

SMCS 44 50 30 20 : 2018

# 투수 블록 포장

2018년 05월 03일 개정

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



### 서울특별시 전문시방서 제·개정에 따른 경과 조치

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

# 전문시방서 제·개정 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 서울특별시 전문시방서와 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 서울특별시 전문시방서를 중심으로 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 개정된 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서 (분야 및 코드)	주요내용	제·개정 (년.월)
토목분야	• 총척, 측량 및 지반조사, 지반개량공사, 토공사, 말뚝공사, 콘크리트공사, 상·하수도공사, 강구조물공사, 교량가설 및 부대공, 도로 및 포장공사, 터널공사, 하천공사, 기타공사 등 토목분야 관련 서울특별시 전문시방서 제정	제정 (2000.04)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2002.06)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2004.11)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2006.09)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2009.07)
토목분야	• 부분 개정	개정 (2014.12)
SMCS 44 50 30 20 : 2018	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비	개정 (2018.05)

제 정 : 2000 년 04 월 29 일

개 정 : 2018 년 05 월 03 일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

소관부서 : 서울특별시 기술심사담당관

관련단체 (작성기관) : 서울특별시 (주) 유신, (주) 조우엔지니어링종합건축사사무소)

# 목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용 범위	1
1.2 참고 기준	1
1.3 용어의 정의	2
1.4 제출물	2
2. 자재	2
2.1 투수 블록	2
2.2 안정층 모래 및 줄눈재	4
2.3 투수 시트	5
2.4 투수기층	5
2.5 투수 보조기층	6
2.6 투수 시멘트 안정처리 기층 (Porous cement treated base, 이하 투수 CTB)	6
2.7 보조기층	6
2.8 자재 품질관리	6
3. 시공	7
3.1 공극 막힘 최소화	7
3.2 안전·환경 관리	7
3.3 보도포장 걷어내기	7
3.4 노상(원지반)	7
3.5 투수시트(1차)	7
3.6 보조기층	7
3.7 유공관	8
3.8 투수기층, 투수보조기층	8
3.9 투수 시멘트 안정처리 기층(투수 CTB) 타설	8

# 목 차

3.10 받침안정층 포설 .....	9
3.11 투수시트(2차) .....	9
3.12 블록 깔기 .....	9
3.13 줄눈재 채움 .....	9

## 투수 블록 포장

### 1. 일반사항

#### 1.1 적용 범위

- (1) 이 기준은 도로의 우수침투율 증가, 열섬현상 저감 등을 위한 투수 블록(틈새투수, 자체투수 블록) 포장공사에 적용한다.
- (2) 이 기준은 보도, 차도, 주차장, 공원, 광장 등 포장이 가능한 지반에 적용한다.
- (3) 주요내용
  - ① 투수기층, 받침안정층 모래 포설, 부직포 설치
  - ② 투수블록 포설 및 줄눈재 채움

#### 1.2 참고 기준

##### 1.2.1 관련 법규

내용 없음

##### 1.2.2 관련 기준

- SMCS 10 10 10 공무행정요건
- SMCS 10 10 25 안전 및 보건관리
- SMCS 10 10 30 환경관리
- SMCS 44 50 30 10 콘크리트 인터로킹 블록 포장
- KS A ISO 9001 품질시스템 규격
- KS F 4419 보차도용 콘크리트 인터로킹 블록
- KS F 2502 굵은 골재 및 잔골재의 체가름 시험방법
- KS F 2394 투수성 포장체의 현장 투수 시험방법
- KS F 2322 흙의 투수 시험 방법
- KS F 2505 골재의 단위 용적 질량 및 실적률 시험 방법
- KS F 2311 모래 치환법에 의한 흙의 밀도 시험 방법
- KS F 2405 콘크리트 압축 강도 시험방법
- KS F 4561 시각 장애인용 점자블록
- KS K 2630 토목용 부직포 섬유

- JIS A 1108 콘크리트 압축강도 시험방법
- 서울특별시 투수성능 지속성 검증시험(보도환경개선과-485호)

### 1.3 용어의 정의

내용 없음

### 1.4 제출물

#### 1.4.1 제출내용

(1) SMCS 10 10 10 (1.10, 1.11)에 따라 이 기준의 공사계획에 맞추어 작성하여 제출하여야 한다.

