

SPSPSPSP
SPSPSPS
SPSPSP
SPSPS
SPSP
SPS

SPS-F KCIC 0007-7464

SPS

콘크리트 두렁 블록

SPS-F KCIC 0007-7464:2023

한국콘크리트공업협동조합연합회

2023년 6월 15일 개정

심 의 : 한국콘크리트공업협동조합연합회 단체표준심사위원회

	성 명	근 무 처	직 위
(위원장)	김 관 홍	한국화학융합시험연구원	전문위원
(위원)	김 식 원	원영콘크리트산업(주)	대표이사
	윤 홍 식	(주)영동수로	대표이사
	염 희 남	한국표준협회	본부장
	유 성 원	가천대학교	교수
	유 덕 룡	한국건설생활환경시험연구원	본부장
	김 길 희	공주대학교 스마트자연공간연구센터	센터장/교수
(간사)	이 정 호	한국콘크리트공업협동조합연합회	표준인증부장

원안작성협력 : 한국콘크리트공업협동조합연합회 단체표준기술전문위원회

	성 명	근 무 처	직 위
(위원장)	박 재 철	중소기업경영지원센터	대표이사
(위원)	김 선 옥	중소기업경영지원센터	실장
	남 기 덕	한국콘크리트공업협동조합연합회	이사

표준열람 : e나라표준인증(<http://www.standard.go.kr>)

제정단체 : 한국콘크리트공업협동조합연합회 등 록 : 한국표준협회
제 정 : 2023년 6 월 15 일
심 의 : 한국콘크리트공업협동조합연합회 단체표준심사위원회
원안작성협력 : 한국콘크리트공업협동조합연합회 단체표준기술전문위원회

이 표준에 대한 문의사항이 있을 시 e나라 표준인증 웹사이트에 등록된 표준담당자에게 연락 바랍니다.

이 표준은 산업표준화법 시행규칙 제19조 및 단체표준 지원 및 촉진운영 요령 제11조의 규정에 따라 매 3년마다 확인, 개정 또는 폐지됩니다.

목 차

머 리 말.....	ii
1 적용범위.....	3
2 인용표준.....	3
3 용어와 정의	3
4 블록의 종류	4
5 품질	4
5.1 겉모양	4
5.2 성능.....	4
5.3 모양과 치수.....	4
6 재료	7
6.1 시멘트	7
6.2 골재	7
6.3 물	7
6.4 혼화 재료	8
6.5 철근.....	8
7 제조	8
7.1 물-결합재 비	8
7.2 공기량	8
7.3 염화물량	8
7.4 철근의 조립.....	8
7.5 성형.....	8
7.6 양생.....	8
8 압축 강도 시험방법	9
9 검사	9
9.1 겉모양	9
9.2 치수.....	9
9.3 압축강도	9
9.4 배근검사	9
10 표시	9
10.1 제품의 표시	9
10.2 납품서의 표시	10
부속서 A (참고) 콘크리트 두렁 블록 제품 및 시공순서 예시	11
SPS-F KCIC 0007-7464:2023 해 설	12

머 리 말

(발행 정보)

“이 표준은 한국콘크리트공업협동조합연합회에서 원안을 갖추고 산업표준화법 시행규칙 제 19조 및 단체표준 지원 및 촉진 운영 요령에 따라 한국콘크리트공업협동조합연합회 단체표준심사위원회를 거쳐 제정된 표준이다.”

(저 작 권)

“이 표준의 내용 일부 또는 전부는 저작권법에 따른 보호대상이 되는 저작물이 될 수 있다.”

“이 표준의 내용 일부 또는 전부가 ISO·IEC 등에서 제정한 표준을 참고하여 제정 또는 개정된 경우, 해당 표준의 저작권을 보유하고 있는 ISO·IEC 등의 저작권 보호 규정 등에 따라 보호되어야 한다.”

“이 표준의 일부가 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 이후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 저촉될 가능성이 있다는 것에 주의를 환기한다. 한국콘크리트공업협동조합연합회장과 단체표준심사위원회는 이러한 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 이후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 관계되는 확인에 대하여 책임을 지지 않는다.”

