

SAFETY DESIGN



서울 안전디자인 매뉴얼





머리주의

**Warning:
Overhead
obstacles**

CONTENTS

1

현황 분석

1.1 사회적 이슈 분석	008
1.2 산업현장 안전디자인 현황 분석	011
1.3 산업현장 안전디자인 문제점	012

2

안전색

2.1 안전색 현황 분석	016
2.2 전문가 의견 수렴	020
2.3 안전색	022

3

안전픽토그램

3.1 안전픽토그램 현황 분석	026
3.2 안전픽토그램 분류 및 제작 원칙	032
3.3 안전픽토그램 디자인 개선 및 신규 개발	039

4

안전정보디자인

4.1 안전표지 적용지침	042
---------------	-----

5

비상시 대처방안

5.1 안전모 개선

050

6

안전디자인 적용

6.1 적용 대상지 분석

054

6.2 안전디자인 항목

059

SESSION 1. 안전시설물

062

SESSION 2. 안전표지

080

APPENDIX

부록

서울 안전색 시편

안전표지 스티커

1

현황 분석

1.1 사회적 이슈 분석

1.2 산업현장 안전디자인 현황 분석

1.3 산업현장 안전디자인 문제점

PART 1

현황 분석

1.1

사회적 이슈

중대재해처벌법 등 관련 법규 강화

- 중대재해처벌법은 사업 또는 사업장에서 일하는 모든 사람의 안전 및 보건을 확보하도록 경영책임자에게 의무를 부과한 법률로 2022년 1월 27일부터 시행
- 경영책임자의 안전 및 보건 확보 의무에 따라 사업장의 적절한 안전보건관리체계 구축 및 이행을 위한 노력 필요

경영책임자의
기본 의무

근로자 안전 및
건강 보호

기업의
사회적 책임

안전보건관리는
ESG의 기본

기업 경영의
일부

산업재해는 생산성 및 기업
이미지에 부정적 영향

안전보건관리체계 구축의 필요성 대두

- 안전보건관리체계란 일하는 사람의 안전과 건강을 보호하기 위해 기업 스스로 위험요인을 파악하고 제거·대체 및 통제방안을 마련하여 이를 이행하고, 지속적으로 개선하는 활동
- 체계적인 안전보건관리체계 구축을 위한 7가지 핵심 요소는 경영자 리더십, 근로자의 참여, 비상조치 계획 수립, 위험요인 파악, 위험요인 제거·대체 및 통제, 도급·용역·위탁, 평가 및 개선

경영자
리더십

근로자의
참여

비상조치
계획수립

평가 및
개선

위험요인
파악

위험요인
제거·대체
및 통제

도급·용역
·위탁

산업 재해 통계

- 매년 기본적인 안전수칙 준수로 예방 가능한 사고에서 절반 이상이 사망
- 산업현장에서 근로자를 고려한 안전 디자인 개발을 통해 체계적인 안전보건관리체계를 구축하고 휴먼에러(Human error)를 감소시켜 체감할 수 있는 예방 중심의 위험 관리가 가능한 환경 조성 필요

출처:
안전보건공단
통계로 보는
2021년 산업재해

2021 산업재해 중 사고재해 관련 통계

사고 재해사 수

102,278명

사고 사망자 수

828명

전체 사고 사망자 및 '건설업' 종사자 비율

417명

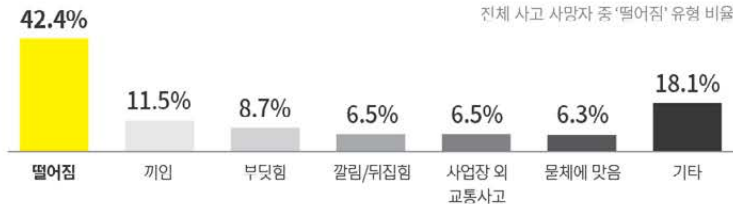
업종별 2021년
사고사망자



사망자 발생 사고 유형

42.4%

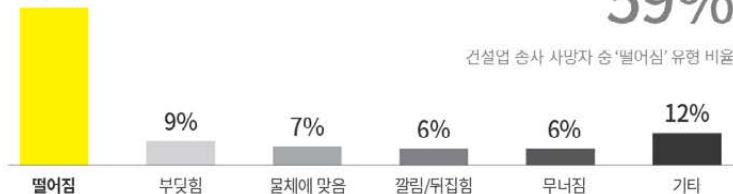
전체 사고 사망자 중 '떨어짐' 유형 비율



59%

59%

건설업 종사 사망자 중 '떨어짐' 유형 비율



2022년도 산업재해 보도사례 및 사고원인

매몰	<ul style="list-style-type: none"> • 개구부 덮개를 부실하게 설치
추락	<ul style="list-style-type: none"> • 계단 측면에 설치해야 할 안전 난간 미설치 • 작업 중 추락을 방지하기 위한 안전 난간 및 작업 발판 설치 불량 • 추락 위험 장소에 작업 발판 미설치 • 추락 방호망 및 안전대 미설치 • 추락이나 전도를 예방하는 조치를 하지 않음 • 붕괴사고 예방조치를 하지 않음
폭발	<ul style="list-style-type: none"> • 허가 받지 않은 위험물을 취급하거나 임시 소방시설 없이 용접 작업 • 건물 내 바닥에 우레탄 작업을 할 때 사용하는 시너와 실내 난방용 경유를 허가 받지 않고 지정 수량의 5배 이상 사용 • 소화기 등 임시 소방시설이 설치되지 않은 곳에서 소방시설 배관 설치를 위한 용접/용단 작업 (소방 시설법 위반)
물체에 맞음	<ul style="list-style-type: none"> • 노동자의 안전모 미착용
감전	<ul style="list-style-type: none"> • 손상된 거꾸집을 쓰거나 조립 기준을 준수하지 않음
기타	<ul style="list-style-type: none"> • 작업계획서를 수립하지 않고 작업

출처:

서대현. (2022.1.18). "아려니까 사고나지"...종소 건설현장 10곳 중 6곳 안전불량. 매일경제.

<https://www.mk.co.kr/news/society/10188719>

신다운. (2021.7.19). '산재 사망 최대 발생' 건설현장, 70%가 '추락 사고 방지' 안했다. 한겨레.

<https://www.hani.co.kr/arti/society/labor/1004083.html>

이재영. (2022.4.12). 사망사고 잦은 현대건설 시공현장서 위험사항 254건 적발. 연합뉴스.

<https://www.yna.co.kr/view/AKR20220412046100530?cid=1195m>

권성중. (2022.4.18). 경기도 건설현장 '안전 불감증' 여전. 대한경제.

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202204181051307790487>

이세영. (2022.4.19). 부산 내우건설 주상복합 건설현장서 50대 노동자 추락사(종합). 연합뉴스.

<https://www.yna.co.kr/view/AKR20220419057551051?cid=1195m>

김지은. (2022.4.8). 중대재해법 후 건설 사망사고 17건...10건이 기본안전 미흡. 뉴시스.

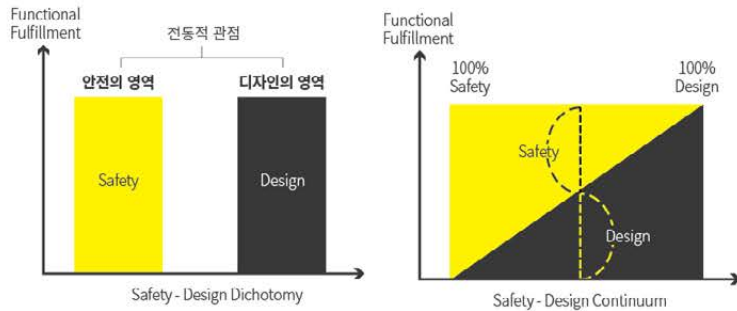
https://newsis.com/view/?id=NISX20220408_0001826602&cid=10201&pid=10200

1.2 산업현장 안전디자인 현황 분석

출처:
2022 스마트기술융합 제조
사업장 안전디자인 정책 연구,
한국디자인진흥원

안전디자인 개념의 변화

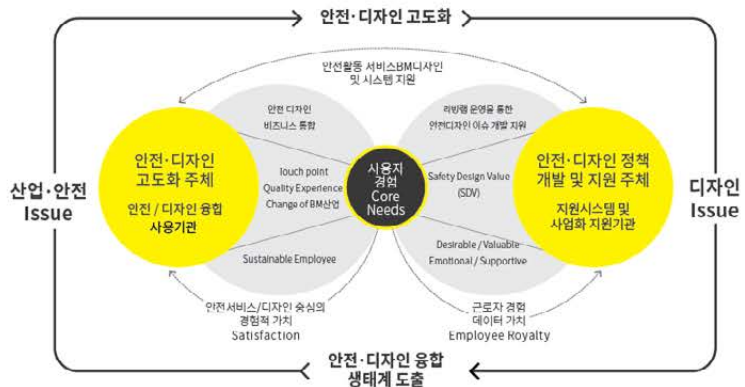
- 안전과 디자인의 영역이 전통적인 이분법적 관점에서 전주기적 관점으로 변화하고 있음
- 최소위험 설계 → 시스템상 안전장치 설계 → 사용상의 안전정보 설계
- 통합적 관점의 변화를 통하여 사고를 예방하고, 생산성을 향상시키는 등 근로자의 경험을 중심으로 안전디자인의 개념 변화



안전디자인 정의

- 제품·시설·공간을 대상으로 피해 최소화 또는 안전도를 높이는 행위
- 전주기 제품 라이프 사이클에 중점을 두어 안전도와 사용 편의성, 심미성, Health 등 근로자의 안전개념 강조까지를 반영한 디자인

출처:
2022 스마트기술융합 제조
사업장 안전디자인 정책 연구,
한국디자인진흥원



국내/외 표준 및 법규제정 현황

- 산업안전보건법 산업안전보건표지 : 법률로 제정된 강제사항
- ISO 7010 / KS S ISO 7010 등 : 국제/국가 표준으로 권고사항
- 기타 : (사)산업안전보건협회 등에서 제작한 표지는 기존 표준에 존재하지 않는 표지 참고 시 활용

다른 의미로 해석되거나 이해하기 어려운 안전표지가 사용되고 있음



휴대전화 사용금지

작동시키지 마시오

고압가스 주의

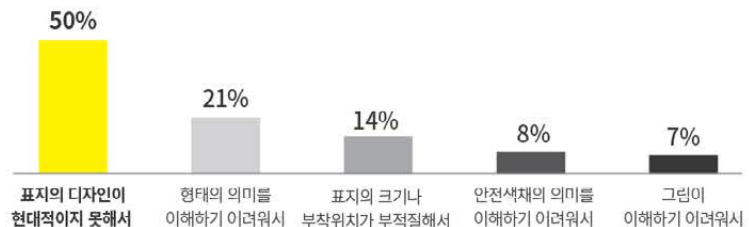
작업중 주의

1.3 산업현장 안전디자인 문제점

산업현장에 실질적으로 필요한 안전 표지의 부재

- 직관적이지 않고 표준화되지 않은 기존 안전표지의 경우 형태, 크기, 색상, 픽토그램, 설치 위치 등 필요에 따라 다양한 기준들이 혼재되어 적용되고 있기 때문에, 직관적이고 쉽게 이해되어야 하는 안전표지의 의무를 다 하지 못하고 시인성 저하 및 정보의 오해를 야기할 수 있는 가능성 있음
- 전국 150개 제조 및 건설현장 대상 안전보건표지 활용 실태 조사 결과, 70% 이상이 현장 부합성이 저하된 표지 디자인과 형태적 인지의 어려움을 이유로 안전 표지에 대한 이해가 어렵다고 인식함

안전표지를 이해하기 곤란한 이유



출처:
임현규, "산업현장에서의
안전표지 사용 실태 및
개선방향," 안전기술 108.
(2006): 12-17.

2

안전색

2.1 안전색 현황 분석

2.2 전문가 의견 수렴

2.3 안전색

PART 2

안전색

2.1 안전색 현황 분석

안전색 선정 과정

- 법규 및 표준 분석을 통한 현재 안전색 범주의 적정성 검토
- 국제·국가표준의 안전색 범주와 비교하여 국내 산업안전보건법(시행규칙)상의 안전색은 오차범위가 상대적으로 좁고 색상 기준이 먼셀(Munsell) 코드 단일 기준으로 지정되어있기 때문에 정확한 안전색을 구현하는데 어려움 발생
- 일부 색상의 경우 산업안전보건법상 먼셀(Munsell) 코드 기준(오차범위 포함)에 부합하도록 조색 불가

국내 법규 및 국제·국가표준 안전색 규정 활용 현황 조사

국내 안전색

해외 안전색

안전색 선정 지표 설정

현장 환경
적합성 측면

기능적 측면

정체성 측면

유니버설
디자인 측면

전문가 의견 수렴

색약자 테스트 및 색채, 디자인, 의료, 심리, 건설, 법률 전문가 의견 수렴

안전사고 관련 시각정보 및 안전시설물 디자인의 안전색 선정

안전색 종류 및 의미

빨강 (금지)

노랑 (경고)

파랑 (지시)

초록 (안내)

하양 (배경)

검정 (정보)

색 언어 종류

Munsell

NCS

CIEL*a*b*

sRGB(web)

Adobe RGB

CMYK

PANTONE (Solid Coated)

PANTONE (TPX)

국내 법규 및 국제·국가표준 안전색 규정 및 활용 현황 조사

- 산업안전보건법상 지정된 안전색이 존재하나, 색상 기준이 먼셀(Munsell) 코드로 명시되어 있음
- 실제 구현하기 어려운 색상 기준 및 오차범위 설정으로 인해 색상 구현에 한계가 발생함에 따라, 현재 대다수 작업 현장에서 규정상 적합하지 않은 안전색을 적용하여 사용하고 있음

안전보건표지의 색도기준 및 용도

산업안전보건법 시행규칙
(제38조제3항 관련)







금지/경고	경고표지	지시표지	안내표지
			
빨간색(7.5R 4/14) 성지신호, 소화설비 및 그 장수, 유해행위의 금지 화확물질 취급장소에서의 유해·위험 경고	노란색(5Y 8.5/12) 화학물질 취급장소 에서의 유해·위험경고 이외의 위험경고, 주의 표지 또는 기계방호물	파란색(2.5PB 4/10) 특정 행위의 지시 및 사실의 고지	초록색(2.5G 4/10) 비상구 및 피난소, 사람 또는 차량의 통행표지
흰색(N9.5) 파란색 또는 녹색에 대한 보조색		검은색(N0.5) 문자 및 빨간색 또는 노란색에 대한 보조색	