#### 1.4.2 추가제출사항

- (1) 투수 블록의 특성, 치수 및 모양 등 제조업자의 제품자료를 제출하여야 한다.
- (2) 자체 투수블록은 투수성능 지속성 검증시험 성적서 또는 인증서를 제출하여야 한다.
- (3) 도면이나 공사시방서에 포장문양이 지정되지 않았다면 콘크리트 블록 깔기를 위한 포장문양 상세도를 작성하여 제출하여야 한다.

## 2. 자재

### 2.1 투수 블록

- (1) 보차도용 투수 콘크리트 인터로킹 블록은 KS F 4419의 해당요건을 만족시켜야 한다.
- (2) 유색 블록을 만들기 위한 콘크리트 착색용 재료는 정상적인 화학 공정을 거친 것으로서 내후성이 우수하며 블록의 품질 및 환경 등에 해로운 영향을 주지 않는 재료여야 한다.
- (3) 투수 블록의 두께는 일반 블록과 마찬가지로 차도용은 80 mm, 보도용은 60 mm를 원칙으로 한다. 단, 투수 효과를 높이기 위해 특수한 형태로 만들어진 블록(이형블록 등)은 예외로 한다.
- (4) 투수블록의 종류는 다음과 같이 구분된다.
  - ① 자체 투수블록은 블록 자체가 투수성을 갖는 자체투수블록은 비가 오면 빗물을 스펀지처럼 흡수하여 하부로 투수시키는 형태이다.
  - ② 틈새 형성블록은 블록을 서로 연결했을 경우에 빗물이 들어갈 틈새가 형성되는 블록을 말한다.
  - ③ 줄눈 확대블록은 블록 옆면에 빗물이 빠질 수 있는 확대된 줄눈이 미리 가공되어 있는 블록을 말한다.
  - ④ 결합 틈새블록은 블록과 블록의 결합만으로 맞물림이 형성되는 블록으로 줄눈모래의 시공 없이 빗물을 투수시키는 블록을 말한다.

(5) 투수 블록은 종류 및 사용 용도에 따라 아래 표의 기준을 따른다.

표 2.1-1 투수블록의 물성 및 형태

블록 종류		용 도	휨강도 (MPa)	압축강도 <sup>(1)</sup> (MPa)	투수계수 (mm/s)	줄눈 폭 (mm)	틈새 반경 (mm)		
자체 <sup>(2)</sup> 투수블록		보도	4 이상	16 이상	0.1 이상	2 ~ 3	-		
		차도	5 이상	20 이상					
틈새 투수 블록		틈새형성	보도	5 이상		20 이상	-	13 ~ 20	
			차도						
		줄눈확대		보도		"	"	4 ~ 7	-
				차도					
		결합틈새		보도	"	"	2 ~ 5	-	
				차도					

주(1) 휨강도 측정이 불가능한 경우(이형블록 등), 내경 45 mm의 코어를 채취하여 압축강도로 대체하여 평가함  
부록 2 (블록의 압축강도 실험 방법) 참조

(2) 자체투수블록의 경우, 공극 막힘에 따른 투수성능을 검증하기 위하여 (6)과 같이 블록제품을 오염시킨 후 투수성능을 평가함

(6) 투수성능 지속성 검증시험

- ① 투수블록은 시간경과에 따라 공극 막힘으로 인한 투수성능 저하가 발생하므로 투수성능 지속성이 우수한 제품을 사용하여야 한다. 투수성능 지속성 검증시험은 투수성능이 시간경과에 따라 얼마나 감소되는지 검증하는 시험으로 등급기준은 다음 표와 같다.

표 2.1-2 투수성능 지속성 기준

구 분	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
투수계수 (mm/s)	1.0 이상	0.5 이상 1.0 미만	0.1 이상 0.5 미만	0.05 이상 0.1 미만	0.05 미만

- ② 자체 투수블록의 경우 투수성능 지속성 검증시험을 통과한 제품만 사용이 가능하며, 3등급 이상의 제품을 사용하는 것이 원칙이다. 단, 블록 표면에 직경 3 mm 이상의 인위적인 구멍을 형성하고 구멍이 차지하는 표면적이 블록 표면적의 10% 이상인 자체 투수블록의 경우, 투수성능 지속성 검증시험을 시행하지 않는다.
- ③ 틈새 투수블록은 줄눈재의 입도 등에 따라 투수성능이 달라지므로 투수성능 지속성 검증시험을 시행하지 않는다. 단, 사용되는 줄눈재의 기준(입도 등) 등을 반드시 준수(시험 성적서 확인 등)하여 시공해야 한다.
- ④ 줄눈재를 사용하지 않는 결합 틈새 투수블록은 투수성능 저하에 대한 검증이 불필요하기 때문에 시험을 시행하지 않는다.