단체 표준

SPS-F KCIC 0007-7464:2023

콘크리트 두렁 블록

Concrete levee block

1 적용범위

이 표준은 논 또는 밭의 경계를 통해 농업용수 보전과 농업 관리의 편의성 증대, 두렁의 소실억제를 위하여 설치하는 콘크리트 두렁 블록(이하 “블록”이라 한다.)에 대하여 규정한다.

2 인용표준

다음의 인용표준은 전체 또는 부분적으로 이 표준의 적용을 위해 필수적이다. 발행연도가 표기된 인용표준은 인용된 판만을 적용한다. 발행연도가 표기되지 않은 인용표준은 최신판(모든 추록을 포함)을 적용한다.

- KS D 3504, 철근 콘크리트용 봉강
- KS D 7017, 용접 철망 및 철근 격자
- KS F 2403, 콘크리트의 강도 시험용 공시체 제작 방법
- KS F 2405, 콘크리트의 압축 강도 시험 방법
- KS F 2409, 균지 않은 콘크리트의 단위용적 질량 및 공기량 시험방법(질량방법)
- KS F 2421, 압력법에 의한 균지 않은 콘크리트의 공기량 시험방법
- KS F 2449, 균지 않은 콘크리트의 용적에 의한 공기량 시험 방법
- KS F 2527, 콘크리트용 골재
- KS F 2560, 콘크리트용 화학혼화제
- KS F 2561, 철근 콘크리트용 방청제
- KS F 2562, 콘크리트용 팽창재
- KS F 2563, 콘크리트용 고로슬래그 미분말
- KS F 2713, 콘크리트 및 콘크리트 재료의 염화물 분석 시험방법
- KS F 4009, 래디믹스트 콘크리트
- KS L 5201, 포틀랜드 시멘트
- KS L 5210, 고로 슬래그 시멘트
- KS L 5211, 플라이 애시 시멘트
- KS L 5401, 포졸란 시멘트
- KS L 5405, 플라이 애시

3 용어와 정의

이 표준의 목적을 위하여 다음의 용어와 정의를 적용한다.

3.1

콘크리트 두렁 블록(concrete levee block)

논 또는 밭의 경계를 통해 농업용수의 보전 등 농업관리의 편의를 위하여 설치하는 두렁 블록

3.2

기본형 두렁 블록(basic levee block)

논 또는 밭의 경계를 통해 농업용수 보전 등을 위한 블록 형태를 지닌 두렁

3.3

이형 두렁 블록(special levee block)

기본형 블록 이외 형태로 물꼬관리, 코너, 교차형 등 기능을 하는 두렁 블록

4 블록의 종류

블록의 종류는 용도에 따라 다음과 같이 구분한다.

- a) 기본형 블록
- b) 이형 블록

5 품질

5.1 겉모양

겉모양은 균일하고 비틀림, 사용상 해로운 흠, 균열 등이 없어야 한다.

5.2 성능

블록의 성능은 표 1에 따른다.

