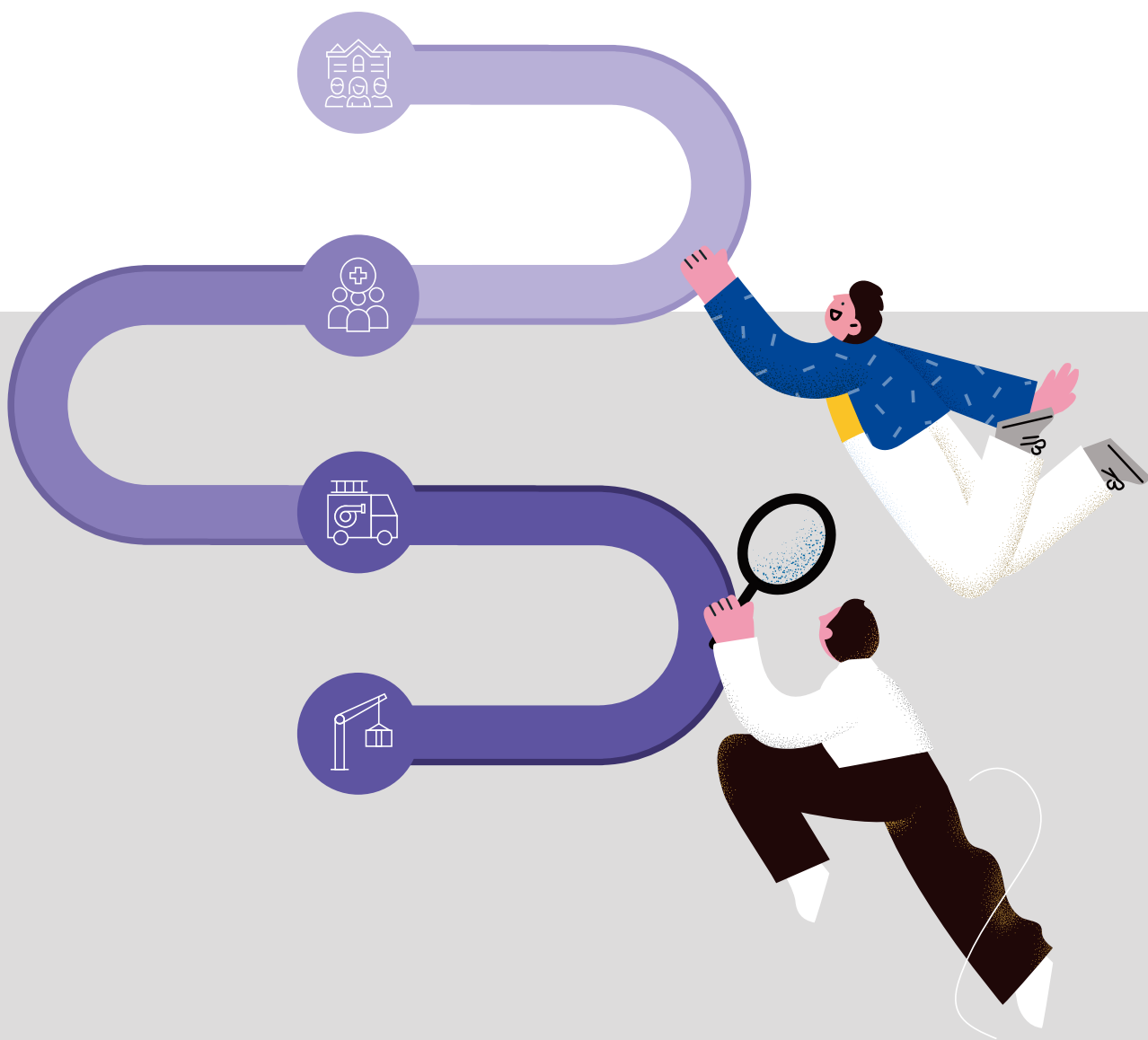


청소년활동 종합 안전 매뉴얼

시설안전관리편



여성가족부

KYWA 한국청소년활동진흥원

청소년헌장

청소년은 자기 삶의 주인이다. 청소년은 인격체로서 존중받을 권리와 시민으로서 미래를 열어 갈 권리를 가진다. 청소년은 스스로 생각하고 선택하며 활동하는 삶의 주체로서 자율과 참여의 기회를 누린다. 청소년은 생명의 가치를 존중하며 정의로운 공동체의 성원으로 책임 있는 삶을 살아간다. 가정, 학교, 사회 그리고 국가는 위의 정신에 따라 청소년의 인간다운 삶을 보장하고 청소년 스스로 행복을 가꾸며 살아갈 수 있도록 여건과 환경을 조성한다.