(7) 시각장애이용 점자 블록은 KS F 4561의 해당요건을 만족시켜야 한다.

(8) 투수 블록의 미끄럼 저항기준은 SMCS 44 50 30 10 (2.1 (4))를 만족해야 한다.

## 2.2 안정층 모래 및 줄눈재

### (1) 틈새형성블록

- ① 틈새형성블록의 받침안정층 및 줄눈재에 사용되는 골재의 입도 기준은 표 2.2-1과 같다.
- ② 편장석의 함유율은 10% 이하이고, 부순 골재 사용하는 것을 권장한다.

표 2.2-1 틈새형성 투수블록 받침안정층 및 줄눈재 입도 기준

체 사이즈 (mm)	통과 중량 백분율 (%)
13.2	85 ~ 100
9.5	60 ~ 75
4.75	25 ~ 35
1.18	0 ~ 1

### (2) 줄눈확대블록

- ① 줄눈확대블록의 받침안정층 및 줄눈재에 사용되는 골재의 입도 기준은 따로 구분하지 않고 BS EN 13242:2002 Type 2/6.3에 제시한 입도 표 2.2-2를 따른다.

표 2.2-2 줄눈(확대) 투수블록 받침안정층 및 줄눈재 입도 기준

체 사이즈 (mm)	통과 중량 백분율 (%)
10	100
6.3	80 ~ 99
2.0	0 ~ 20
1.0	0 ~ 5

### (3) 결합틈새블록

- ① 결합틈새블록은 줄눈재를 사용하지 않으며, 받침안정층은 표 2.2-1의 입도기준을 사용한다.

### (4) 자체투수블록

- ① 자체투수블록의 받침안정층 및 줄눈재에 사용되는 골재의 입도 기준은 표 2.2-3을 따른다.

표 2.2-3 자체 투수블록 받침안정층 및 줄눈재 입도 기준

명 칭	입도 기준
줄눈재	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최대입경 : 2.5 mm 이하</li> <li>• 0.08 mm 체 통과량 : 10% 이하</li> </ul>
받침안정층	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최대입경 : 5.0 mm 이하</li> <li>• 0.08 mm 체 통과량 : 5% 이하</li> <li>• 조립률(FM) : 1.5 ~ 5.5</li> </ul>

- (5) 줄눈재는 반드시 건조된 상태의 재료를 사용해야 하며, 품질관리를 위하여 한 팩당 200 ~ 400 N 단위로 포장된 자재를 사용해야 한다.

(6) 기준에 맞지 않는 줄눈재를 사용할 경우 줄눈재 유실, 공극 막힘 등이 발생할 수 있으므로 현장 반입 전 시험성적서를 반드시 확인한다.

### 2.3 투수 시트

- (1) 받침안정층 또는 지반의 세립자가 기층(투수기층이나 혹은 투수 시멘트 안정처리기층)에 침투하여 투수력을 저하시키거나 침하유발을 막기 위한 목적으로 받침안정층 하부 및 기층 하부에 설치한다.
- (2) 품질 기준은 표 2.3-1과 같이 KS K 2630의 필터매트 기준을 표준으로 하며, 지반 보강 등 추가기능이 필요한 경우 동등 이상의 토목섬유를 사용할 수 있다.

표 2.3-1 투수 시트 성능 기준

무게 (g/m <sup>2</sup> )	인장강도 (N)	신도 (%)	봉합강도 (N)	투수계수 (cm/s)	폭 (cm)	길이 (%)
300 이상	500 이상	50 이상	500 이상	a×10 <sup>-1</sup>	표시값의 ±2.5	표시값의 -2
400 이상	755 이상	50 이상	755 이상	a×10 <sup>-1</sup>		
500 이상	1000 이상	50 이상	1000 이상	a×10 <sup>-1</sup>		
700 이상	1490 이상	50 이상	1490 이상	a×10 <sup>-1</sup>		
1000 이상	2234 이상	50 이상	2234 이상	a×10 <sup>-1</sup>		