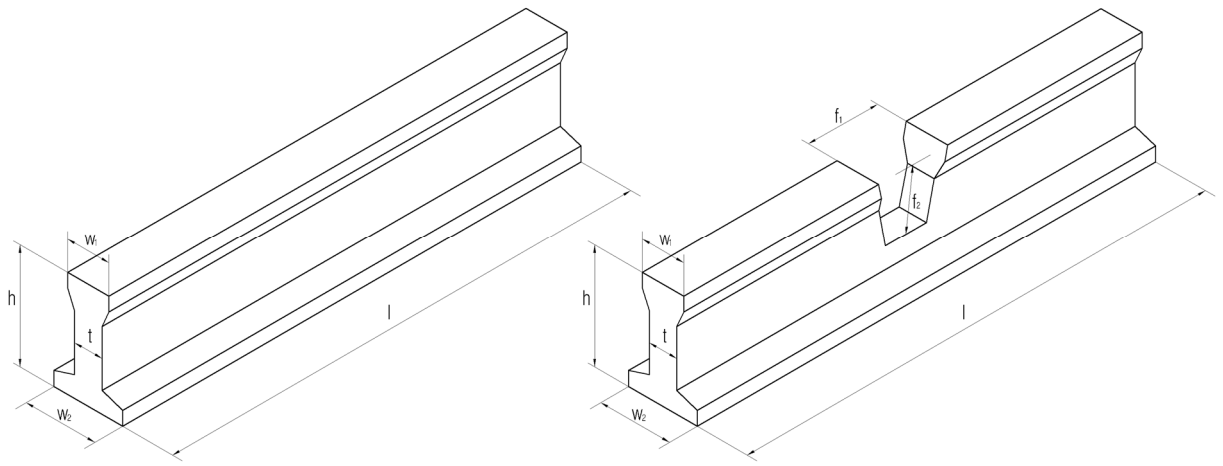
표 1 — 성능

시험항목	기준값	시험방법
압축강도	28 MPa 이상	8.1

5.3 모양과 치수

5.3.1 모양과 배근

블록의 모양과 배근은 그림1, 그림2와 같다.



a) 기본형 블록

b) 이형 블록

식별부호

w1: 상부폭

w2: 하부폭

h: 높이

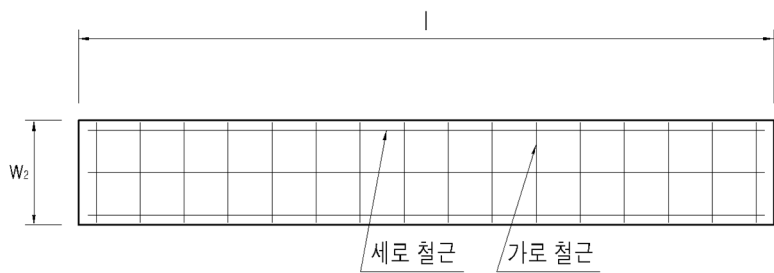
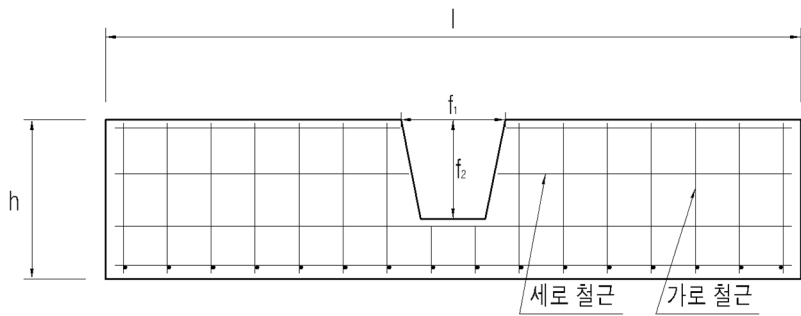
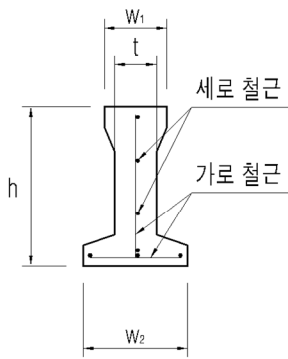
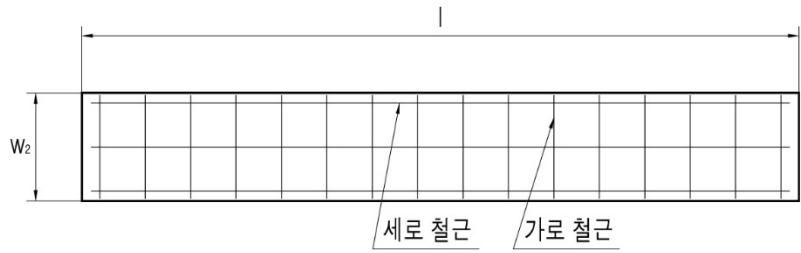
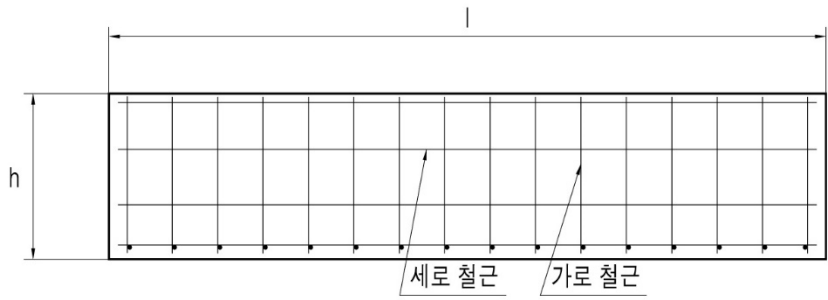
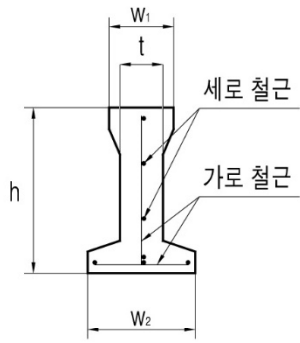
l: 길이

t: 두께

f1: 홈의 상부폭

f2: 홈의 깊이

그림 1 — 블록의 모양(예시)