청소년의 권리

1. 청소년은 생존에 필요한 기본적인 영양, 주거, 의료, 교육 등을 보장받아 정신적, 신체적으로 균형 있게 성장할 권리를 가진다.
1. 청소년은 출신, 성별, 종교, 학력, 연령, 지역 등의 차이와 신체적, 정신적 장애 등을 이유로 차별받지 않을 권리를 가진다.
1. 청소년은 물리적 폭력뿐만 아니라 공포와 억압을 포함하는 정신적인 폭력으로부터 보호받을 권리를 가진다.
1. 청소년은 사적인 삶의 영역을 침해받지 않을 권리를 가진다.
1. 청소년은 자신의 생각과 느낌을 자유롭게 펼칠 권리를 가진다.
1. 청소년은 자유로운 의사에 따라 건전한 모임을 만들고 올바른 신념에 따라 활동할 권리를 가진다.
1. 청소년은 배움을 통해 진리를 추구하고 자아를 실현해 갈 권리를 가진다.
1. 청소년은 일할 권리와 직업을 선택할 권리를 가진다.
1. 청소년은 여가를 누릴 권리를 가진다.
1. 청소년은 건전하고 다양한 문화·예술 활동에 자유롭게 참여할 권리를 가진다.
1. 청소년은 다양한 매체를 통하여 자신의 삶에 필요한 정보에 접근할 권리를 가진다.
1. 청소년은 자신의 삶과 관련된 정책결정 과정에 민주적 절차에 따라 참여할 권리를 가진다.

청소년의 책임

1. 청소년은 자신의 삶을 소중히 여기며 자신이 선택한 삶에 책임을 진다.
1. 청소년은 앞 세대가 물려준 지혜를 시대에 맞게 되살려 다음 세대에 물려줄 책임이 있다.
1. 청소년은 가정·학교·사회·국가·인류 공동체의 성원으로서 자기와 다른 삶의 방식도 존중할 줄 알아야 한다.
1. 청소년은 삶의 터전인 자연을 소중히 여기고 모든 생명들과 더불어 살아간다.
1. 청소년은 통일 시대의 주역으로서 평화롭게 공존하는 방법을 익힌다.
1. 청소년은 남녀평등의 가치를 배우고 이를 모든 생활에서 실천한다.
1. 청소년은 가정에서 책임을 다하며 조화롭고 평등한 가족문화를 만들어 간다.
1. 청소년은 서로에게 정신적·신체적 폭력을 행사하지 않는다.
1. 청소년은 장애인을 비롯한 소외 받기 쉬운 사람들과 더불어 살아간다.

1998년 10월 25일

안전관리현장

안전은 재난, 안전사고, 범죄 등의 각종 위험에서 국민의 생명과 건강 그리고 재산을 지키는 가장 중요한 근본이다.

모든 국민은 안전할 권리가 있으며, 안전문화를 정착시키는 일은 국민의 행복과 국가의 미래를 위해 반드시 필요하다.

이에 우리는 다음과 같이 다짐한다.

1. 모든 국민은 가정, 마을, 학교, 직장 등 사회 각 분야에서 안전 수칙을 준수하고 안전 생활을 적극 실천한다.
1. 국가와 지방자치단체는 국민의 안전기본권을 보장하는 안전종합대책을 수립하고, 안전을 위한 투자에 최우선의 노력을 하며, 어린이, 장애인, 노약자는 특별히 배려한다.
1. 자원봉사기관, 시민단체, 전문가들은 사고 예방 및 구조 활동, 안전 관련 연구 등에 적극 참여하고 협력한다.
1. 유치원, 학교 등 교육 기관은 국민이 바른 안전 의식을 갖도록 교육하고, 특히 어릴 때부터 안전 습관을 들이도록 지도한다.
1. 기업은 안전제일 경영을 실천하고, 위험 요인을 없애 사고가 발생하지 않도록 적극 노력한다.