국내 안전색 적용 현황



- 국내 법규
산업안전보건법
시행규칙 제38조 제3항
- 국제/국가표준
ISO 3864-4 / KS S ISO 3864-4
- 산업안전보건법상
색상 허용 오차범위
H (색상) = ± 7
V (명도) = ± 0.3
C (채도) = ± 1

국내 및 해외 안전색 허용 범위 비교

구분	색상 기준	빨강 (금지)	노랑 (경고)	파랑 (지시)	초록 (안내)	하양 (배경)	검정 (정보)
							
ISO 3864-4 국제표준 및 KS S ISO 3864-4 국가표준	RAL	RAL 3001 RAL 3001/840HR RAL EFFECT 450-6	RAL 1003 RAL 1003/840-HR RAL 1021/840-HR RAL EFFECT 290-6 RAL EFFECT 270-5	RAL 5005 RAL 5005/840-HR RAL 5017/840-HR RAL EFFECT 640-5	RAL 6032 RAL 6032/840-HR RAL EFFECT 220-5	RAL 9003 RAL 9003/840-HR RAL EFFECT 120-1	RAL 9004 RAL 9004/840-HR RAL EFFECT 790-5
	Munsell	7.5R 4/14 Gb 7.5R 4/15 Ga 7.5R 4/16 G	2.5Y 8/12 G 2.5Y 8/14 Ga 2.5Y 8/16 G 5Y 8/12 Gb 5Y 8/14 G 10YR 8/12 G 10YR 8/14 G	2.5PB 3.5/10 Gab 10B 3/8 G 2.5PB 3/8 G 2.5PB 3/10 G 5PB 4/12 G 5PB 3/10 G	10G 4/10 Ga 7.5G 4/9 Gb 2.5G 4/10 G 5G 4/10 G 5G 4/8 G 7.5G 4/10 G	N9.5 Ga(ANSI) N9.0 Gb(ANSI표준)	N1 Ga N1.5 Gb (ANSI표준)
	BS	04 E 56 04 F 53	08 E 58 08 F 51 10 E 55 10 E 51	20 E 56 20 E 53	14 E 56	00 E 55	00 E 53
	NCS	S 1080-R* S 1085-Y90R S 1080-Y90R* S 1580-Y90R S 1580-Y90R* S 2570-Y90R	S 0585-Y20R S 1070-Y10R S 0580-Y10R S 1080-Y10R* S 1070-Y10R* S 1080-Y10R S 0580-Y10R* S 0570-Y10R* S 0570-Y10R S 1080-Y S 1080-Y* S 1070-Y S 0580-Y* S 1070-Y* S 0580-Y	S 2065-R90B S 3060-R90B S 3560-R90B S 3065-R90R* S 3065-R90R S 4050-R80B S 3060-R80B S 2565-R80B	S 1565-G S 1565-G* S 2060-G* S 3060-G* S 2060-G S 2565-G* S 2565-G S 3060-G S 3060-B90G*	S 0500-N	S 9000-N
산업안전 보건표지	Munsell	7.5R 4/14	5Y 8.5/12	2.5PB 4/10	2.5G 4/10	N9.5	N0.5

유니버설 관점에서의 안전색 검토

- 산업안전보건법 안전색 기준 내 안전색상 중 빨강과 초록의 경우 규정된 오차범위 내의 색은 색약자(적색맹, 녹색맹)가 구분하기 어려움
- 모든 작업자의 안전을 위하여 유니버설 관점에서 건설현장 내 색상 규정 변경이 필요함

산업안전보건법상
안전색 검토
*Fujitsu Color Doctor
프로그램 활용

Protanopia 적색맹 제1색맹				Deuteranopia 녹색맹 제2색맹	
					
7.5R 4/14*	7.5R 4/15*	7.5R 4/14*	7.5R 4/15*	7.5R 4/14*	7.5R 4/15*
2.5G 4/10	2.5G 4/10	2.5G 4/10	2.5G 4/10	2.5G 4/10	2.5G 4/10

유니버설 관점의 안전색 개발을 위한 색약자 대상 테스트

- 실제 색약자 대상으로 색상 테스트를 진행하여 명확하게 구분 가능한 빨강, 초록 안전색 도출



JIS*
일본 공업 규격
(Japanese Industrial
Standards)



안전표지 색상기준 개선 시 고려사항

- 일반적인 환경이 아닌 작업현장 특성을 고려한 안전색 개발 필요
- 환경, 문화, 시스템적 조건에 구애받지 않고 누구나 직관적으로 인지할 수 있는 안전색 개발 필요

건설현장 특성	근로자 특성
<p>장소에 따라 조도 상이함</p> <p>야간이나 지하 작업의 경우 조도 확보 어려움</p> <p>시공간의 변화에 따른 빛 조건을 보정하기 위한 허용오차나 색상 팔레트 필요</p>	<p>시력저하에 따른 색 구분 능력 저하 가능성</p> <p>색상의 직관적인 인식을 위한 조치 필요</p>

+

현장 환경 적합성 측면	기능적 측면	안전색 정체성 측면	유니버설 디자인 측면
<p>조도가 낮고 광원이 다양하여 색의 명도가 저하될 수 있는 현장 특성을 반영하여 시인성이 높은 고명도의 색 사용</p>	<p>긴급상황시 즉각적인 판단이 가능하도록 직관적이고 간결한 정보 전달이 가능한 안전색 사용</p>	<p>기본 색이 가지는 보편적인 메시지를 유지하며 조건에 관계없이 안전 관련 정보를 전달할 수 있는 안전색 지정</p>	<p>색각이상자도 무리없이 정보를 인지할 수 있는 안전색 지정</p>

2.2

전문가 의견 수렴

색채 전문가

전문가 의견을 수렴한 안전디자인 개발

- 각 분야별(색채/디자인/의료심리/법률) 전문가 의견 수렴을 통해 안전디자인 개발 시 다양한 관점에서 문제점을 파악할 수 있도록 분야별 자문 진행

박연선 한국컨러유니버설디자인협회 회장

- 페인트 조색, 인쇄 설정 등 환경에 따른 색 범위 오차를 최소화 하기 위하여 안전색에 대한 지정값 매뉴얼에 포함 필요 (RGB, CMYK, PANTONE 등)
- 색약자 고려 등 유니버설 관점의 안전색 기준 제안 필요
- 긴급상황 발생 가능성이 높은 현장 특성상 즉각적으로 인지할 수 있는 안전색 적용 필요

유은미 세명대학교 교수 | 한국색채학회 회장

- 현장 내에서 지정된 안전색 값과의 조색 차이는 발생할 수 밖에 없음
- 지히 공간이나 어두운 현장 특성상 색의 명도가 떨어지는것을 감안하여 저명도의 색 사용 지양

디자인 전문가

오병근 연세대학교 디자인학부 교수

- 안전 표지 디자인에 관한 법규 및 규정을 고려하여 디자인하되, 사용자 테스트 진행 필요
- 안전표지에 한글 외 외국어 병기 시 폰트 사이즈 비율에 대한 규정 필요
 - ※ 참고: 한글 100% / 영문 70% - 유니버설디자인을 적용한 안내 및 유도 매뉴얼(한국장애인개발원)
- 색약에 다양한 단계가 존재하므로 정확한 정보 전달을 위하여 색상(명도)조건 이외에도 적절한 그래픽 디자인요소 적용 필요
- 현장 특성상 낮은 조도로 인해 다양한 광원이 존재하는데, 이에 따라 색이 달라지는 점 주의 필요

의료심리 전문가

권준수 서울대병원 정신건강의학과 교수

- 해외 안전디자인 사례 검토를 통한 인사이트 도출 필요
- 국제적으로 규정된 안전 관련 기준에 대한 우선 검토 진행 필요

신지현 건국대학교 예술치료학과 교수

- 안전색 개발 시 색이 가지는 고유의 메시지를 벗어나다면 정보 전달의 오류가 발생할 수 있음
- 금지, 경고, 지시, 안내 등 정보에 따른 색 구분이 잘못되어있는 픽토그램 검토 및 개선 필요

법률 전문가

박민성 법무법인(유) 에이스 변호사

- 산업안전보건법 및 관련 규정에 부합하는 기준 내에서 개발

색약시각 변환 (적색맹, 녹색맹)

구분	노랑 경고	빨강 금지	초록 안내	파랑 지시
안전색				
적색맹				
녹색맹				

안전색 활용 범위

- 현장별 상이한 환경이나 조건에 구애받지 않고 안전색이 원활하게 구현될 수 있도록 다양한 색채 공통 언어별 컬러 값을 지정하였고, 현장적용을 위한 조색 및 인쇄와 더불어 온라인상의 안전색 구현을 위한 컬러 값을 제시함



2.3 안전색

서울 안전색

서울 안전색은 산업현장에서 다양한 위험요소에 대한 인지 및 근로자의 안전사고 예방을 위해 인지성과 시인성, 유니버설 디자인을 고려하여 선정/개선된 안전색상으로 일관되게 적용하여 안전에 대한 인지 및 인식이 확산될 수 있도록 활용

서울 안전색 노랑 경고	
Munsell	6.0Y 8.5/11.5
CIE L*a*b*	86.03/1.12/80.84
NSC	S 0575-G90Y
RGB	249/220/41
Adobe RGB	243/220/66
CMYK	0/5/90/0
PANTONE Solid Coated	7404 C
PANTONE TPX	13-0858 TPX

서울 안전색 빨강 금지	
Munsell	5.5R 4.3/14
CIE L*a*b*	51.33/55.5/31.86
NSC	S 0580-Y90R
RGB	222/68/70
Adobe RGB	199/70/72
CMYK	0/89/64/0
PANTONE Solid Coated	1788 C
PANTONE TPX	17-1664 TPX

서울 안전색 하양 배경	
Munsell	N9.5
CIE L*a*b*	96.69/-0.99/0.58
NSC	S 0300-N
RGB	243/245/244
Adobe RGB	244/246/245
CMYK	0/0/0/0
PANTONE Solid Coated	Warm Gray 1 C
PANTONE TPX	11-0601 TPX

	서울 안전색 파랑 지시	
	Munsell	2.5PB 4.3/9.0
	CIE L*a*b*	47.31/-10.72/-29.98
	NSC	S 3050-R90B
	RGB	41/113/162
	Adobe RGB	71/112/160
	CMYK	86/41/5/0
	PANTONE Solid Coated	660 C
	PANTONE TPX	18-4334 TPX

	서울 안전색 초록 안내	
	Munsell	4.5G 4.0/9.0
	CIE L*a*b*	43.66/-37.57/11.94
	NSC	S 3560-G
	RGB	0/118/84
	Adobe RGB	61/116/88
	CMYK	93/23/74/9
	PANTONE Solid Coated	341 C
	PANTONE TPX	18-5633 TPX

	서울 안전색 검정 정보	
	Munsell	N0.8
	CIE L*a*b*	24.11/0.07/-0.64
	NSC	9000-N
	RGB	57/57/58
	Adobe RGB	60/60/61
	CMYK	2/0/0/89
	PANTONE Solid Coated	Black 7 C
	PANTONE TPX	19-4004 TPX

3

안전
픽토그램

-
- 3.1 안전픽토그램 현황 분석
 - 3.2 안전픽토그램 분류 및 제작원칙
 - 3.3 안전픽토그램 개선 및 신규개발

PART 3

안전픽토그램

3.1

안전픽토그램 현황 분석

















































































































































































































































안전픽토그램 국내 기관별 현황

- 공사현장에서 안전사고 예방을 위한 지침 및 권고사항을 인포그래픽으로 안내하는 시도를 하고 있으나 통일성 부족

산업안전보건법

1. 금지표지								
	101 출입금지	102 보행금지	103 차량통행금지	104 사용금지	105 흡연금지	106 금연	107 화기금지	108 물체이동금지
								
	201 인화성물질 경고	202 산화성물질 경고	203 폭발성물질 경고	204 급성독성물질 경고	205 부식성물질 경고	206 방사성물질 경고	207 고압전기 경고	208 매달린 물체 경고
								
	209 낙하물 경고	210 고온 경고	211 저온 경고	212 불규칙 상설 경고	213 레이저광선 경고	214 발암성·변이원성·생식독성·전신독성·호흡기·과민성 물질 경고	215 위험장소 경고	
								
	301 보안경 착용	302 방독미스 착용	303 방진미스 착용	304 보안면 착용	305 안전모 착용	306 귀마개 착용	307 안전화 착용	308 안전장갑 착용
3. 지시표지								
	309 안전복 착용							
4. 안내표지								
	401 녹신자표지	402 응급구조표지	403 들것	404 세안장치	405 비상용가구	406 비상구	407 좌측비상구	408 우측비상구
								
	501 허가대상물질 작업장	502 색연필/검체 작업장	503 금지대상물질의 취급 실험실 등					
	관계자의 출입금지 가장 먼저 관계자에게 통보하고 출입을 금지한다	관계자의 출입금지 내부 관계자에게 통보하고 출입을 금지한다	관계자의 출입금지 외부 관계자에게 통보하고 출입을 금지한다					
	관계자의 출입금지 가장 먼저 관계자에게 통보하고 출입을 금지한다	관계자의 출입금지 내부 관계자에게 통보하고 출입을 금지한다	관계자의 출입금지 외부 관계자에게 통보하고 출입을 금지한다					
	관계자의 출입금지 가장 먼저 관계자에게 통보하고 출입을 금지한다	관계자의 출입금지 내부 관계자에게 통보하고 출입을 금지한다	관계자의 출입금지 외부 관계자에게 통보하고 출입을 금지한다					
	관계자의 출입금지 가장 먼저 관계자에게 통보하고 출입을 금지한다	관계자의 출입금지 내부 관계자에게 통보하고 출입을 금지한다	관계자의 출입금지 외부 관계자에게 통보하고 출입을 금지한다					
6. 문자추가시 예시문								
	401 녹신자표지							

1. 금지표지																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1. 금지표지												
												
												
												
2. 경고표지												
												
												
												
3. 지시표지												
												
												
												
4. 안내표지												
												
												
												
5. 소방표지												
												
												
												

안전픽토그램 국외 기관별 현황

- 국제표준 픽토그램을 기준으로 쓰고 있으나 부분적으로 각 국가별 픽토그램을 병행하여 사용

ANSI (미국표준협회)