식별부호

w1: 상부폭

w2: 하부폭

h: 높이

l: 길이

t: 두께

f1: 홈의 상부폭

f2: 홈의 깊이

그림 2 — 블록의 배근도(예시)

5.3.2 치수와 허용차

표 2 — 치수와 허용차

(단위 : mm)

구분	호칭	폭(w)				높이(h)		두께(t)		길이(l)		철근(개, 이상)					
		w ₁	허용차	w ₂	허용차	h	허용차	t	허용차	l	허용차	벽체부			하부		
												세로	가로		세로	가로	
											l = 2000		l = 1000			l = 2000	l = 1000
기본형 블록	180	180	+5	280,	+5	460,	+5	120	두께 이상	2000,	±5	4	16	8	4	16	8
	200	200		300,													
	220	220	-2	340,	-2	480											
	240	240		420													
	300	300															
이형 블록	치수와 허용차는 상기 기본형 블록에 따르며, 이형블록의 경우 흙은 당사자간의 협의에 따른다.																

- a) 블록의 모양, 치수, 배근 및 치수 허용차는 그림1, 그림2, 표1과 같으며, 이해를 돕기 위해 제품 형상과 시공 순서 예시를 부속서A에 표시 하였다.
- b) 이 외의 모양과 치수는 블록의 구조적 안정성에 문제가 없는 범위내에서 당사자간의 협의에 따라 변경할 수 있다.
- c) 블록의 제작과 설치를 용이하게 하기 위하여 모양에 영향을 주지 않고 강도를 손상하지 않을 정도의 가공은 지장이 없다. 블록의 성형구조에 따라 모따기, 소켓, 핀(볼트)체결, 기타 연결부위를 위한 형상을 할 수 있다.
- d) 치수 w₂, h 는 표 안의 치수 중 하나를 선택하여 제작할 수 있다. 다만 w₂는 w₁기준 40mm 이상이어야 한다.

6 재료

6.1 시멘트

시멘트는 다음 표준에 적합한 것 또는 이와 동등 이상의 품질을 가진 것으로 하여야 한다.

- a) KS L 5201
- b) KS L 5210
- c) KS L 5211
- d) KS L 5401

6.2 골재

골재는 KS F 2527에 규정하는 것으로 깨끗하고 강하고 단단하고 내구적이며 적절한 입도를 가지고, 먼지, 점토 덩어리, 연한 석편, 가늘고 긴 돌조각, 유기불순물 등을 포함해서는 안 된다. 굵은 골재의 최대치수는 25 mm 이하로 하여야 한다.

6.3 물

물은 KS F 4009 의 3.3 에 적합한 것을 사용하여야 한다.

6.4 혼화 재료

혼화 재료는 다음 표준에 적합한 것 또는 이와 동등 이상의 것으로 제품에 해로운 영향을 주지 않는 것으로 하여야 한다.

- a) KS F 2560
- b) KS F 2561
- c) KS F 2562
- d) KS F 2563
- e) KS L 5405

6.5 철근

철근은 KS D 7017에서 규정하는 표준선지름 5.0 mm이상의 용접 철망 및 철근 격자 또는 그와 동등이상의 철근을 사용하여야 하며, 필요에 따라서 KS D 3504에서 규정하는 철근 콘크리트용 봉강을 사용할 수 있다.

7 제조

7.1 물-결합재 비

물-결합재 비는 50% 이하로 하여야 한다.

7.2 공기량

동해를 받을 우려가 있는 지역에서 사용되는 블록은 AE혼화제를 사용하고, AE혼화제를 첨가한 콘크리트 공기량은 $(4.5 \pm 1.5)\%$ 로 한다. 공기량의 시험은 KS F 2409, KS F 2421 또는 KS F2449 중 하나에 따른다.