시설안전관리편

개요

- 01. 청소년활동과 안전 2
- 02. 매뉴얼의 활용 4



시설 안전 매뉴얼의 개요

- 01. 매뉴얼의 목적 8
- 02. 매뉴얼의 적용범위 8
- 03. 매뉴얼의 구성 8
- 04. 기본 용어 9
- 05. 수련시설 안전관련 기준 9
- 06. 수련시설 안전관리 일반 12
- 07. 시설물 관리일반 17
- 08. 관련 도서의 관리 23

II

분야별 안전관리

01. 일반 공통사항	28
02. 건축시설	30
03. 토목시설	39
04. 기계설비	46
05. 소방시설	54
06. 전기시설	94
07. 가스시설	106
08. 승강기	118
09. 청소년야영장	123
10. 급식시설	126
11. 모험시설	138

III

청소년활동 진흥법에 따른 안전점검 요령

01. 점검표	158
02. 항목별 점검방법	162

시설안전관리편

IV

유지관리 방안

01. 유지관리 계획	190
02. 유지관리 절차	198

V

시설물별 개별법에서의 안전관리

01. 수영장	202
02. 인공암벽	206
03. 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」에 따른 체육시설 안전점검 기준	210
04. 글램핑, 카라반	212

참고문헌	221
부록 1. 수련시설의 시설기준	222
부록 2. 건축법 시행령 관련	229
부록 3. 시설물안전법의 주요 내용	232
색인	238

표목차

표 1-1	수련시설 안전관리 관련 법률	11
표 1-2	점검 업무의 시기	13
표 1-3	시설물 안전점검, 정밀안전진단 및 성능평가의 실시 시기	13
표 1-4	연간 일상적 시설관리 업무	18
표 1-5	분야별 자격요건	19
표 1-6	시설 분야별 교육이수	22
표 2-1	타 법령에 따른 시설물별 점검사항	29
표 2-2	설비배관 내용연수	48
표 2-3	소방시설등의 자체점검	55
표 2-4	화재의 종류에 따른 적응성 있는 소화기	73
표 3-1	청소년수련시설 안전점검표	158
표 4-1	주요 유지관리 대상부위	192
표 4-2	장기수선계획의 수립기준	193

그림목차

그림 1-1	안전관리 업무의 구성	12
그림 1-2	안전관리 수행 절차	16
그림 1-3	관리·감독 체계	17
그림 4-1	시설물의 생애주기(life cycle)	190

청소년활동 종합안전매뉴얼

시설안전관리편



개요

01. 청소년활동과 안전

02. 매뉴얼의 활용



개요

01 청소년활동과 안전

1) 청소년활동의 정의

「청소년기본법」 제3조 제3호에서는 청소년활동을 ‘청소년의 균형 있는 성장을 위해서 필요한 활동과 이러한 활동을 소재로 하는 수련활동·교류활동·문화활동 등 다양한 형태의 활동’이라고 정의하고 있다.

2) 청소년과 안전의 정의

청소년은 「청소년기본법」 제3조 제1호에서 ‘9세 이상 24세 이하의 자’로 정의하고 있으며 다른 법률에서는 청소년에 대한 적용을 달리할 필요가 있는 경우에는 따로 정할 수 있다’고 정의하고 있다.
안전의 사전적인 정의는 ‘인체에 유해한 조건들을 최소화하거나 제거하려는 여러 가지 활동’ 또는 ‘위험이 생기거나 사고가 날 염려가 없이 편안하고 온전한 상태’이다.

3) 청소년 안전의 필요성

청소년의 안전은 청소년이 정서적·신체적 상해없이 건강하게 보호되는 수준을 의미한다(한혜경, 1997). 성인과 달리 청소년들은 성장·발달과정에 있기 때문에 안전이 지속적으로 유지되어 건강한 성인으로 성장할 수 있도록 지원해야 한다. 그러나 전 세계적으로 안전사고는 아동(청소년) 사망원인의 1위를 차지하고 있으며 우리나라에서도 아동(청소년) 안전사고는 계속 증가하고 있는 추세이다(김영한, 최은실, 김윤정, 2009). 병원에 오는 15세 이하 환자 5명 중 1명은 사고로 인한 것이며, 교통사고, 추락사고, 익사 등 아동(청소년)의 안전사고는 생활환경 전반에 걸쳐 이루어지고 있다(김신정, 2001).