BSI (영국표준협회)



NEN
(네덜란드 표준화 기구)



AFNOR
(프랑스표준협회)



JSA(일본표준협회)



픽토그램 국가별 현황

- 미국의 경우 미국표준협회(ANSI)에서 2011년 새로운 기준으로 통합/ 적용
- 미국과 영국을 제외한 다른 국가들에서는 형태와 인전색에 대한 기준이 모호함

미국

Before _ Old OSHA Styles



출처 :

1. Builders fined for excessive noise on construction sites. (2019.9.26). Riotact. <https://the.riotact.com/builders-fined-for-excessive-noise-on-construction-sites/326406>
2. What are the Elements of a Compliant Safety Sign?. (2019.11.12.). ISHN. <https://www.ishn.com/articles/111839-what-are-the-elements-of-a-compliant-safety-sign>
3. Should I Contain or Absorb Spilled Liquids?. Spill Containment Blog. (2014.5.20.). Travis Zdrzil. <https://www.absorbentsonline.com/spill-containment-blog/should-i-contain-or-absorb-spilled-liquids/>
4. ARE YOUR SAFETY SIGNS SEEN BY EVERYBODY?. (2021.10.19.). GRAPHIC PRODUCTS. <https://www.graphicproducts.com/articles/are-your-safety-signs-seen-by-everybody/>
5. What are the types of safety signs?. (n.d.). BRADY. <https://www.bradyid.com/resources/safety-signs-symbols-standards>



After _ New ANSI and OSHA Styles



출처 :

1. New Versus Old: Why the Latest ANSI Z535 Signs and Tags are Better. (n.d.). Clarion Safety Systems. <https://www.clarionsafety.com/safety-resources/oshas-update-to-its-safety-sign-regulations/>
2. A CLARION IMPLEMENTATION GUIDE. (n.d.). Why Use the New OSHA-Approved Formats?. <https://bit.ly/2Dro6LZ>
3. A CLARION IMPLEMENTATION GUIDE. (n.d.). OSHA's New 2013 Sign Regulations Are Here. <https://bit.ly/2Dro6LZ>
4. A CLARION IMPLEMENTATION GUIDE. (n.d.). The Evolution of Sign Technology. <https://bit.ly/2Dro6LZ>



출처 :

1. Construction. (n.d.). FAST SIGNS. (n.d.).
<https://www.fastsigns.co.uk/products/industry/construction/>
2. Emergency Services liaison. (n.d.). Crossrail.
<https://bit.ly/3htWnUV>
3. Crossrail. (n.d.). Fire protection.
<https://bit.ly/3htWnUV>
4. Exclusive: Fire Safety on Temporary Sites: Minimising Risk. (2021.10.19.). IFSJ.lain Hoey.
<https://internationalfireandsafetyjournal.com/exclusive-fire-safety-on-temporary-sites-minimising-risk/>
5. BISON SECURITY LTD. (2020.12.8.). Construction-fire-points.
<https://bisonsecurity.co.uk/project/temporary-evacuation-fire-points/construction-fire-points-2/>



출처 :

1. Examples of differences in Japanese signs. (n.d.). WIKIPEDIA.
https://en.wikipedia.org/wiki/Safety_sign
2. Safety sign. (n.d.). WIKIPEDIA.
https://en.wikipedia.org/wiki/Safety_sign
3. 安全/コントロール報告 2020年1月(1回目, (2020.1.29.)). 有限会社 協和整美.
https://www.kyowasei.co.jp/whatsnew/cat200/index_3.html
4. 道路工事の看板設置のルールは? 誘導員の配置などについて調べてみた. (2018.11.6.). 株式会社 夢真.
<https://www.oreyume.com/column/knowledge/6624/>
5. 本日、店の前の道路工事中. (2020.5.11.). 渡邊 郁子.
<https://watanabeboikoku.boon-log.com/6520999.html>



출처 :

1. A warning sign in Singapore's construction site. (n.d.). WIKIPEDIA.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:A_warning_sign_in_Singapore's_construction_site.jpg
2. Construction Safety Signs. (n.d.). Jackson Signs.
<https://www.signshopbrantford.com/product/construction-safety-signs/>
3. Pedestrian Safety in Work Zones. (n.d.). SAFETY SKILLS ONLINE SAFETY TRAINING.
<https://safetyskills.com/work-zone-safety/>
4. Sonderschilder für Ihre Baustelle (18.18.12.). IBOTECH.
<https://www.ibotech.eu/Sonderschilder-Verkehrssicherung.php>
5. BRADY SAFETY SIGNS VS. COMPETITOR SIGNS. (2020.1.29.). Brady.
<https://www.bradyid.com.au/australian-safety-sign-information>

3.2 안전픽토그램 분류 및 제작 원칙

기본 형태 및 비율

- 국가·국제표준, 산업안전보건표지의 형태와 비율은 동일하나 국가·국제표준에는 소방에 대한 항목이 별도로 구분되어 추가적인 기준이 명시되어 있음

구분	안내 Safety Condition	소방 Fire Equipment	지시 Mandatory	금지 Prohibition	경고 Warning		기타
ISO 국제표준 및 KS S ISO 국가표준							
산업안전 보건표지							

제작 원칙

- 국가·국제표준과 산업안전보건표지의 도형 제작원칙은 일부 차이가 있음

구분	안내 Safety Condition	소방 Fire Equipment	지시 Mandatory	금지 Prohibition	경고 Warning		기타
ISO 국제표준 및 KS S ISO 국가표준 작도법							부기형식
산업안전 보건표지 작도법							한계치와 출입금지

심볼 레이아웃 및 사용금지 구역 검토

- 안전 표지는 모서리 표시가 되어 있는 공간을 최대한 활용
- 지시 및 금지를 나타내는 원형 표지는 직경 70mm
- 소방설비 및 안전 조건 표지는 가로/세로 70mm
- 경고 표지는 밑변이 70mm인 삼각형



사용 금지 구역

원형 그림 영역 내에 표시된 사용 금지 구역의 너비는 표지 외곽 지름의 0.033이다. 사용 금지 구역의 경계선은 검은색 점선으로 표시되었다.



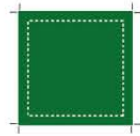
사용 금지 구역

원형 그림 영역 내에 표시된 사용 금지 구역의 너비는 표지 외곽 지름의 0.08이다. 사용 금지 구역의 경계선은 흰색 점선으로 표시되었다.



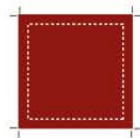
사용 금지 구역

삼각형 그림 영역 내에 표시된 사용 금지 구역의 너비는 표지 높이의 0.033이다. 사용 금지 구역의 경계선은 검은색 점선으로 표시되었다.



사용 금지 구역

사각형 그림 영역 내에 표시된 사용 금지 구역의 너비는 사각형 높이의 0.08에 해당한다. 사용 금지 구역의 경계선은 흰색 점선으로 표시되었다.



사용 금지 구역

사각형 그림 영역 내에 표시된 사용 금지 구역의 너비는 사각형 높이의 0.08에 해당한다. 사용 금지 구역의 경계선은 흰색 점선으로 표시되었다.

보조 표지

보조표지

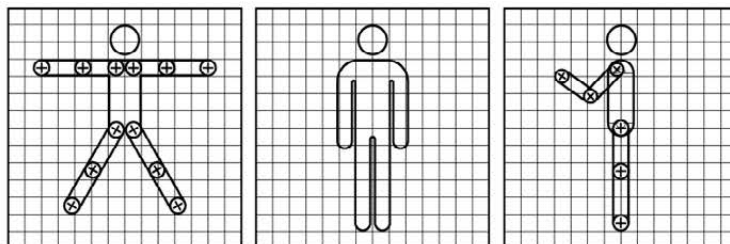
안전 표지에 사용되는 안전 기호의 의미를 보조하거나 분명히하기 위하여 문구가 사용될 수 있다. 문구는 보조 표지에 따로 쓰거나 혼합 표지의 부분으로 사용해야 한다.

픽토그램 도형 요소

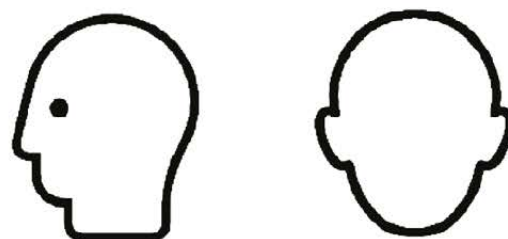
- 인체 모형 및 신체 요소는 안전 표시의 핵심 요소
- 즉각적인 해석이 가능하고 위해성이 있는 신체부위의 파악이 가능할 수 있도록 일관성을 보이는 단순하고 신뢰성 있는 형태로 표현되어야 함
- 인체 모형 심볼은 통일된 크기의 격자 시스템 바탕으로 하여 제작하고, 회전축을 사용하여 행동이나 움직임을 표현
- 손이나 팔 혹은 발이나 다리에 관련된 위해성을 표현할 때 관련 요소가 팔과 다리라는 점을 부각시키기 위해 손가락, 발모양 등을 첨부함

인체 모형

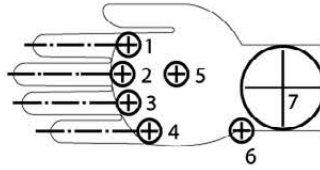
인체 모형 심볼은 통일된 크기의 격자시스템 바탕으로 제작 + 회전축을 사용하여 행동이나 움직임 표현



머리 도형



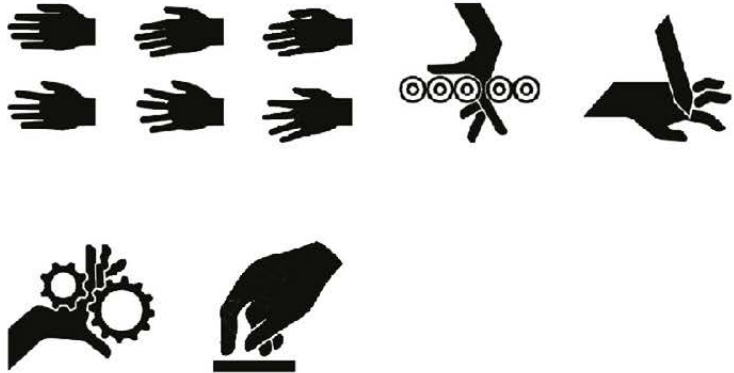
손과 손가락



⊕ = 회전축

1. 검지 회전축
2. 중지 회전축
3. 약지 회전축
4. 소지 회전축
5. 엄지 회전축
6. 손 회전축
7. 손 회전/연결점

손 모양



발 모양



심장



문자

- 일정한 문자 체계와 화살표 시스템을 이용하여 정갈한 형태로 정보 전달
- 사용하는 글씨체는 고딕체로 하며, 산세리프체이거나 다음 특징이 있는 글씨체
 - 가로획과 세로획 굵기의 차이가 10% 이내
 - 획의 굵기는 글자 높이의 1/6 이내
 - 소문자"x"의 너비는 글자 높이의 70% 이상
 - 자간 줄임, 자간 늘임, 이탤릭, 필기, 윤곽선 및 음영 사용 불가
 - 개별적이고 겹쳐지지 않은 글자

국문 Korean

가나다라마바사아자차카타파하
1234567890

가나다라마바사아자차카타파하
1234567890

영문 English

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

화살표

- 일정한 문자 체계와 화살표 시스템을 이용하여 정갈한 형태로 정보 전달

형태	모양	화살 머리 각도	의미
유형 A		60°	일방향 이동
유형 B		60°	<ul style="list-style-type: none"> - 회전 이동 - 시계 방향 회전 - 시계 반대 방향 회전
유형 C		84°	힘 또는 압력
유형 D		84°~86°	사람들의 이동

언어별 표기 기준

- 현장별 외국인 근로자의 비율을 고려하여 제2외국어 표기 시 산업안전보건법에서 규정하고 있는 외국어 표기 기준을 반영하여 제작/설치함

안전보건표지 (제3조 관련)
외국어로 작성하는 안전보건
표지에 관한 규정

<https://acrobat.adobe.com/link/track?url=um:aaid:scds:US:bb25f02c-ee18-3787-bf14-e25a7ed16604>

영어



베트남어



몽골어



방글라데시어



인도네시아어



중국어



러시아어



스리랑카어



태국어



파키스탄어



















3.3

안전픽토그램 디자인 개선 및 신규 개발

안전픽토그램 9종

- 쉽게 이해하기 어렵거나 형태를 구분하기 힘든 픽토그램 9종을 선별하여 보다 직관적이고 이해하기 쉬운 디자인으로 개선 및 개발

금 지	작동 사하지 마시오		
	휴대전화 사용금지	기존 픽토그램 없음	
경 고	고압가스 (2종)	 	  고압가스 실병 고압가스 공병
	계단주의 (2종)		  계단주의 오류 계단주의 내림
	불규칙 노면주의		
	문 여닫음 주의		
	주의- 작업중		

4

안전
정보
디자인

4.1 안전표지 적용지침

PART 4

안전정보디자인

4.1 안전표지 적용지침

안전표지 구성

안내표지 정보템플릿 구성



[템플릿 작도법]



픽토그램 적용

픽토그램 적용 사이즈

[금지]



[경고]



[지시]



[안내]



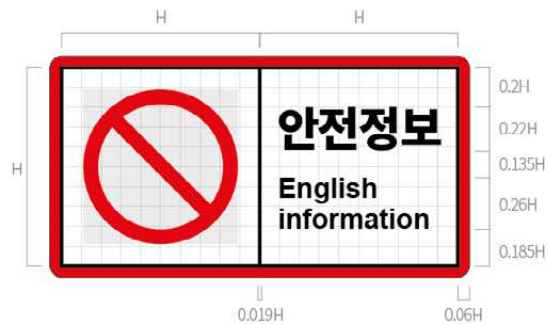
안전표지 정보 적용

안내표지 정보 구성

[기본형_세로타입]



[응용형_가로타입]





주락주의
Warning:
Fall



Hazardous material
storage area



무재해

위험물 저장소 Hazardous material
storage area

관리명 : 목회대로 지하차도 양간

관리책임자 : manager

지정해명 : 010-8354-4055

주정종연 : 010-4854-4058

위험물 저장소 안전 수칙

Hazardous material storage safety regulations

1. 저장소에서 화기 및 인화물 취급을 엄금한다.
1. Handling of fire and inflammable materials is strictly prohibited in the storage.
2. 저장소는 정리 정돈하고 계기없는 매일 정리한다.
2. Storage should be kept tidy and must be cleaned every day.
3. 위험물 취급 시 용기의 진도, 주파, 충격을 금한다.
3. For items being handled, vibration, shock and impact should be avoided by necessity.
Handling is required.
4. 정전기 발생하지 않도록 한다.
4. Generation of static electricity must be avoided.
5. 허가장 이상을 저장하지 않도록 한다.
5. Storing more than the permitted amount is prohibited.
6. 위험물 취급 및 보관은 권리지 임의하여 한다.
6. Handling and storage of hazardous substances must be carried out in the
presence of the manager.
7. 소방시설은 1월 1회 이상 점검하고 작동요령을 익힌다.
7. Fire fighting facility should be checked at least once a day and everyone should know
how to operate them.