7.3 염화물량

굳지않은 콘크리트에 포함되는 염화물 이온(Cl⁻)량은 0.30 kg/m^3 이하로 하여야 한다. 염화물 함유량 시험은 KS F 4009의 염화물 함유량 시험방법에 따른다.

7.4 철근의 조립

철근의 조립은 용접 또는 결속용 철선으로 하고, 견고한 것으로 해야 한다.

7.5 성형

성형은 형틀 내에 조립한 철근을 넣고 콘크리트를 투입하면서 진동기 또는 이와 동등 이상의 것으로 품질을

얻을 수 있는 방법으로 다지면서 한다. 스페이서를 사용하는 경우에는 블록의 품질에 해로운 영향을 주지 않는 것이어야 한다.

7.6 양생

블록의 양생은 초기 상압 증기 양생을 하는 경우에 다음 사항에 주의하여야 한다.

- a) 제품의 응결이 시작되는 시기에 급격한 온도 변화를 주어서는 안 된다.
- b) 양생 및 보존 기간 중 초기 동해를 입지 않아야 한다.

8 압축 강도 시험방법

압축 강도 시험은 제품 제조와 동일한 배합의 콘크리트를 KS F 2403의 4에 따라 공시체를 제작하고 7.6의 방법으로 양생하여 KS F 2405에 따라 시험을 한다. 각각의 압축강도가 5.2항의 기준에 적합하여야 한다.

9 검사

검사는 겉모양, 치수, 압축강도, 배근과 표시사항에 대하여 실시한다.

9.1 겉모양

겉모양은 전수에 대하여 실시한다.

9.2 치수

치수의 검사는 종류 또는 호칭을 달리할 때마다 300개 또는 그 나머지를 1로트로 하고, 1로트에서 2개의 시료를 랜덤 샘플링하여 5.3에 합격하면 그 시료가 대표하는 로트를 합격으로 한다.

9.3 압축강도

압축 강도의 검사는 종류 또는 공정을 달리할 때마다 300개 또는 그 나머지를 1로트로 하고, 1로트당 3개의 시료를 8.4방법으로 제작, 시험을 하여 3개 모두 5.2의 규정에 적합하면 그 시료가 대표하는 로트를 합격으로 한다.

9.4 배근검사

배근검사는 해당호칭 용접철망의 재고중에서 무작위로 2개의 시료를 채취하여 표2에 합격하면 그 시료가 대표하는 로트를 합격으로 한다.

10 표시

10.1 제품의 표시

블록에는 제품마다 제품의 윗면에 다음 사항을 표시해야 한다.

SPS-F KCIC 0007-7464:2023

- a) 단체표준인증 표시도표 : 지름 20 mm 이상(포장 띠는 10 mm 이상)
- b) 제조 회사명 또는 그 약호
- c) 제조 연월일 또는 로트 번호
- d) 블록종류와 호칭

10.2 납품서의 표시

납품서에는 다음 사항을 표시해야 한다.

- a) 제조 회사명 또는 그 약호
- b) 제조 연월일 또는 로트 번호
- c) 블록종류와 호칭

부속서 A (참고)

콘크리트 두렁 블록 제품과 시공순서 예시

다음에 나타낸 그림은 콘크리트 두렁 블록 제품의 종류를 예시한 것으로 표준의 일부는 아니다.



그림 A.1 — 기본형 두렁 블록(예시)

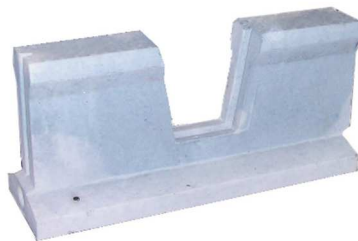


그림 A.2 — 이형 두렁 블록(예시)



그림 A.3 — 두렁블록 시공순서(예시)

SPS-F KCIC 0007-7464:2023

해 설

이 해설은 이 표준과 관련된 사항을 설명하는 것으로 표준의 일부는 아니다.

