수 있는 공간 확보

#### 나. 시험실 유니트

- 배관 말단부 막음장치 설치
- 약 2M 배관 중간에 Y 이음관(100 × 50) 설치
- 50mm 부위 역류도피장치 설치

### ② 측정방법

가. 말단부 끝이 막혀 있는 배관에 역류도피 장치를 설치한다.

나. Y 100×50 이음관 몸통에 압력계를 설치한다.

다. 압력계는 Pa 값을 측정할 수 있는 게이지 설치

라. 역류도피장치 개폐 시 압력값 측정

### ③ 시험순서

가. 약 2M 높이의 배관 중간에 Y 이음관(100 × 50)을 연결하고 배관 말단부에는 막음장치를 설치한다.

나. 배관에 물을 서서히 채우면서 역류도피장치 캡이 개폐되는 순간의 압력을 측정한다.

다. 3회 시험을 실시하여 평균 압력값을 대표값으로 나타낸다.

- ④ 시료는 LH 신축 공동주택 납품 현장 중에서 현장대리인 및 감독자 입회하에 시료를 채취하여 신청한다. (채취현장 명시 및 입회자 확인 필수)

### 3. 시공

#### 3.1 시공

- (1) 투명청소구는 LHCS 31 20 15 35 (3.1) 배관접합에 적합하여야 한다.
- (2) 역류도피장치는 LHCS 31 20 15 40 3 시공에 적합하여야 하며, 고강도PVC, 고밀도PP관에 설치할 경우 LHCS 31 20 15 35 3. 시공에 적합하여야 한다.

#### 3.2 설치

- (1) 역류도피장치는 지하층 주방배수 입상관에 설치한다.
  - ① 15층 이하는 1층 및 고층부 입상배관
  - ② 16층 이상은 1층 및 저층부 입상배관
- (2) 투명청소구는 지하층 주방 배수관 및 오배수관에 설치한다.
  - ① 주방배수관 : 15층이하의 고층부 횡지관에, 16층이상은 저층부 횡지관에 설치
  - ② 오배수관 : LHCS 31 30 25 05 3.1.4 (2)항을 준용하여 수평주관에 설치