THINKING ABOUT GOLF ACADEMY
T.A.G
스크린골프존
11월 12일 OPEN
OPEN EVENT 678원
800.000 (87415)

GOR 연승
GOLF 트랙맨
T. 6015-0742 (4층)
T. 6032-0742 (3층)

Thinking
About
Golf Academy

컨테이너
중고임대
1800-9031
010-6205-8181

대형
중고
010-8498-5171

컨테이너
중고
010-8498-5171

컨테이너
중고
010-2708-8120

중고
고가매입
1566
010-2708-8120

5

비상시
대처방안

5.1 안전모 개선

PART 5

비상시 대처방안

5.1 안전모 개선

작업자 안전을 위한 비상시 대처방안

디자인 및 제작 기준

[비상벨 부착]

- 개인정보표시 및 비상상황을 위한 탈부착식 버튼형사이렌 (120dB, 약 200m 도달) 도입
- 본격 구조 이전 주변 근로자에게 우선적으로 위치를 알려 응급처치 및 구조

[구성 요소]

- 점멸등
- 버튼형 사이렌 (120db 이상)
- 개인정보 시트 (반사시트)



FRONT VIEW

[개인정보 시트]

- 반시형 개인정보시트 부착을 통해 비상시 구조를 용이하게하고 개인정보 및 비상연락망 표기를 통해 응급 조치 용이성 향상

000현장	비상 연락처	현장사무실	지정병원	성명	공종	혈액형	신규채용일
안전관리 시스템 정착으로 현장 달성		02-0000-0000	00병원 02-0000-0000				

현장명

현장사무실 및 현장 연계 지정병원 등 비상연락처

개인정보

- ② 탈부착식
버튼형 사이렌
(120dB 이상)



SIDE VIEW

6

안전
디자인
적용

6.1 적용 대상지 분석

6.2 안전디자인 항목

SESSION 1. 안전시설물

SESSION 2. 안전표지

PART 6

안전디자인 적용

6.1

적용 대상지 분석

대상지 개요(국회대로 지하차도 및 상부공원화사업 1단계 구간)

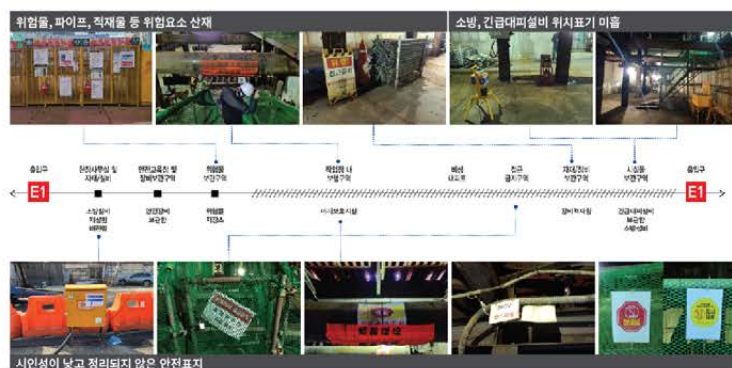
- 넓은 대상 구간 및 기존 도로 운행 유지에 따른 위험 노출 요인 다수
- 도로 지하 공사 특성상 대상지 내 소음 심각

공사구간 및 주요 조사 지점

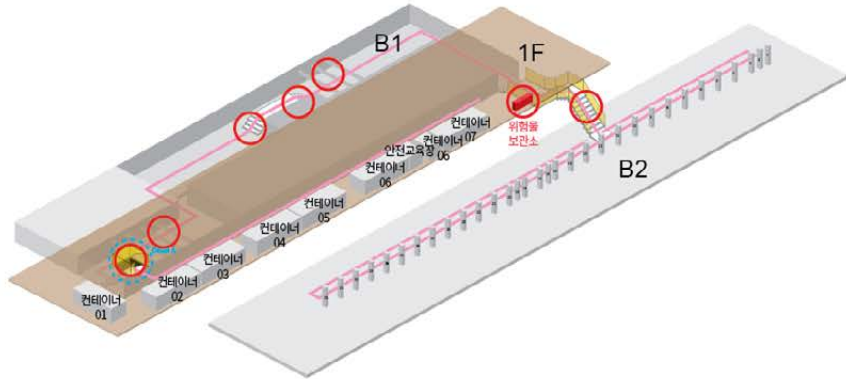


대상지 주요 시설 현황 및 현장 특성

- 안전교육장이 있지만 실질적인 사용성은 낮음
- 근로자의 안전을 위한 표지, 시설물 등이 존재하나 시인성이 낮고 표준화되지 않음
- 지하 작업 현장 특성상, 내부 소음으로 인한 의사소통이 어려운 경우 다수
- 다양한 위험 노출 요인들에 대한 정보 전달이 어려운 작업환경 개선 필요



대상지 내 공간 분석 및 위험 구간 파악



위험구간 ○

공간 영역	작업장 진출입 영역	작업 현장 출입구	○
		출입구 계단	○
	적재 및 보관 영역	위험물 보관 구역	○
		자재 적재 구역	
	작업 및 이동 영역	비상대피로	
		작업장 내 보행 구역	○
		작업장 내 계단	○
		위험 작업 현장	○
	기타 영역	도로 횡단 구역	
시설물 영역	시설물	안전장비 보관함	
		위험물보관소	○
		시공장비 적재함	
		소방설비(소화전 등)	
		안전펜스	
		긴급대피설비보관함	
		배전함	○

문제점 종합

산업현장 근무환경 안전관리와 모두를 배려하는 표준형 안전디자인 개발

구분	사고발생가능지점	주요 문제점
실외공간	위험물보관소 출입구 및 계단 배전함	폭발 등 위험물 취급 위험 추락 위험 감전 위험 등
실내공간	보행로 및 수직동선	넘어짐, 추락, 머리부딪힘 위험 작업 중 위험 긴급상황 발생 시 위험 등

개선필요사항

안전색 측면	안전표지 측면	안전시설물 측면
비상 상황 시 필요한 정보를 누구나 직관적으로 인지 할 수 있는 안전색 개발 필요	작업 현장에 적합한 표지 설치를 위해 이해도를 높일 수 있는 안전 픽토그램 개선/개발 및 현장에 필요한 안전표지 디자인 필요	작업 현장의 특성을 반영한 안전 시설물 개발 및 개인 장비의 개선을 통해 작업자의 안전을 보장하고 사고를 예방할 수 있는 디자인 필요




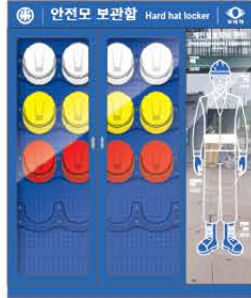








색각이상자도 구별이 가능한 안전색

안전픽토그램 개선 및 신규 개발

안전정보디자인 적용 지침 확립

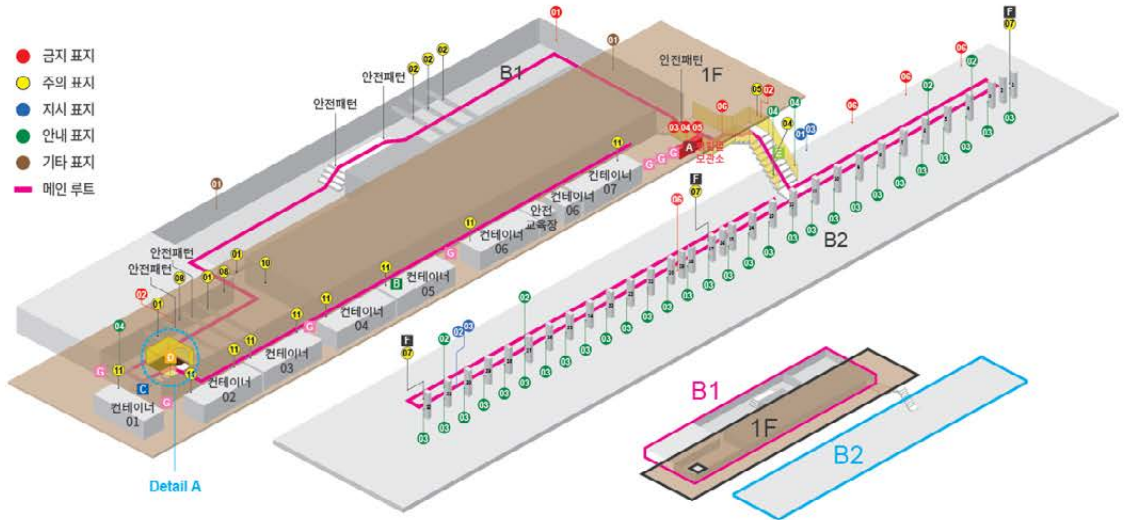
비상시 대처방안 수립

표준형 안전디자인 일람

금 지	경 고	지 시	안 내
위험인지 시설물	주의필요 시설물	지시 관련 시설물	안내표지
 <p>위험물저장소 위험시설물 컬러 + 안전표지</p>  <p>배전반 위험시설물 컬러 + 안전표지</p>	 <p>안전웬스</p>  <p>작업장 출입구 안전망 + 안전표지 + 축광형 비상유도라인(바닥)</p>	 <p>안전모 보관함 안전모 보관함 + 안전장비 체크용 거울</p> 	               
금지 및 소화표지	경고 및 주의표지	지시표지	
 <p>화기금지 No open fire 담배, 향불, 촛대, 등, 가열기구, 전기기구 등 사용 금지</p>  <p>소화기 Fire extinguisher</p>  <p>휴대전화 사용금지 No mobile phones</p>  <p>출입금지 No entry</p> <p>현수막</p>  <p>보행 및 작업 중 휴대전화 사용금지 No mobile phone use while walking or working</p>	 <p>불규칙 노면주의 Warning: Uneven surface</p>  <p>작업 중 주의 Warning: Construction zone</p>  <p>머리주의 Warning: Overhead obstacles</p>  <p>고압전기 Warning: High-tension electricity</p>  <p>계단주의 Warning: Watch your step</p>  <p>계단주의 Warning: Watch your step</p>  <p>추락주의 Warning: Fall</p>  <p>비상시 대피 방향 Emergency exit</p>  <p>비상시 대피 방향 Emergency exit</p>  <p>문 여닫음 주의 Warning: Beware of opening door</p> <p>돌출형 형광색 + 축광시트</p>	 <p>안전모 착용 Wear head protection</p>  <p>확성기 Megaphone</p>  <p>마스크 Emergency escape hood</p>  <p>방화사 Fire sand</p> <p>행잉형 축광시트</p>	<p>비상대피로 바닥형 형광색 축광도로</p> <p>비상대피로 기둥형 형광색 축광시트</p>  <p>비상구 Exit</p>

6.2 안전디자인 항목

표준형 안전디자인 시범 설치구간 배치도 - 국회대로 1단계 공사 구간



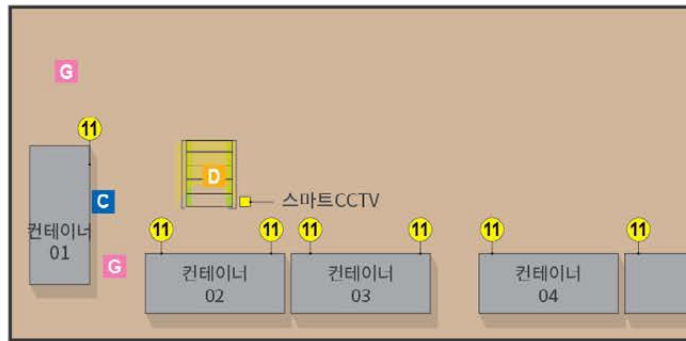
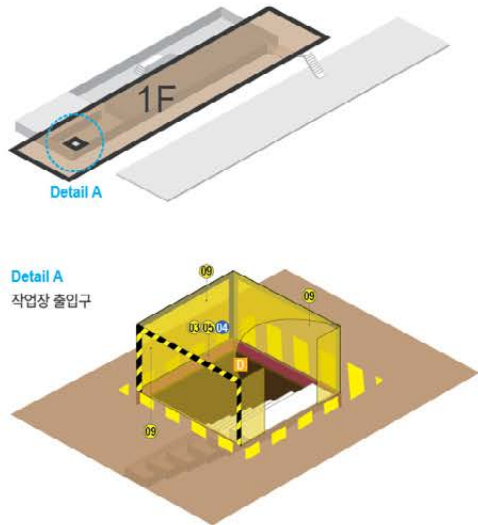
안전표지

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 01 머리주의 표지 (H-빔/양면/패턴+표지) | 01 출입금지 표지 |
| 02 머리주의 표지 (파이프/양면/패턴+표지) | 02 휴대전화 사용금지 표지 |
| 03 머리주의 표지 | 03 화기금지 표지 |
| 04 계단주의 표지 (오르막계단) | 04 MSDS안전 표지 |
| 05 계단주의 표지 (내리막 계단) | 05 위험물저장소인전수칙 표지 |
| 06 고압전기 주의표지 (배전반 부착형 / 대) | 06 소화기 위치안내표지 (행잉형 + 바닥 조닝) |
| 07 고압전기 주의표지 (배전반 부착형 / 소) | 01 마스크/확성기/계설함 위치안내표지 (행잉형) |
| 08 고압전기 주의표지 (행잉형) | 02 마스크/확성기 위치안내표지 (행잉형) |
| 09 추락주의 표지 | 03 마스크/확성기 안내표지 (무착형) |
| 10 불규칙 노면주의 표지 | 04 안전모 착용 안내표지 |
| 11 문 여닫음 주의 표지 | 01 비상대피안내 바닥사인 |
| 12 작업중 주의 표지 | 02 비상대피안내 표지 (상부_돌출형) |
| | 03 비상대피안내 표지 (하부_부착형) |
| | 04 비상구 안내 |
| | 01 현수막 |
| | 02 외부 안전수칙 표지 |