1 개요

1.1 제정의 취지

1) 추진배경

- 제품 구매력 확대를 위한 콘크리트 두렁 블록에 대한 제조회사의 제품 표준화 요청이 빈번하며, 시장의 혼란을 방지하기 위하여 단체표준 제정을 추진하고자 함
- 이에 공공의 요구를 수용하고, 시공의 편리성을 확보하기 위하여 한국콘크리트공업협동조합연합회에서 관련 생산업체의 의견을 수렴하여 단체표준 등록을 추진하고자 함

2) 제정할 단체표준의 적용범위

- 현재 국내에서 제조되는 콘크리트 두렁 블록은 사전 제작 납품하는 방식으로 블록의 표준화에 따라 공사 기간 단축, 시공비용 절감 및 일정한 품질유지 등의 효과를 기대할 수 있음.
- 한편 각 사의 기술개발을 통한 신기술, 신제품 인증 또는 특허로 보호되고 있는 특수한 제품의 적용여부는 해당업체와 이해관계인의 의견을 수렴 후 반영하는 것이 바람직함.

3) 제정 필요성

- 현재 국내에 콘크리트 두렁블록 제조업체는 약 11여개사이며, 향후 시장규모는 약 1,000억 규모로 추정
- 콘크리트 두렁블록에 대한 수요가 매년 증가하는 추세로 KS, 단체표준 등의 표준이 제정되어 있지 않아 표준화 제정이 시급한 상태임
- 이와 같이 해당 제품에 대한 표준의 부재로 인하여 제품의 표준화된 생산 및 품질관리에 대한 명확한 기준없이 업체별 자체 시방서 또는 현장시방서에 의존하여 제품을 생산, 납품되므로 조달청 등 수요처에서 제품의 품질에 대한 신뢰가 매우 미흡한 상황임
- 관련 업계는 단체표준 제정시 시장의 신뢰성 제고를 통하여 기업들의 생존 원동력으로 작용할 수 있을 것으로 기대하고 있으며, 단체표준을 공유하는 공동사업이 활성화되고 조합의 활력 또한 제고될 것으로 기대하고 있음

1.2 제정 경위

- 2020. 05. 20 중소기업중앙회 단체표준 제정컨설팅 지원사업 신청
- 2020. 08. 07 생산업체 방문 및 전문가 회의 개최
- 2020. 08. 21 심사위원회 개최
- 2020. 10. 16 심사위원회 개최
- 2021. 11. 09 단체표준심의회 개최

1.3 심의 중 논의사항

심의 중 논의사항은 다음과 같다.

a) 블록의 종류 및 호칭

제조업체의 의견을 종합적으로 판단하여 종류를 기본형블록과 이형블록으로 구분하고 당초 논두렁블록으로 하고자 하였으나 발두렁이나 옹벽용으로 일부 사용되는 점을 감안하여 활용범위를 넓혀 제조회사의 영업에 도움이 되고자 콘크리트용 두렁블록으로 확정함

b) 블록간 연결부위 및 인양고리에 대한 표준안 적용 여부

연결부위와 인양고리는 현장 상황에 따라 차이가 있으며, 일부 제조사의 지적재산권이 포함된 부분도 있어 표준에 삽입하기에는 다소 무리가 있어 배제하기로 함

c) 치수와 허용차

치수는 현장에서 설계시 요구되는 종류가 많아 전치수를 나열하기에는 불합리하다고 판단되어 대표 치수만을 종류로 구분하고 사용자와 협의에 따라 조정할 수 있도록 유연하게 대처하고, 길이 1 000 mm 규격을 추가함

d) 검사 및 시험항목

일반 콘크리트 제품의 시험항목을 인용하였으며 콘크리트 두렁블록의 특성을 검증할 수 있는 항목으로 설정함

e) 철선의 지름

콘크리트 플룸(plume)을 인용하여 4mm로 당초 설정하였으나 토압을 고려하여 5mm로 상향 조정함

f) 성능

이 표준의 5.2 성능의 표-1에서 블록의 성능에 대한 압축강도 기준은 일반콘크리트 표준시방서(KCS 14 2010)의 표 2.2-3 특수노출상태에 대한 요구사항에서, 노출상태항목에 물에 노출되었을 때 낮은 투수성이 요구되는 콘크리트의 보통골재 콘크리트와 경량골재 콘크리트의 최소 설계기준 압축강도(MPa)가 27 MPa임을 근거로 하여 이보다 높은 28MPa로 기준값을 정하였다.