### 2.4 투수기층

- (1) 빗물의 침투 및 빗물 저장 공간을 제공해야 하므로 골재 입도는 표 2.4-1의 기준을 따르며, 공극률은 최소 20% 이상 되도록 한다. 공극률실험 방법은 KS F 2505를 따른다.
- (2) 균등계수 10 이상, 곡률계수 1 ~ 4 범위의 골재를 사용할 것을 권장한다. 균등계수와 곡률계수는 다음 식을 통해 산출한다.

$$\text{균등계수} : U_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$$

$$\text{곡률계수} : U_c = \frac{D_{60} \times D_{10}}{(D_{30})^2}$$

여기서  $D_{60}$  : 중량통과율 60%의 입경,

$D_{30}$  : 중량통과율 30%의 입경,

$D_{10}$  : 중량통과율 10%의 입경

표 2.4-1 투수 기층의 입도 기준

통과중량배분율 (%)				
40 mm	30 mm	20 mm	5 mm	2.5 mm
100	80 ~ 100	55 ~ 85	15 ~ 30	5 ~ 20

## 2.5 투수 보조기층

- (1) 투수 보조기층은 빗물 저장용량 확보를 위해 설치하며, 노상 투수계수  $1.0 \times 10^{-3}$  mm/s 이상의 경우, 차도 포장에만 설치한다.
- (2) 투수 보조기층의 입도 기준은 ASTM No.2에서 제시한 입도 표 2.5-1을 준수한다.

표 2.5-1 투수 보조기층의 입도 기준

통과중량백분율 (%)				
75 mm	63 mm	50 mm	37.5 mm	19 mm
100	90 ~ 100	35 ~ 70	0 ~ 15	0 ~ 5

## 2.6 투수 시멘트 안정처리 기층 (Porous cement treated base, 이하 투수 CTB)

- (1) 투수 블록포장의 안정처리 기층은 지지력 및 내구성 확보를 위해 표 2.6-1에서 정의하고 있는 압축강도, 공극률, 투수계수 기준을 충족하여야 한다.
- (2) 투수 CTB는 시멘트, 잔골재, 굵은 골재, 혼화제를 포함하는 콘크리트 조성물에 의해 형성된다.

표 2.6-1 투수 CTB 품질 기준

항 목	시험 방법	기 준
7일 압축강도	KS F 2405	5 MPa 이상
연속공극률	투수 콘크리트 공극률 시험 방법 <sup>(1)</sup>	15% 이상
투수계수	KS F 2322	0.1 cm/s 이상

주(1) : 연속 공극률(%) =  $1 - (W_2 - W_1) \times 100 / V$  공시체 부피  
 여기서,  $W_1$  = 수중공시체 무게  
 $W_2$  = 표면건조포화상태의 공시체 무게 - 수중공시체 무게  
 $V$  = 공시체 부피

## 2.7 보조기층

- (1) 보조기층의 입도기준은 표 2.7-1을 따른다.

표 2.7-1 보조기층 재료의 입도기준

통과중량백분율 (%)						
50 mm	40 mm	20 mm	5 mm	2 mm	0.4 mm	0.08 mm
100	80 ~ 100	55 ~ 100	30 ~ 70	20 ~ 55	5 ~ 30	0 ~ 10

## 2.8 자재 품질관리

- (1) 블록에는 제조 공장 명 또는 그 약호 및 제조 연월일을 표시하여야 한다.

- (2) 블록의 겉모양 검수는 전수검사로 하여야 한다.
- (3) 블록의 검사 및 시험은 무작위로 발취검사를 실시하여야 한다.
- (4) 부서진 것, 균열이 생긴 것, 간극이 있는 것, 변색된 것 또는 눈으로 확인할 수 있는 결함을 가진 재료를 사용해서는 안 된다.
- (5) 유색 블록은 전체가 일정하여야 하며 변색 및 얼룩이 없어야 한다.

### 3. 시공

#### 3.1 공극 막힘 최소화

- (1) 공사차량 또는 공사장에서 발생하는 흙 등의 이물질이 현장에 침범하지 않도록 조치한다.
- (2) 가로변 조경(띠 녹지, 가로수 등) 공사 시 토사 등이 투수블록 포장 공사장으로 유입되지 않도록 조치해야 한다. 이때 가급적 조경공사를 선행 후 블록포장공사를 진행하도록 하여 토사유입을 방지해야 하며, 불가피 할 경우에는 블록포장구간에 비닐 등을 설치한 후 조경공사를 시행한다.
- (3) 투수블록 포장 구간에 인접하여 비탈면이 있을 경우, 강우로 인한 비탈면 토사유입 방지를 위한 비탈면 보강 또는 토사유실 방지공을 시행해야 한다.