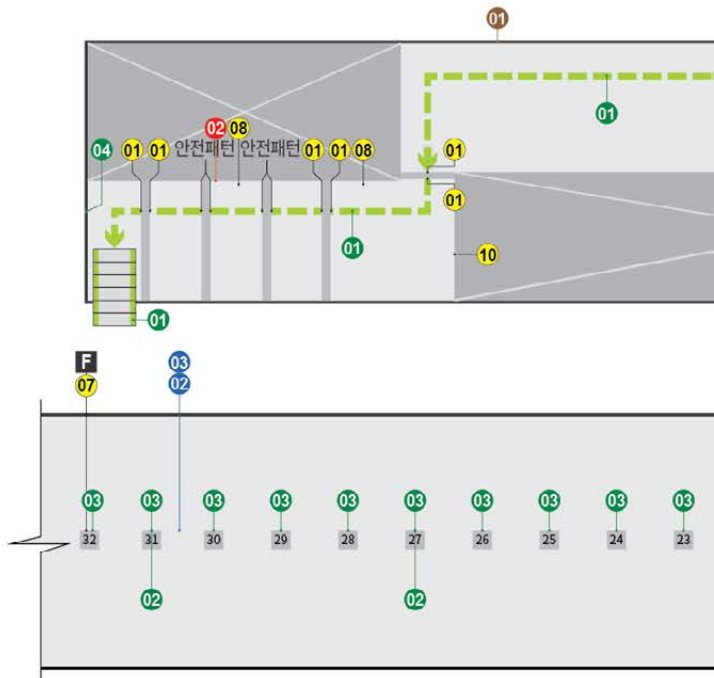
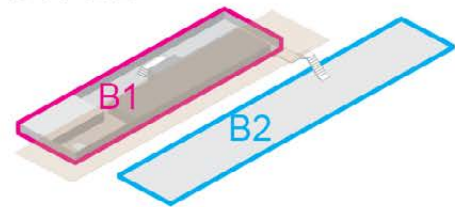
시설물

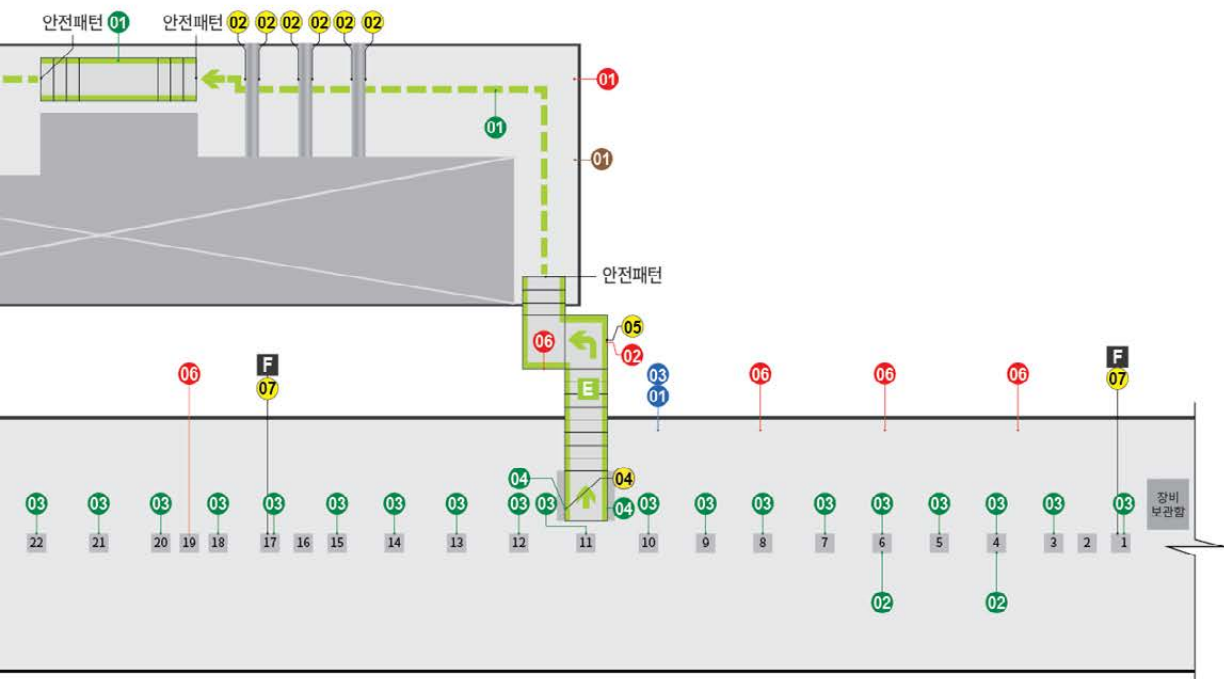
- | | |
|---|---|
| A 위험물보관소
외함 도장
위험물 보관소명칭 표지
관리책임자 표지 | E 수직동선
안전그물망
패턴형 손잡이
계단 비상대피선(양쪽 사이드) |
| B 안전교육장 외
관리책임자
(컨테이너출입문 부착) 표지
내부게시판 | F 배전반
외함 도장
관리책임 표지자 |
| C 안전모 보관함
보관함 + 위험도장
안전장비 착용 체크리스트 | G 안전웬스
안전웬스 (이동형) |
| D 작업장 출입구
안전그물망 + 주의패턴
바닥 컬러조닝
패턴형 쿠션 손잡이
계단 비상대피선(양쪽 사이드) | |

1F



B1 / B2





SESSION 1. 안전시설물

위험물보관소

디자인 및 제작 기준

[밀폐형]

유류 또는 페인트 등 인화성 물질 보관

[구성 요소]

- ① 시설명 (국/영문)
- ② 안전표지 (화기금지)
- ③ 관리책임자 안내표지
- ④ 물질안전보건표지
- ⑤ 안전수칙 표지



[창살형]

산소, LPG, CO² 등 환기가 필요한 기체류 보관



* 공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

[제작 및 시공]

① 시설명

시트 위 실사출력
+ 3T 포맥스 부착
+ 석용면 이물질 제거 후 부착

② 안전표지 (금지표지)

시트 위 실사출력
+ 3T 포맥스 부착
+ 석용면 이물질 제거 후 부착

③ 관리책임자 안내표지

시트 위 실사출력
+ 3T 포맥스 부착
+ 석용면 이물질 제거 후 부착

① 시설명



② 안전표지 (금지표지)



③ 관리책임자 안내표지



* 공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

위험물보관소

디자인 및 제작 기준

④ 물질안전보건표지

[제작 및 시공]

④ 물질안전보건표지

시트 위 실사출력

+ 3T 포맥스 부착

+ 적용면 이물질 제거 후 부착

* '화학물질의 분류 표시 및 물질 안전보건 자료에 관한 기준'에 따라 '한국산업안전보건공단'의 '물질안전보건자료' 작성 지침을 준수하여 작성

⑤ 안전수칙 표지

시트 위 실사출력

+ 3T 포맥스 부착

+ 적용면 이물질 제거 후 부착



⑤ 안전수칙 표지



배치 및 적용 기준

- 인화성 또는 발화성 등의 성질을 가진 위험물을 저장하기 위한 시설물로 위험물에 대한 위험요인을 인지시키고 안전 관리를 효율적으로 하기 위한 시설물 명칭표지, 안전표지, 관리자표지, 물질안전보건자료(MSDS), 위험물 저장소 안전 수칙에 관한 정보 제공
- 2개 국어 표기를 원칙으로 하며, 국/영문 표기를 우선으로 적용
- 현장 여건에 따라 외국어 표기가 필요한 경우 '외국어로 작성하는 안전보건표지에 관한 규정'에 따라 필요 언어별로 적용하되 국문 + 외국어(1종) 표기를 적용

Before



After



안전모 보관함

디자인 및 제작 기준

[양개 도어 타입 _ 대형]

16개의 안전모 보관이 가능한 보관함

[구성 요소]

- ① 안전모 보관함
- ② 안전장비 착용 체크리스트
- ③ 안전장비 착용 확인용 거울



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

디자인 및 제작 기준

[단일 도어 타입_소형]

8개의 안전모 보관이 가능한 보관함

[구성 요소]

- ① 안전모 보관함
- ② 안전장비 착용 체크리스트
- ③ 안전상비 착용 확인용 거울



* 공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

안전모 보관함

디자인 및 제작 기준

① 안전모 보관함

[제작 및 시공]

① 안전모 보관함

스틸 프레임 + 도장

② 안전장비 착용 확인용 거울

그래픽 실사 + 이크릴 은경



② 안전장비 착용 확인용 거울



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

배치 및 적용 기준

- 안전모를 보관하기 위한 시설물로 시설물 명칭표지 및 안전장비 착용 체크리스트에 관한 정보 제공
- 2개 국어 표기를 원칙으로 하며, 국/영문 표기를 우선으로 적용
- 현장 여건에 따라 외국어 표기가 필요한 경우 '외국어로 작성하는 안전보건표지에 관한 규정'에 따라 필요 언어별로 적용하되 국문 + 외국어(1종) 표기를 적용



작업장 출입구

디자인 및 제작 기준

[작업장 출입구]

외부에서 지하 현장으로 들어가는 출입구의 인지성을 높이기 위한 안전 시설물

[구성 요소]

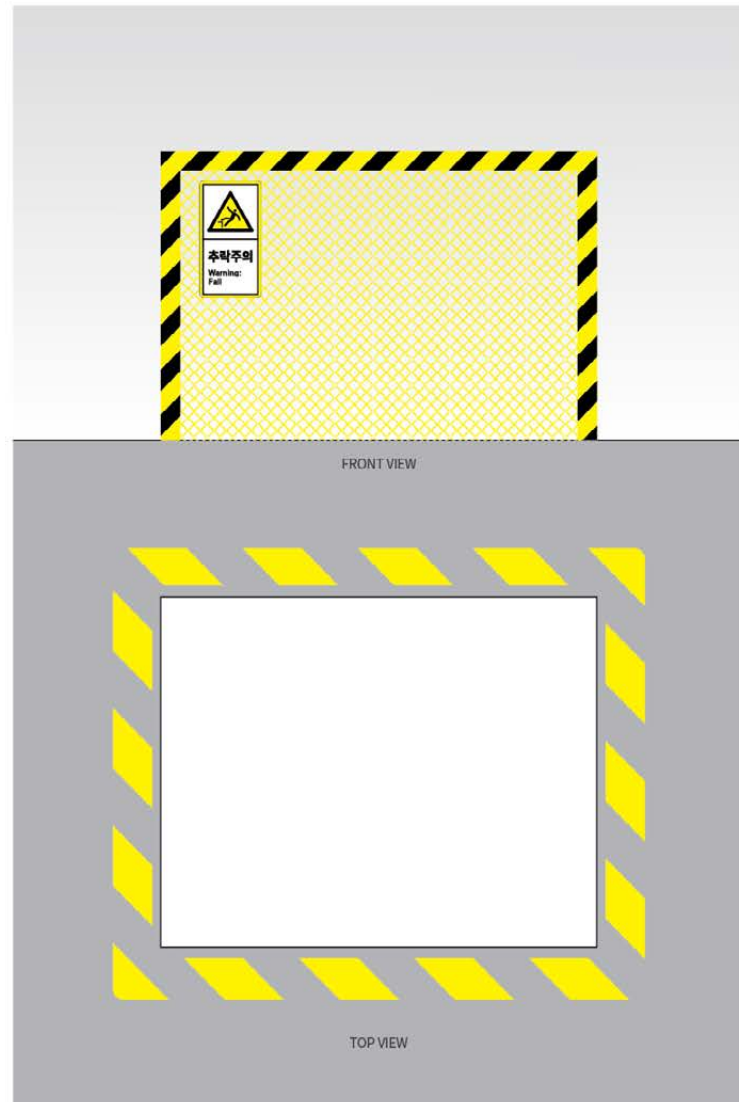
- ① 매쉬 프레임
- ② 안전 그물망 + 주의 패턴
- ③ 바닥 컬러조닝

[제작 및 시공]

- ① 안전 그물망 + 주의 패턴
프레임 + 스틸 배쉬망 + 도장
+ ‘ㄱ’자 코너 보호대

- ② 바닥 컬러조닝
바닥 페인팅

* 현장에 따라 크기를 조정
하여 제작/실시



배치 및 적용 기준

- 비상 상황에 대비하여 출입구를 눈에 띄게 만들고 사고 예방을 위한 주의 패턴 및 바닥 컬러조닝 제공
- 2개 국어 표기를 원칙으로 하며, 국/영문 표기를 우선으로 적용
- 현장 여건에 따라 외국어 표기가 필요한 경우 '외국어로 작성하는 안전보건표지에 관한 규정'에 따라 필요 언어별로 적용하되 국문 + 외국어(1종) 표기를 적용

Before



After



수직동선

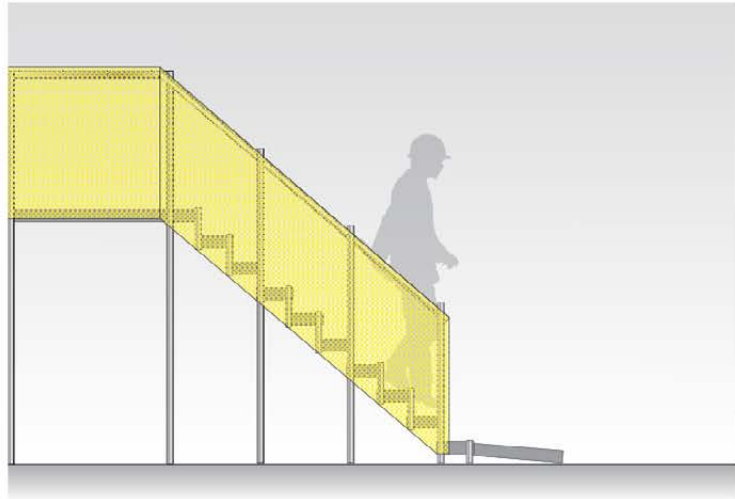
디자인 및 제작 기준

[현장 내 수직동선]

작업 현장 내에서 수직으로 이동하는 계단

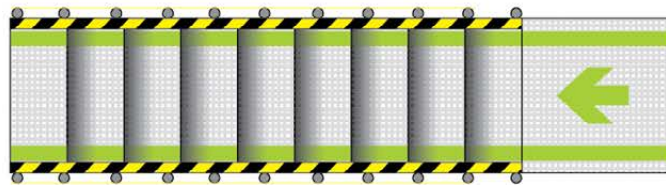
[구성 요소]