청소년이 안전하지 않는 상황에 처하게 되어 안전사고가 발생할 경우, 피해 청소년에게 신체적·심리적 상처를 남길 뿐만 아니라 가족 등 주변인들에게도 심리적·경제적으로 큰 고통이 된다. 따라서 청소년들이 안전사고를 당하지 않도록 사전에 예방해야 하며 이를 위해 안전교육이 지속적·체계적으로 실시되어야 한다. 특히 청소년활동이 주로 이루어지는 청소년수련시설 등 활동시설에서는 청소년

안전에 관한 지식과 상황별 대처 방법 등을 청소년과 청소년지도자에게 교육하여 안전사고가 일어나지 않도록 사전에 예방하는 것이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다.

4) 청소년 안전의 목적

청소년들이 청소년활동 시에 스스로 건강과 생명을 보호하는 것 뿐만 아니라 청소년과 함께 하는 지도자가 청소년이 안전하게 청소년활동에 참여할 수 있도록 이들을 보호하고 존중하는 것이다. 따라서 청소년활동의 현장에서는 청소년들이 마음 놓고 청소년활동을 할 수 있는 안전지대 확보 및 보장이 청소년 안전의 목적이며, 청소년 안전에 관한 지식과 상황별 대처방법 등을 체계적으로 교육하여 사고발생을 예방하고자 하는 것이다.

5) 청소년 안전의 기본방향

청소년수련시설의 안전사고는 사전의 예방교육과 사고발생 시, 초기 응급조치가 중요하므로 평소에 이와 관련한 교육을 정기적으로 실시하는 것이 중요하다.

첫째, 청소년활동의 안전을 위하여 「청소년활동 진흥법」 제25조 및 같은 법 시행령 제13조에 준하는 보험을 가입하여야 하고, 활동 전체에 대한 보험의 내용이 충분히 보장되어야 한다. 청소년수련 시설의 개별 시설 및 활동의 특성에 따라 영업배상책임보험, 화재보험, 가스보험, 음식물배상책임보험, 자동차종합보험 등 각 안전관리 법률에 보험 가입을 준비하며, 법률에 의하지 않더라도 관리자의 책임에 따라 보험보장 등으로 안전을 최대한 확보하는 것이 중요하다.

둘째, 청소년활동의 정기적인 안전점검 및 안전교육 여부로는 정기적인 안전점검(건축·토목, 기계, 소방, 전기, 가스, 위생 등 개별법령) 결과 및 조치사항을 확인하여야 한다. 그리고 자체 안전점검 결과를 지방자치단체장에게 매월 문서로 보고하여야 한다. 개별법령에 따라 시설관리자 및 활동 지도자에 대한 법정 의무교육을 이수하여야 한다. 아울러 「아동·청소년의 성보호에 관한 법률」 제56조(아동·청소년 관련기관 등에의 취업제한 등)에 근거하여 직원의 성범죄경력 확인을 실시하여야 한다.

셋째, 위험성이 높은 장소에 안전시설(장비)이 충분히 마련되어 있는지 사전에 확인할 필요가 있다. 청소년수련시설 설치·운영자는 시설 내 위험성이 있는 실내·외 장소를 확인하고 정기적인 점검·조치를 하여야 한다. 또한 안전에 위험 요소가 있는 것을 사전에 제거하고 지도자 및 시설 이용자 등에 관련된 안전교육을 실시하여 예방하도록 하여야 한다.

넷째, 청소년수련시설의 개별 특성·상황별에 맞는 구체적이고, 체계적인 자체 안전매뉴얼 마련 및 전체 직원의 사전 숙지, 정기적인 반복연습을 통해 안전사고의 최소화 및 적절한 대응으로 안전 환경을 확보하여야 한다.