g) 제2차심사위원회 결정사항

- 적용범위에 논밭등의 경계문구 삽입
- 그림1과 그림2 입체적으로 표현하고 이형블록의 예시를 단순화
- 표1에서 구분은 기본블록과 이형블록으로 구분
- 기본블록의 호칭을 180, 300으로 단순화하며 하부를 300, 420으로 함
- 길이 L은 1000을 추가
- 철근의 지름은 5.0mm로 상향
- 가로철근과 세로철근의 개수를 명확하게 함
- 표1의 비고1~비고3의 내용을 본문으로 규정
- 7.2 공기량 기준은 고강도콘크리트 기준이 아닌 일반 콘크리트 기준인 (4.5±1.5)%로 함
- 8.4 압축강도 공시체 제작을 제품생산과 동일한 조건으로 함

h) 단체표준심의회 논의사항

- 논, 밭 경계에 설치되는 제품 특성상 동결융해 시험 추가가 필요하다는 지적사항이 있었으나, 본 표준 7.2 공기량의 기준에서 공기량을 (4.5 ± 1.5)% 규정하고있으며, 규정한 범위 내 공기량을 확보한 경우 동결융해에 대한 내구성이 크게 증가하여, 동결융해 저항성을 확보한 것으로 판단하여, 이에대한 시험을 추가하지 않음.*

*참고문헌 : [1] 한국레미콘공업협회 기술분과 위원회, “공기량과 공기포”, 2011
 [2] 이병덕, 김현중, 강혜진, “콘크리트의 동결융해 내구성에 공기량이 미치는 영향 분석”, 한국콘크리트학회 2008년도 춘계 학술발표회, 2008, pp.565 - 568

- ‘9 검사’재료에 대한 검사 사항 삽입이 필요하다는 지적사항이 있었으나, 모든 콘크리트제품 표준은 ‘재료’항목에서 재료에 대한 품질기준을 규정하고 있으며, 인증심사 기준에서 주요자재(시멘트, 골재, 물, 철근)의 품질성능을 확인받은 제품으로 사용하도록 하고 있으므로, ‘9 검사’항목에 자재검사를 추가하지 않음으로서 타 인증제도와 이원화를 방지하고자 함

2 주요 개정 내용

주요 개정 내용은 다음과 같다.

연 도	제·개정	단체 표준	항 목	주요 개정 사항
2022	제 정	SPS-F KCIC 0007-7464	-	-
2023	1차 개정		호칭추가	(200, 220, 240)호칭추가