- ① 패넌형 쿠션 손잡이
- ② 계단 비상대피선
(양쪽 사이드)
- ③ 안전 그물망



[제작 및 시공]

- ① 패넌형 쿠션 손잡이
- ② 계단 비상대피선
(양쪽 사이드): 형광도로



TOP VIEW

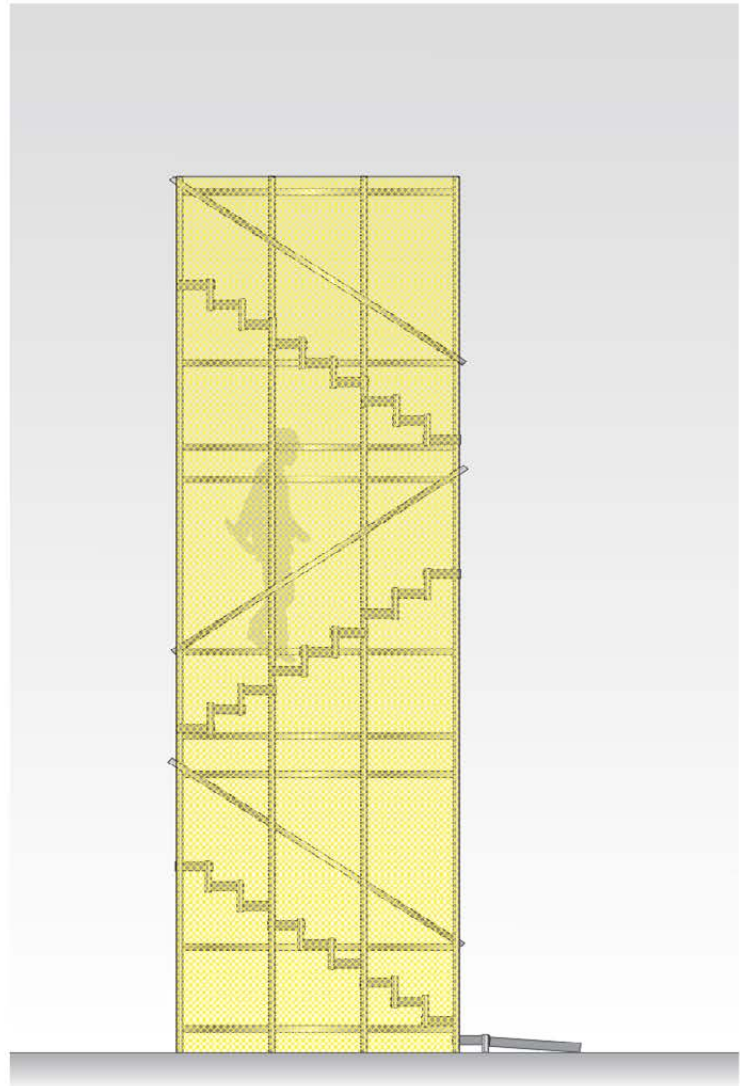
*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

[외부 - 현장 수직 연결 동선]

외부와 현장이 계단으로 연결되는 수직 연결 동선

[구성 요소]

- ① 패던형 구선 손잡이
- ② 계단 비상대퍼선
(양쪽 사이드)
- ③ 안전 그물망



* 공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

수직동선

Before



배치 및 적용 기준

- 어두운 공간에서도 계단 및 바닥이 잘 보일 수 있도록 형광도료를 이용한 동선 제공
- 계단의 경우 양쪽 사이트에 표시되고, 계단의 중앙 위치에 화살표를 적용

After



배전반

디자인 및 제작 기준

[배전반]

발전소나 변전소 또는 전기시설이 되어 있는 건물 같은 곳에 장치되는 반

[구성 요소]

- ① 배전반
- ② 안전표지 (경고표지)
- ③ 관리책임자 안내표지



② 안전표지 (경고표지)

[제작 및 시공]

- ① 배전반
서울안전색 빨강 도장
- ② 안전표지 (경고표지)
시트 위 실사출력
+ 3T 포맥스 부착
+ 직용면 이물질 제거 후 부착
- ③ 관리책임자 안내표지
시트 위 실사출력
+ 3T 포맥스 부착
+ 직용면 이물질 제거 후 부착



③ 관리책임자 안내표지



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

배치 및 적용 기준

- 전기(고압) 관련 장치를 관리하는 시설물로 주의 표시 및 관리책임자에 관한 정보 제공
- 2개 국어 표기를 원칙으로 하며, 국/영문 표기를 우선으로 적용
- 현장 여건에 따라 외국어 표기가 필요한 경우 '외국어로 작성하는 안전보건표지에 관한 규정'에 따라 필요 언어별로 적용하되 국문 + 외국어(1종)표기를 적용

Before



After



안전헬스

디자인 및 제작 기준

[이동형]

작업장 내 위험공간 및 자재 적재 시 위치를 이동할 수 있는 공간 및 시야 차단용 안전헬스

[구성 요소]

- ① 이동형 안전 헬스
- ② 출입통제 (국/영문)
- ③ 안전 패턴



[제작 및 시공]

기성 헬스+그래픽 출력



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용



안전모 보관함 Head protection locker



무지재

개인보호장비 확인

Safety check :
Personal protective equipment

안전모 착용

Head protection

귀마개 착용

Hearing protection

안전모 착용

Head protection

안전모 착용

Head protection



SESSION 2. 안전표지

금지표지 _ 휴대전화 사용금지

디자인 및 제작 기준

[휴대전화 사용금지]

작업 및 보행 중 위험을 초래할 수 있는 휴대전화 사용을 금지하는 정보제공

① 가로형

[제작 및 시공]

실사출력+5T 포맥스 부착
+ 적용면 이물질 제거 후 부착



② 세로형



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

배치 및 적용 기준

- 규격은 W568 X H300mm를 권장하나 현장 여건에 맞춰 조정하여 사용 가능
- 현장 여건에 따라 세로/가로형 모두 적용 가능하며, 표지 중앙지점이 지면으로부터 1,550mm에 설치 권장



금지표지 _ 출입금지

디자인 및 제작 기준

[출입금지]

작업 공간 내 위험구간 출입을 금지하는 정보제공

① 가로형

[제작 및 시공]

실사출력+5T 포맥스 부착
+ 적용면 이물질 제거 후 부착



② 세로형



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

경고표지 _ 불규칙 노면주의

디자인 및 제작 기준

[불규칙 노면주의]

기존 지면보다 울퉁불퉁한 구간으로 주의를 요하는 정보제공

① 가로형

[제작 및 시공]

실사출력+5t 포맥스 부착
+ 적용면 이물질 제거 후 부착



② 세로형



* 공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

경고표지 _ 고압전기

디자인 및 제작 기준

[고압전기]

고압의 전류가 흐르는 구간으로 주의를 요하는 정보제공

① 가로형

[제작 및 시공]

실사출력+3I 포맥스 부착
+ 적용면 이물질 제거 후 부착



② 세로형



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

배치 및 적용 기준

- 규격은 W568 X H300mm를 권장하나 현장 여건에 맞춰 조정하여 사용 가능
- 현장 여건에 따라 세로/가로형 모두 적용 가능
- 예시 사진처럼 부착면이 없을 시 테두리 부분에 구멍을 뚫어 케이블타이 등으로 연결 (행잉형)



경고표지 _ 작업 중 주의

디자인 및 제작 기준

[작업 중 주의]

해당 장소의 작업 중 주의를 요하는 정보제공

① 가로형

[제작 및 시공]

실사출력+5T 포맥스 부착
+ 적용면 이물질 제거 후 부착



② 세로형



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

배치 및 적용 기준

- 규격은 W568 X H300mm를 권장하나 현장 여건에 맞춰 조정하여 사용 가능
- 현장 여건에 따라 세로/가로형 모두 적용 가능
- 표지 중앙지점이 지면으로부터 1,550mm에 설치 권장



경고표지 _ 문 여닫음 주의

디자인 및 제작 기준

[문 여닫음 주의]

출입문이 열리는 공간의 표시 및 경고 정보 제공

[제작 및 시공]

실사출력+SI 포맥스 부착
+ 적용면 이물질 제거 후 부착



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

배치 및 적용 기준

- 규격은 W150 X H322mm를 권장하나 현장 여건에 맞춰 조정하여 사용 가능
- 출입문의 손잡이를 기준으로 출입문 상단에 부착 권장



경고표지 _ 머리주의 01

디자인 및 제작 기준

[머리주의]

작업장 내 상부 구조물 등 머리 부딪힘 주의를 요하는 정보제공 (H-빔형 / 양면형 / 패턴+표지)

[제작 및 시공]

5T 포맥스(마그네틱)+
반시시트위 실시출력
+ 보호대 별도 부



[제작 및 시공]

실시출력+5T 포맥스 부착
+ 적용면 이물질 제거 후 부착

① 가로형



② 세로형



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

배치 및 적용 기준

- 규격은 W568 X H300mm를 권장하나 현장 여건에 맞춰 조정하여 사용 가능
- 상부 구조물(허브, 파이프 등)이 있을 경우 안전주의 패턴(내부 완충제 포함)을 함께 적용하여 안전성 강화
- 현장 여건에 따라 세로/가로형 모두 적용 가능

Before



After



경고표지 _ 머리주의 02

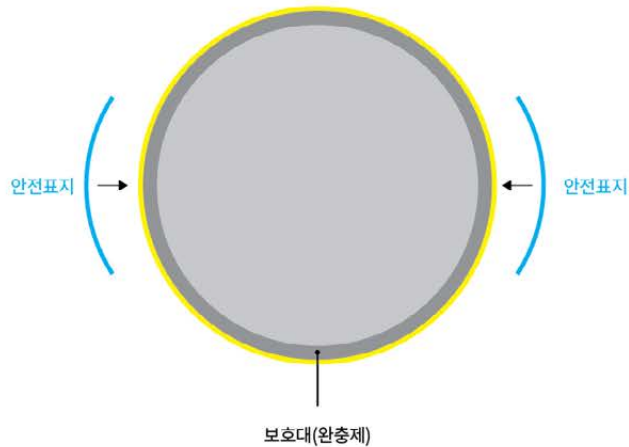
디자인 및 제작 기준

[머리주의]

작업장 내 상부 구조물 등 머리 부딪힘 주의를 요하는 정보제공 (H-빔형 / 양면형 / 패턴+표지)

[제작 및 시공]

반사시트위 실사출력
+ 머리주의 표지 부착
+ 보호대 내장



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

배치 및 적용 기준

- 규격은 W568 X H300mm를 권장하나 현장 여건에 맞춰 조정하여 사용 가능
- 상부 구조물(허브, 파이프 등)이 있을 경우 안전주의 패턴(내부 완충제 포함)을 함께 적용하여 안전성 강화
- 현장 여건에 따라 세로/가로형 모두 적용 가능

Before



After



경고표지 _ 추락주의

디자인 및 제작 기준

[추락주의]

지하 또는 추락 위험이 있는 곳이므로 주의를 요하는 정보제공

① 가로형

[제작 및 시공]

실사출력+5T 포맥스 부착



② 세로형



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

배치 및 적용 기준

- 규격은 W300 X H568mm를 권장하나 현장 여건에 맞춰 조정하여 사용 가능
- 현장 여건에 따라 세로/가로형 모두 적용 가능
- 표지 중앙지점이 지면으로부터 1,550mm에 설치 권장



경고표지 _ 계단주의 01

디자인 및 제작 기준

[계단주의_오르막]

작업장 내 계단을 올라갈 때 주의를 요하는 정보제공

① 가로형

[제작 및 시공]

실사출력+5I 포맥스 부착
+ 적용면 이물질 제거 후 부착



② 세로형



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

경고표지 _ 계단주의 02

디자인 및 제작 기준

[계단주의_내리막]

작업장 내 계단을 내려갈 때 주의를 요하는 정보 제공

① 가로형

[제작 및 시공]

실사출력+5t 포맥스 부착
+ 적용면 이물질 제거 후 부착



② 세로형



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

지시표지 _ 안전모 착용

디자인 및 제작 기준

[안전모 착용]

작업 장소에 들어갈 때 안전모 착용을 지시하는 정보 제공

① 가로형

[제작 및 시공]

실사출력+5T 포맥스 부착
+ 적용면 이물질 제거 후 부착



② 세로형



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

배치 및 적용 기준

- 규격은 W300 X H568mm를 권장하나 현장 여건에 맞춰 조정하여 사용 가능
- 현장 여건에 따라 세로/가로형 모두 적용 가능
- 작업 현장에 들어가는 출입구에 우선적으로 적용



안내표지 _ 비상구

디자인 및 제작 기준

[비상구]

비상 상황 시 긴급 대피로를 안내하는 정보 제공

① 가로형

[제작 및 시공]

실사출력 + 촉광 반사시트



② 세로형



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

배치 및 적용 기준

- 규격은 W300 X H568mm를 권장하나 현장 여건에 맞춰 조정하여 사용 가능
- 현장 여건에 따라 세로/가로형 모두 적용 가능
- 표지 중앙지점이 지면으로부터 1,550mm에 설치 권장



비상시 대피 방향

디자인 및 제작 기준

[상부_돌출형]

작업장 내 기둥부 상단에 돌출되어 비상 상황 발생 시 비상 대피로를 안내하는 정보 제공

① 정면

[제작 및 시공]

스틸 프레임+측광 반사시트
+자석



② 후면



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

배치 및 적용 기준

- 규격은 W668.5 X H350mm를 권장하나 현장 여건에 맞춰 조정하여 사용 가능
- 멀리서도 인식할 수 있도록 지면으로부터 2,000 ~ 2,500mm 높이에 설치 권장

평상시



완전 시



비상대피로 안내

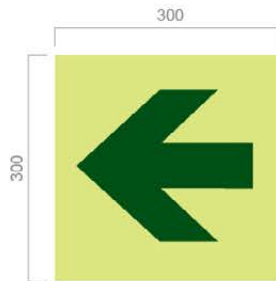
디자인 및 제작 기준

[하부_부착형]

작업장 내 기둥 또는 벽면 하부에 부착되어 비상 상황 발생 시 비상대피로를 안내하는 정보 제공

[제작 및 시공]