#### 3.2 안전·환경 관리

- (1) 블록 및 보도공사를 시행하기 위해 SMCS 10 10 25, SMCS 10 10 30을 준수하여야 한다.

#### 3.3 보도포장 걷어내기

- (1) SMCS 44 50 30 10 (3.2)에 따른다.

#### 3.4 노상(원지반)

- (1) SMCS 44 50 30 10 (3.3)에 따른다.

#### 3.5 투수시트(1차)

- (1) 노상을 다짐한 후 투수시트를 설치한다. 단, 노상층 상부에 보조기층이 설치되는 경우에는 투수시트를 보조기층 위에 설치한다.
- (2) 투수시트를 중·횡단 방향으로 연속하여 설치할 경우에는 겹이음 길이 및 폭을 0.4m 이상으로 한다.

#### 3.6 보조기층

- (1) SMCS 44 50 30 10 (3.4)에 따른다.

### 3.7 유공관

- (1) 선정된 설계 단면에 따라 유공관을 설치한다.
- (2) 노상 또는 보조기층의 경사도를 확인한 후, 인접한 빗물받이 방향으로 배수되도록 설치한다. 이때 노상 또는 보조기층의 경사도는 도로의 종단 경사와 동일하게 시공하여야 한다.
- (3) 시공 중 이물질이 들어가지 않도록 투수 시트 등을 이용해서 유공관 외곽을 보호한다.
- (4) 보도에 설치할 경우에는 보차도 경계석 옆에 경계석과 평행하게 설치하며, 차도의 경우에는 차도의 양쪽 방향에 측구와 평행하게 설치한다. 그 이외의 구간(공원 등)에는 설계도서에 따르도록 한다.
- (5) 빗물의 원활한 배수를 위해 도로의 종방향으로 설치된 유공관을 빗물받이 옆에서 T자 모양으로 연결한다.
- (6) 빗물받이는 하부 또는 측면을 통하여 빗물이 침투될 수 있는 침투통 또는 메쉬망 부재를 설치하는 것을 권장한다.

### 3.8 투수기층, 투수보조기층

#### 3.8.1 기층재 포설

- (1) 기층 재료는 채취현장에서 소요입도에 부합되도록 배합 및 혼합하여야 한다.
- (2) 기층 재료는 B/H 등 장비 또는 인력으로 소정의 형상에 맞추어 부설한다.
- (3) 포설시 재료분리가 생긴 부분은 긁어 일으켜 다시 혼합하거나 채움재를 섞어 혼합하여 적정두께가 나오도록 재 포설하여야 한다.

#### 3.8.2 다짐

- (1) 기층의 다짐 시 함수비는 최적함수비의  $\pm 2\%$  범위를 유지하여야 한다.
- (2) 측구나 맨홀 등의 구조물 주변 다짐은 구조물이 파손 또는 이동하지 않도록 유의해야 하며, 다짐장비가 접근하지 못하는 부분은 콤팩터나 램마, 수공다짐기 등을 이용하여 명시된 다짐도로 다져야 한다.
- (3) 한 층의 다짐이 끝나면 반드시 공사감독자의 검사를 받은 후 다음 층을 포설하여야 한다.

#### 3.8.3 검사

- (1) 기층은 설계도면에 표시된 중, 횡단 경사대로 정확히 마무리 하여야 한다.
- (2) 3m 이상 직선자 또는 직선봉를 이용하여 평행 또는 직각으로 측정할 때 10mm 이상 요철이 있어서는 안 된다.

### 3.9 투수 시멘트 안정처리 기층(투수 CTB) 타설

#### 3.9.1 운반

- (1) 투수 CTB 재료의 운반은 재료분리와 함수비 변화가 최소화될 수 있도록 해야 한다.

- (2) 덤프트럭을 이용하여 운반하고, 비벼진 후부터 타설이 끝날 때까지의 시간은 1시간을 넘어서는 안 된다. 기온이 매우 높거나 콘크리트가 빨리 응결할 경우는 시간을 감소시켜야 한다.
- (3) 적재함의 상단보다 낮게 적재하고 수분 증발 및 이물질 혼입을 막기 위해 덮개를 설치해야 한다.