2.1 1차개정 대비표

3 항목	개정 전	개정 후	사유																																																																																																																																																
532 치수와 허용차	<p>표 2 - 치수 및 허용차 (단위 : mm)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th rowspan="2">호칭</th> <th colspan="2">폭(w)</th> <th rowspan="2">높이(h)</th> <th rowspan="2">무게(t)</th> <th rowspan="2">길이(l)</th> <th colspan="3">철근개 이상</th> </tr> <tr> <th>허용차</th> <th>허용차</th> <th>허용차</th> <th>허용차</th> <th>허용차</th> <th>허용차</th> <th>허용차</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">기본형 블록</td> <td>180</td> <td>180</td> <td>+5</td> <td>300</td> <td>+5</td> <td>420</td> <td>+5</td> <td>120</td> <td>1000</td> <td>±5</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>300</td> <td>-2</td> <td>420</td> <td>-2</td> <td>460</td> <td>-2</td> <td>2000</td> <td>±5</td> <td>16</td> <td>4</td> <td>16</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>이형 블록 치수와 허용차는 상기 기본형 블록에 준하며, 이형블록의 경우 홈은 당사자간의 협의 및 제품 도면에 따른다.</p>	구분	호칭	폭(w)		높이(h)	무게(t)	길이(l)	철근개 이상			허용차	허용차	허용차	허용차	허용차	허용차	허용차	기본형 블록	180	180	+5	300	+5	420	+5	120	1000	±5	8	4	8	3	300	300	-2	420	-2	460	-2	2000	±5	16	4	16	4	<p>표 2 - 치수 및 허용차 (단위 : mm)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th rowspan="2">호칭</th> <th colspan="2">폭(w)</th> <th rowspan="2">높이(h)</th> <th rowspan="2">무게(t)</th> <th rowspan="2">길이(l)</th> <th rowspan="2">허용차</th> <th colspan="4">철근개 이상</th> </tr> <tr> <th>허용차</th> <th>허용차</th> <th>벽재부</th> <th>허부</th> <th>벽재부</th> <th>허부</th> <th>벽재부</th> <th>허부</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">기본형 블록</td> <td>180</td> <td>180</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>7토</td> <td>8토</td> <td>7토</td> <td>8토</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>200</td> <td>+5</td> <td>280, 300, 340, 420</td> <td>+5</td> <td>460, 480</td> <td>+5</td> <td>120</td> <td>2000</td> <td>±5</td> <td>4</td> <td>16</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>16</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>220</td> <td>220</td> <td>-2</td> <td></td> <td>-2</td> <td></td> <td>두께 이상</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>240</td> <td>240</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>300</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>이형 블록 치수와 허용차는 상기 기본형 블록에 따르며, 이형블록의 경우 홈은 당사자간의 협의에 따른다.</p> <p>~</p> <p>d) 치수 w_2, h는 표 안의 치수 중 하나를 선택하여 제작할 수 있다. 다만 w_2는 w_1 기준 40mm 이상이어야 한다.</p>	구분	호칭	폭(w)		높이(h)	무게(t)	길이(l)	허용차	철근개 이상				허용차	허용차	벽재부	허부	벽재부	허부	벽재부	허부	기본형 블록	180	180						7토	8토	7토	8토			200	200	+5	280, 300, 340, 420	+5	460, 480	+5	120	2000	±5	4	16	8	4	16	8	220	220	-2		-2		두께 이상										240	240															300	300																공공구매 시장에서 납품하고 있는 제품으로 호칭 추가하여 소비자 선택의 폭을 넓히고자 함
구분	호칭			폭(w)					높이(h)	무게(t)	길이(l)	철근개 이상																																																																																																																																							
		허용차	허용차	허용차	허용차	허용차	허용차	허용차																																																																																																																																											
기본형 블록	180	180	+5	300	+5	420	+5	120	1000	±5	8	4	8	3																																																																																																																																					
	300	300	-2	420	-2	460	-2	2000	±5	16	4	16	4																																																																																																																																						
구분	호칭	폭(w)		높이(h)	무게(t)	길이(l)	허용차	철근개 이상																																																																																																																																											
		허용차	허용차					벽재부	허부	벽재부	허부	벽재부	허부																																																																																																																																						
기본형 블록	180	180						7토	8토	7토	8토																																																																																																																																								
	200	200	+5	280, 300, 340, 420	+5	460, 480	+5	120	2000	±5	4	16	8	4	16	8																																																																																																																																			
	220	220	-2		-2		두께 이상																																																																																																																																												
	240	240																																																																																																																																																	
300	300																																																																																																																																																		

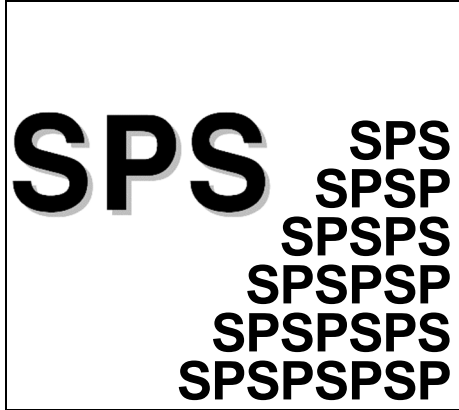
3 주요 인용표준 활용 내용 및 정의

- KS L 5201 포틀랜드 시멘트 : 검사항목(비중, 분말도, 압축강도등)
- KS F 2527 콘크리트용 골재 : 검사항목(비중, 흡수율, 입도, 조립률, 안정성등)
- KS F 2405 콘크리트의 압축강도 시험 방법(시험방법등)
- KS F 4009 레디믹스드 콘크리트 : 시험 방법(공기량, 염화물 함유량등)

표준 7.1 ‘결합재’의 정의

결합재는 물과 반응하여 콘크리트 강도 발현에 기여하는 물질을 생성하는 것의 총칭으로 시멘트, 고로 슬래그 미분말, 플라이 애시, 실리카 폼, 팽창재 등을 함유하는 것을 의미함

SPS-F KCIC 0007-7464:2023



Concrete levee block

ICS 190.100.30