실시출력+축광 반시시트



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

배치 및 적용 기준

- 규격은 W300 X H300mm를 권장하나 현장 여건에 맞춰 조정하여 사용 가능
- 비상 대피시 필요한 시설인 만큼 비상대피 동선에 우선적으로 배치
- 지면으로부터 300 ~ 500mm에 설치 권장

평상시



완전 시



비상대피로 안내

디자인 및 제작 기준

[바닥형]

작업장 내 바닥 사인으로 비상 상황 발생 시 비상 대피로를 안내하는 정보제공

[제작 및 시공]
형광리인+축광도료



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

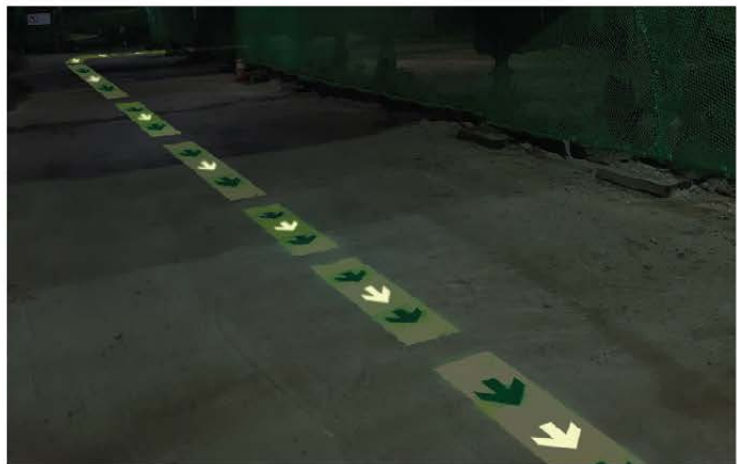
배치 및 적용 기준

- 규격은 W1,000 X H200mm를 권장하나 현장 여건에 맞춰 조정하여 사용 가능
- 지면의 중앙 부분에 적용 권장

평상시



완전 시



소화기 안내 사인

디자인 및 제작 기준

[소화기 및 바닥 컬러 조닝]

행잉 사인과 바닥 컬러 조닝을 통해 화재 시 소화기 위치를 신속하게 안내하는 정보 제공

① 소화기

[제작 및 시공]

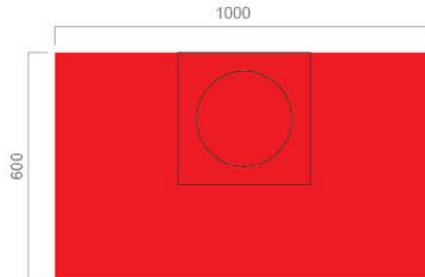
실사출력 + 축광 반사시트



② 바닥 컬러 조닝

[제작 및 시공]

시정색상 도장



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

배치 및 적용 기준

- 규격은 기재된 크기를 권장하나 현장 여건에 맞춰 조정하여 사용 가능



긴급대피설비 안내 사인

디자인 및 제작 기준

[확성기 / 마스크 / 방화사 위치 안내표지]

비상상황 발생 시 신속한 대피를 위해 필요한 긴급대피설비의 위치를 안내하는 정보 제공

① 행잉형

[제작 및 시공]

① 5T 포맥스 도장 + 축광 도료

시트 또는 실크



② 부착형

[제작 및 시공]

② 3T 포맥스 도장 + 축광 도료

시트 또는 실크



* 공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

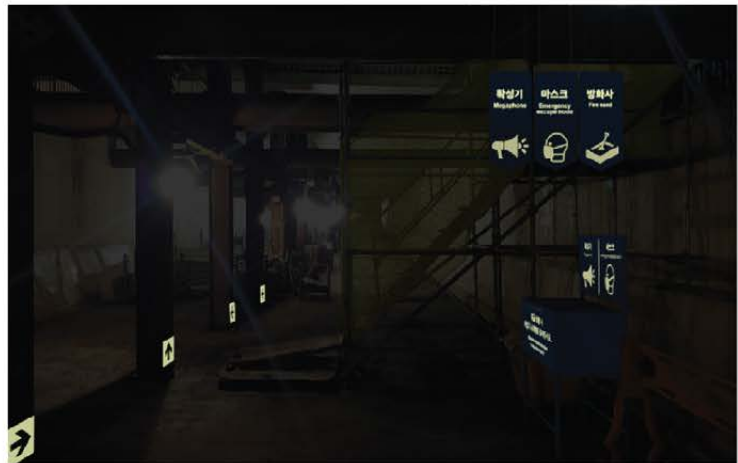
배치 및 적용 기준

- 규격은 기재된 크기를 권장하나 현장 여건에 맞춰 조정하여 사용 가능
- 비상 대피 시 필요한 시설인 만큼 비상 대피 동선에 우선적으로 배치

평상시



완전 시



현수막

디자인 및 제작 기준

[현수막]

보행 및 작업 중 위험을 초래할 수 있는 휴대전화 사용을 금지하는 현수막

[제작 및 사공]

현수막 천 위 실시출력



*공간 및 시설물 등 현장 여건에
따라 안전표지의 크기를 조정
하여 적용

확성기
Megaphone

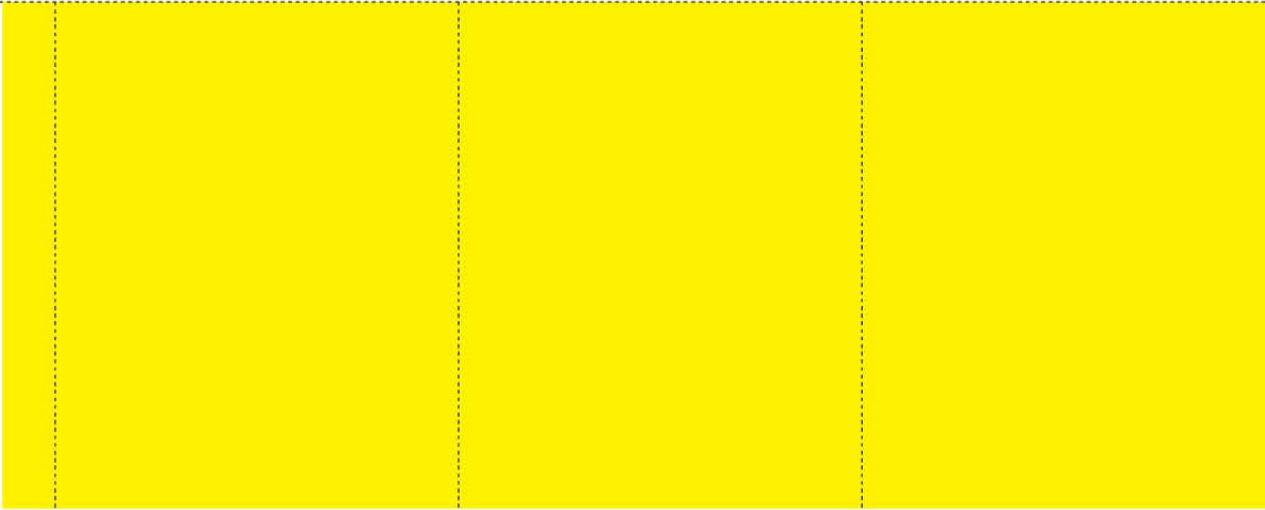


마스크
Emergency
escape hood



APPENDIX

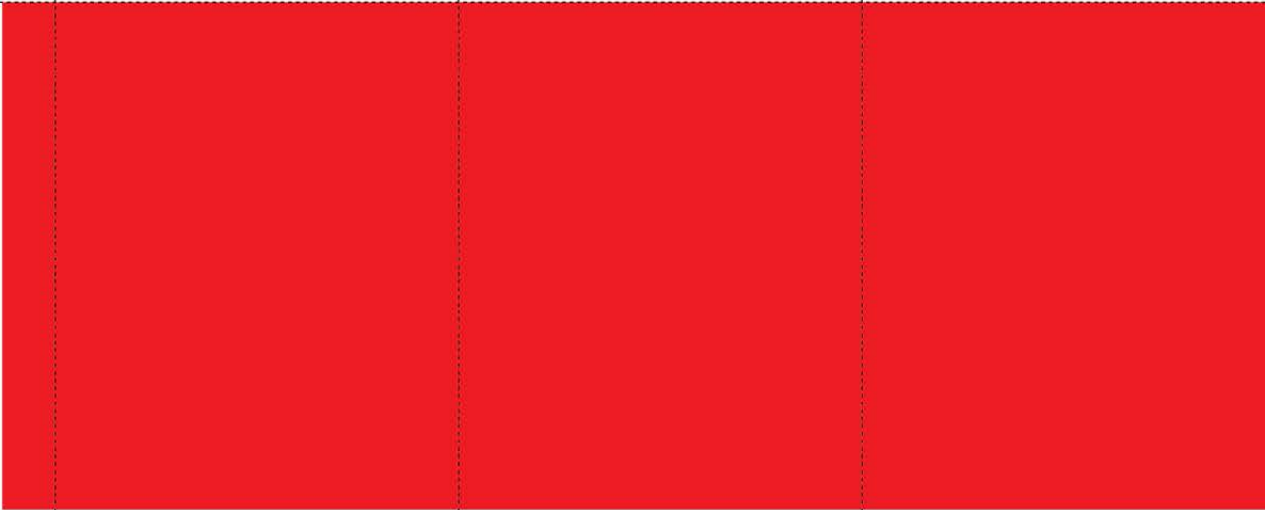
부록



서울 안전색 노랑

서울 안전색 노랑

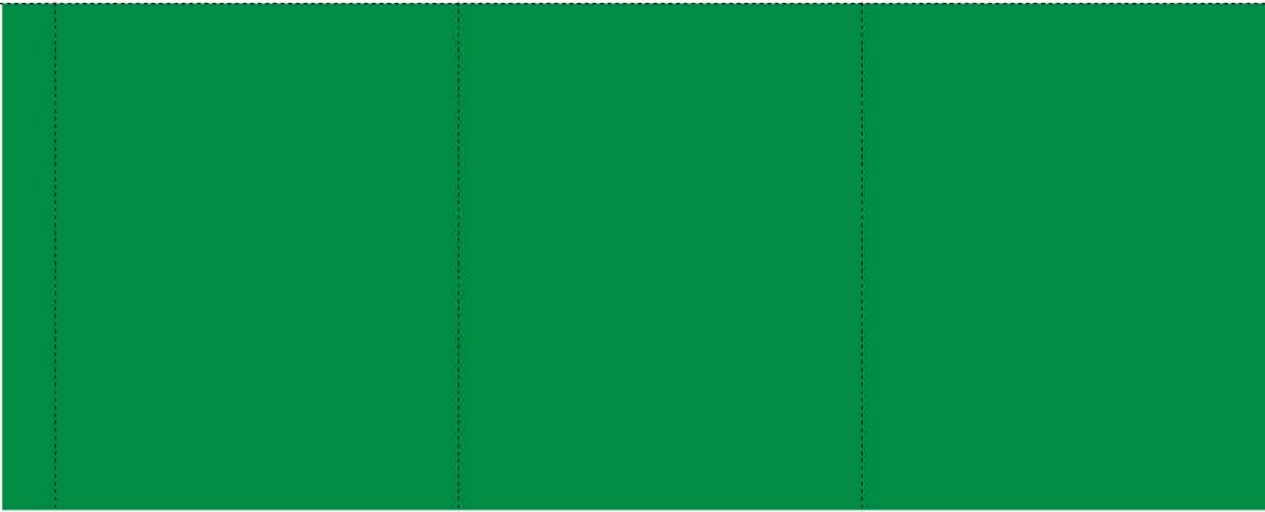
서울 안전색 노랑



서울 안전색 빨강

서울 안전색 빨강

서울 안전색 빨강



서울 안전색 초록

서울 안전색 초록

서울 안전색 초록

색변환표 Color Conversion Table

Munsell H V/C	6.0Y 8.5/11.5
CIEL*a*b*	86.03/1.12/80.84
NCS	S 0575-G90Y (dE3.76)
sRGB	249/220/41
Adobe RGB	243/220/66
CMYK US Sheetfed Coated	0/5/90/0
PANTONE Solid Coated	7404 C (dE 1.58)
PANTONE TPX	13-0858 TPX (dE 3.39)

Measuring instrument : 45°/0°, Standard observer : D50/2°, dE formula: CIE94

색변환표 Color Conversion Table

Munsell H V/C	6.0Y 8.5/11.5
CIEL*a*b*	86.03/1.12/80.84
NCS	S 0575-G90Y (dE3.76)
sRGB	249/220/41
Adobe RGB	243/220/66
CMYK US Sheetfed Coated	0/5/90/0
PANTONE Solid Coated	7404 C (dE 1.58)
PANTONE TPX	13-0858 TPX (dE 3.39)

Measuring instrument : 45°/0°, Standard observer : D50/2°, dE formula: CIE94

색변환표 Color Conversion Table

Munsell H V/C	6.0Y 8.5/11.5
CIEL*a*b*	86.03/1.12/80.84
NCS	S 0575-G90Y (dE3.76)
sRGB	249/220/41
Adobe RGB	243/220/66
CMYK US Sheetfed Coated	0/5/90/0
PANTONE Solid Coated	7404 C (dE 1.58)
PANTONE TPX	13-0858 TPX (dE 3.39)

Measuring instrument : 45°/0°, Standard observer : D50/2°, dE formula: CIE94

색변환표 Color Conversion Table

Munsell H V/C	5.5R 4.3/14
CIEL*a*b*	51.33/55.5/31.86
NCS	S 0580-Y90R (dE2.95)
sRGB	222/68/70
Adobe RGB	199/70/72
CMYK US Sheetfed Coated	0/89/64/0
PANTONE Solid Coated	1788 C (dE 2.79)
PANTONE TPX	17-1664 TPX (dE 3.36)

Measuring instrument : 45°/0°, Standard observer : D50/2°, dE formula: CIE94

색변환표 Color Conversion Table

Munsell H V/C	5.5R 4.3/14
CIEL*a*b*	51.33/55.5/31.86
NCS	S 0580-Y90R (dE2.95)
sRGB	222/68/70
Adobe RGB	199/70/72
CMYK US Sheetfed Coated	0/89/64/0
PANTONE Solid Coated	1788 C (dE 2.79)
PANTONE TPX	17-1664 TPX (dE 3.36)