### 3.9.2 타설, 다짐 및 양생

- (1) 투수 CTB의 재료가 건식배합임을 고려하여 아스팔트 피니셔를 이용하여 타설한다.
- (2) 가능한 연속으로 타설하고, 공사 진행 중 추가 타설을 최소한으로 줄여야 한다.
- (3) 1회 타설 두께는 150 mm를 기본으로 하고, 변경이 필요한 경우에는 감독원과 협의하여야 한다.
- (4) 다짐은 길어깨 쪽에서 중앙선 쪽으로 시행한다.
- (5) 진동으로 인한 블리딩 현상을 방지하기 위해 진동을 주지 않도록 다짐하며, 편도로 머캐덤 롤러 3회, 탠덤 롤러 5회를 각각 실시한다.
- (6) 투수 CTB 기층의 완성면은 임의의 20 m 이내 2지점을 측정했을 때 계획고와의 차는 15 mm 이내이어야 한다.
- (7) 평가는 최소 500 m<sup>2</sup> 마다 1회 이상 임의의 지점에서 3 m 직선자를 대었을 때 가장 오목한 곳이 10 mm 이하이어야 한다.
- (8) 수분증발 방지를 위해 비닐 양생을 3일 이상 실시하여야 한다.

### 3.10 받침안정층 포설

- (1) SMCS 44 50 30 10 (3.5)에 따른다.

### 3.11 투수시트 (2차)

- (1) 받침안정층의 세립분이 하부층으로 유실되지 않도록 하기 위해 투수기층(또는 투수 CTB)과 받침안정층 사이에 설치한다.
- (2) 투수시트를 중·횡단 방향으로 연속하여 설치할 경우에는 겹이음 길이 및 폭을 400 mm 이상으로 한다.
- (3) 경계석(또는 경계블록), 맨홀, 구조물 및 각종 지주 등의 가장자리에 설치할 경우에는 투수시트를 정밀하게 차단하여 세립분이 유실되지 않도록 주의 한다.

### 3.12 블록 깔기

- (1) SMCS 44 50 30 10 (3.6)에 따른다.

### 3.13 줄눈재 채움

- (1) SMCS 44 50 30 10 (3.7)에 따른다.

집필위원	분야	성명	소속
	총괄	장영일	(주)유신
	토목	김지홍	(주)유신
	토목	최재원	(주)유신
	토목	강태진	(주)유신
	토목	박준승	(주)유신

자문위원	분야	성명	소속
	토목시공	구재동	한국건설기술연구원
	토목구조	원종진	(주)한국종합기술
	토질 및 기초	이상환	(주)건화
	상·하수도	조현석	(주)KG엔지니어링종합건축사사무소
	도로	황주환	(주)동일기술공사

건설기준위원회	분야	성명	소속
	도로	김기현	(주)삼우아이엠씨
	도로	김영민	(주)동일기술공사
	도로	서영찬	한양대학교
	도로	윤경구	강원대학교
	도로	이광호	한국도로공사
	도로	이태욱	(주)평화엔지니어링
	도로	최동식	(주)한택기술
	도로	최장원	한국도로교통협회

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	김 영 근	(주) 건 화
	김 영 환	한국시설안전공단
	서 경 숙	(주) 청우이엔지
	성 배 경	한국건설교통기술협회
	이 태 옥	(주) 평화엔지니어링
	조 의 섭	동부엔지니어링 (주)
	최 창 식	한양대학교

서울특별시	성명	소속	직책
	김 홍 길	기술심사담당관	과 장
	조 임 남	기술심사담당관	토목심사팀장
	양 은 철	기술심사담당관	사무관
	유 현 선	기술심사담당관	주무관
	김 석 기	기술심사담당관	주무관

서울특별시 전문시방서  
SMCS 44 50 30 20 : 2018

## 투수 블록 포장

---

2018년 05월 03일 발행

소관부서 서울특별시 기술심사담당관

관련단체 서울특별시

(작성기관) (주)유 신  
06252 서울특별시 강남구 역삼로 4길 8 (역삼동)  
☎ 02-6202-0114 E-mail : webmaster@yooshin.com  
<http://www.yooshin.com>

(주) 조우엔지니어링종합건축사사무소  
05707 서울특별시 송파구 양재대로 62길 19 (가락동)  
☎ 02-406-0332 E-mail : jowooeng@daum.net

서울특별시  
04524 서울특별시 중구 세종대로 110  
☎ 02-120  
<http://www.seoul.go.kr>