Measuring instrument : 45°/0°, Standard observer : D50/2°, dE formula: CIE94

색변환표 Color Conversion Table

Munsell H V/C	5.5R 4.3/14
CIEL*a*b*	51.33/55.5/31.86
NCS	S 0580-Y90R (dE2.95)
sRGB	222/68/70
Adobe RGB	199/70/72
CMYK US Sheetfed Coated	0/89/64/0
PANTONE Solid Coated	1788 C (dE 2.79)
PANTONE TPX	17-1664 TPX (dE 3.36)

Measuring instrument : 45°/0°, Standard observer : D50/2°, dE formula: CIE94

색변환표 Color Conversion Table

Munsell H V/C	4.5G 4.0/9.0
CIEL*a*b*	43.66/-37.57/11.94
NCS	S 3560-G (dE3.33)
sRGB	0/118/84
Adobe RGB	61/116/88
CMYK US Sheetfed Coated	93/23/74/9
PANTONE Solid Coated	341 C (dE 4.1)
PANTONE TPX	18-5633 TPX (dE 6.38)

Measuring instrument : 45°/0°, Standard observer : D50/2°, dE formula: CIE94

색변환표 Color Conversion Table

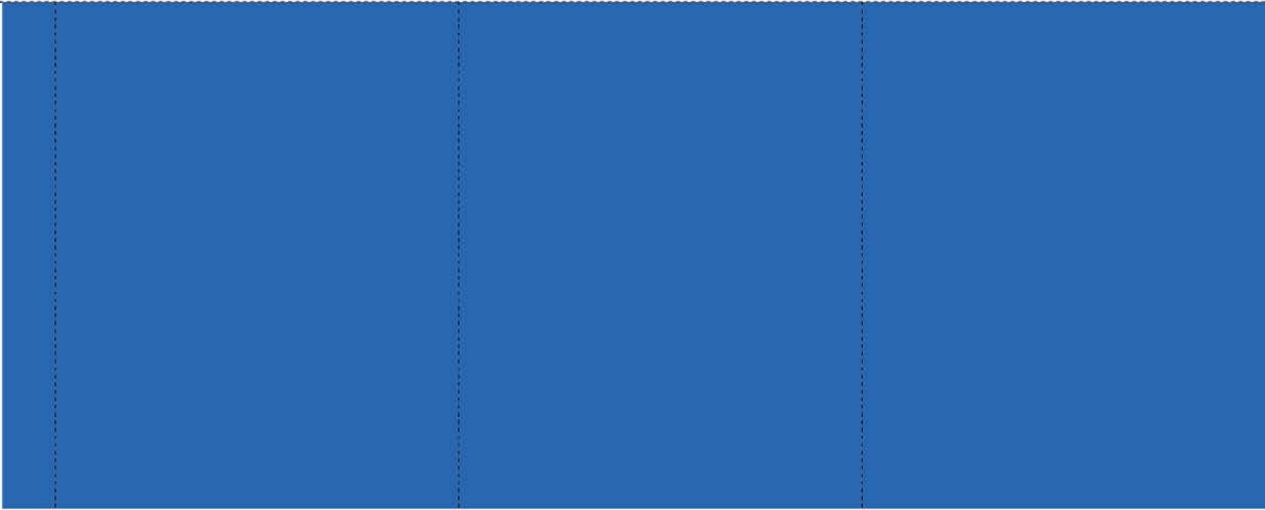
Munsell H V/C	4.5G 4.0/9.0
CIEL*a*b*	43.66/-37.57/11.94
NCS	S 3560-G (dE3.33)
sRGB	0/118/84
Adobe RGB	61/116/88
CMYK US Sheetfed Coated	93/23/74/9
PANTONE Solid Coated	341 C (dE 4.1)
PANTONE TPX	18-5633 TPX (dE 6.38)

Measuring instrument : 45°/0°, Standard observer : D50/2°, dE formula: CIE94

색변환표 Color Conversion Table

Munsell H V/C	4.5G 4.0/9.0
CIEL*a*b*	43.66/-37.57/11.94
NCS	S 3560-G (dE3.33)
sRGB	0/118/84
Adobe RGB	61/116/88
CMYK US Sheetfed Coated	93/23/74/9
PANTONE Solid Coated	341 C (dE 4.1)
PANTONE TPX	18-5633 TPX (dE 6.38)

Measuring instrument : 45°/0°, Standard observer : D50/2°, dE formula: CIE94



서울 안전색 파랑

서울 안전색 파랑

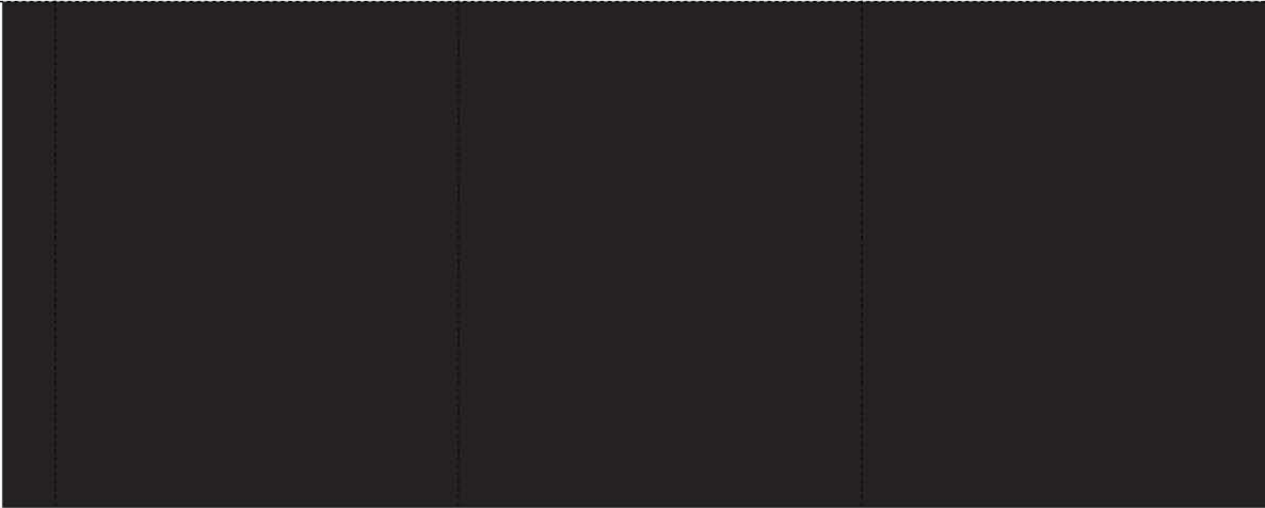
서울 안전색 파랑



서울 안전색 하양

서울 안전색 하양

서울 안전색 하양



서울 안전색 검정

서울 안전색 검정

서울 안전색 검정

색변환표 Color Conversion Table

Munsell H V/C	2.5PB 4.3/9.0
CIEL*a*b*	47.31/-10.72/-29.98
NCS	S 3050-R90B (dE4.4)
sRGB	41/113/162
Adobe RGB	71/112/160
CMYK US Sheetfed Coated	86/41/5/0
PANTONE Solid Coated	660 C (dE 5.9)
PANTONE TPX	18-4334 TPX (dE 5.14)

Measuring instrument : 45°/0°, Standard observer : D50/2°, dE formula:CIE94

색변환표 Color Conversion Table

Munsell H V/C	2.5PB 4.3/9.0
CIEL*a*b*	47.31/-10.72/-29.98
NCS	S 3050-R90B (dE4.4)
sRGB	41/113/162
Adobe RGB	71/112/160
CMYK US Sheetfed Coated	86/41/5/0
PANTONE Solid Coated	660 C (dE 5.9)
PANTONE TPX	18-4334 TPX (dE 5.14)

Measuring instrument : 45°/0°, Standard observer : D50/2°, dE formula:CIE94

색변환표 Color Conversion Table

Munsell H V/C	2.5PB 4.3/9.0
CIEL*a*b*	47.31/-10.72/-29.98
NCS	S 3050-R90B (dE4.4)
sRGB	41/113/162
Adobe RGB	71/112/160
CMYK US Sheetfed Coated	86/41/5/0
PANTONE Solid Coated	660 C (dE 5.9)
PANTONE TPX	18-4334 TPX (dE 5.14)

Measuring instrument : 45°/0°, Standard observer : D50/2°, dE formula:CIE94

색변환표 Color Conversion Table

Munsell H V/C	N9.5
CIEL*a*b*	96.69/ -0.99/0.58
NCS	S 0300-N (dE2.22)
sRGB	243/245/244
Adobe RGB	244/246/245
CMYK US Sheetfed Coated	0/0/0/0
PANTONE Solid Coated	Warm Gray 1 C (dE 5.39)
PANTONE TPX	11-0601 TPX (dE 2.39)

Measuring instrument : 45°/0°, Standard observer : D50/2°, dE formula:CIE94

색변환표 Color Conversion Table

Munsell H V/C	N9.5
CIEL*a*b*	96.69/ -0.99/0.58
NCS	S 0300-N (dE2.22)
sRGB	243/245/244
Adobe RGB	244/246/245
CMYK US Sheetfed Coated	0/0/0/0
PANTONE Solid Coated	Warm Gray 1 C (dE 5.39)
PANTONE TPX	11-0601 TPX (dE 2.39)

Measuring instrument : 45°/0°, Standard observer : D50/2°, dE formula:CIE94

색변환표 Color Conversion Table

Munsell H V/C	N9.5
CIEL*a*b*	96.69/ -0.99/0.58
NCS	S 0300-N (dE2.22)
sRGB	243/245/244
Adobe RGB	244/246/245
CMYK US Sheetfed Coated	0/0/0/0
PANTONE Solid Coated	Warm Gray 1 C (dE 5.39)
PANTONE TPX	11-0601 TPX (dE 2.39)

Measuring instrument : 45°/0°, Standard observer : D50/2°, dE formula:CIE94

색변환표 Color Conversion Table

Munsell H V/C	N0.8
CIEL*a*b*	24.11/0.07/-0.64
NCS	9000-N (dE0.7)
sRGB	57/57/58
Adobe RGB	60/60/61
CMYK US Sheetfed Coated	2/0/0/89
PANTONE Solid Coated	Black 7 C (dE 1.69)
PANTONE TPX	19-4004 TPX (dE 1.57)

Measuring instrument : 45°/0°, Standard observer : D50/2°, dE formula:CIE94

색변환표 Color Conversion Table

Munsell H V/C	N0.8
CIEL*a*b*	24.11/0.07/-0.64
NCS	9000-N (dE0.7)
sRGB	57/57/58
Adobe RGB	60/60/61
CMYK US Sheetfed Coated	2/0/0/89
PANTONE Solid Coated	Black 7 C (dE 1.69)
PANTONE TPX	19-4004 TPX (dE 1.57)

Measuring instrument : 45°/0°, Standard observer : D50/2°, dE formula:CIE94

색변환표 Color Conversion Table

Munsell H V/C	N0.8
CIEL*a*b*	24.11/0.07/-0.64
NCS	9000-N (dE0.7)
sRGB	57/57/58
Adobe RGB	60/60/61
CMYK US Sheetfed Coated	2/0/0/89
PANTONE Solid Coated	Black 7 C (dE 1.69)
PANTONE TPX	19-4004 TPX (dE 1.57)

Measuring instrument : 45°/0°, Standard observer : D50/2°, dE formula:CIE94

금지표지
화기금지

W107 2 X H203mm



화기금지

No open fire

장비에 점화원 (스파크, 불꽃,
기타열원), 공기와 접촉금지.
허가된자 외 접근금지

금지표지
휴대전화
사용금지

W107.2 X H203mm



**휴대전화
사용금지**

**No mobile
phones**

금지표지
출입금지

W107 2 X H203mm



출입금지

No entry

경고표지
계단주의

W107 2 X H203mm



계단주의

**Warning:
Watch your
step**

경고표지
추락주의

W107 2 X H203mm



추락주의

**Warning:
Fall**

경고표지
불규칙
노면주의

W107.2 X H203mm



**불규칙
노면주의**

**Warning:
Uneven surface**

경고표지
머리주의

W107.2 X H203mm



머리주의

**Warning:
Overhead
obstacles**

경고표지
작업 중
주의

W107.2 X H203mm

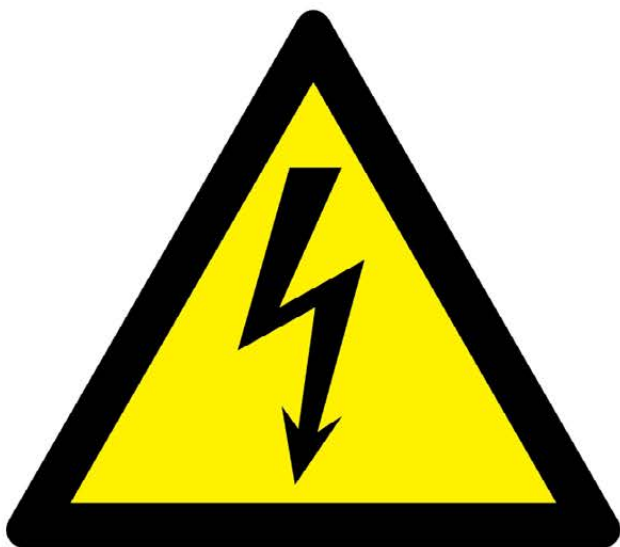


**작업 중
주의**

**Warning:
Construction
zone**

경고표지
고압전기

W107 2 X H203mm



고압전기

**Warning:
High-tension
electricity**

경고표지
문 여닫음
주의

W107.2 X H203mm



**문 여닫음
주의**

**Warning:
Beware of
opening door**

지시표지
안전모
착용

W107.2 X H203mm



**안전모
착용**

**Wear head
protection**

안내표지
비상구

W107 2 X H203mm



비상구

Exit

서울 안전디자인 매뉴얼

발행처	서울특별시
발행부서	디자인정책관
발행일	2022년 12월
기획개발	디자인정책관 최인규 디자인정책담당관 김규리 공공디자인진흥팀장 권은선 담당 주무관 박지애
자문	박연선, 유은미, 신지현, 박민성
연구	(주)이음파트너스 안장원, 김대호, 박성율, 정희림, 최하정
색채연구	(주)노루페인트 마케팅전략실 NSDS 한경원, 김승현, 신재현 연구소 건축기술팀 방양국, 윤무룡

본 제작물의 저작권 및 판권은 서울특별시에 있습니다.







발간등록번호

51-6110000-002803-01

서울 안전디자인 매뉴얼

SAFETY DESIGN

비매품

ISBN 979-11-6599-812-7



9 791165 998127