02 매뉴얼의 활용

1) 매뉴얼의 목적

청소년수련시설 등 활동시설에 청소년활동 및 시설물에 대한 안전매뉴얼을 보급하여 청소년활동 현장에서 안전사항을 확인·적용하고 안전한 청소년활동 환경을 조성할 수 있도록 지원하고자 한다.

2) 매뉴얼의 적용범위

- 다양한 청소년활동 운영 시 일어날 수 있는 각종 안전사고를 예방하거나 사전에 교육하고자 할 때 적용한다.
- 청소년활동 및 시설물 관련 안전사고가 발생할 경우, 자연·사회재난이 발생할 경우에 본 매뉴얼을 적용한다.
- 본 매뉴얼은 수련시설을 중심으로 청소년활동 중 발생할 수 있는 공통적인 사항을 다루고 있으며, 본 매뉴얼에 준하여 각 수련시설별로 상황에 따라 안전 확보 방안을 마련하여야 한다.

3) 매뉴얼의 구성

구분	세부내용
활동 안전	I. 활동 안전 매뉴얼의 개요 - 매뉴얼의 목적, 매뉴얼의 적용범위, 매뉴얼의 구성, 매뉴얼의 활용 II. 청소년활동 안전사고의 원인 및 안전목표 - 청소년활동 안전사고의 원인, 청소년활동 안전의 목표, 청소년 안전에 대한 지도자의 역할 III. 상시적 안전관리 - 종사자 관리, 청소년수련시설 운영 및 안전관리, 신고제도 및 인증프로그램 운영, 그 밖의 청소년 활동 안전관련 법령 이해 IV. 프로그램 운영단계별 안전관리 - 활동 계획 시 안전관리, 활동 준비 시 안전관리, 활동 운영 시 안전관리, 활동 종료 시 안전관리 V. 안전사고 발생 시 안전관리 - 안전사고 발생 시 대응 및 보고, 사고발생 시 단계별 조치 내용 VI. 청소년활동 장소 및 유형별 안전관리 - 실내활동, 실외활동, 위험도가 높은 활동 VII. 하강레포츠, 클라이밍 등 활동 시 재난 및 비상상황에서의 안전관리 - 하강레포츠, 클라이밍 활동 중 지진 발생 시 조치 사항, 하강레포츠, 클라이밍 활동 중 낙뢰 발생 시 조치 사항 [부록] 수련시설의 안전기준, 운영기준

구분	세부내용
시설 안전	<p>I. 시설 안전 매뉴얼의 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> - 매뉴얼의 목적, 매뉴얼의 적용범위, 매뉴얼의 구성, 기본 용어, 수련시설 안전관련 기준, 수련시설 안전관리 일반, 시설물 관리 일반, 관련도서의 관리 <p>II. 분야별 안전관리 매뉴얼</p> <ul style="list-style-type: none"> - 일반 공통사항, 건축시설, 토목시설, 기계설비, 소방시설, 전기시설, 가스시설, 승강기시설, 청소년 야영장, 급식시설, 모험시설 <p>III. 청소년활동 진흥법에 따른 안전점검 요령</p> <ul style="list-style-type: none"> - 점검표, 항목별 점검방법 <p>IV. 유지관리 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> - 유지관리 계획, 유지관리 절차 <p>[부록] 수련시설의 시설기준, 건축법 시행령 관련 수련시설 안전점검 기준, 시설물안전법의 주요 내용</p>
재난 안전	<p>I. 재난관리 매뉴얼의 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> - 매뉴얼의 목적, 재난의 정의, 매뉴얼의 적용범위, 매뉴얼의 구성, 매뉴얼 활용, 재난 위기관리 매뉴얼의 작성 및 운용, 위기상황 매뉴얼의 작성 및 관리 <p>II. 시설물 재난안전관리</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시설물의 안전관리, 안전점검 시기, 재난 대비 시설물 안전점검 주요내용 <p>III. 자연재난</p> <ul style="list-style-type: none"> - 태풍·강풍·호우, 낙뢰, 대설·한파, 황사, 폭염, 지진·지진해일, 산사태 <p>IV. 사회재난</p> <ul style="list-style-type: none"> - 화재, 화학물질 및 유독가스 누출, 건축물 붕괴, 감염병 예방, 미세먼지 <p>[부록] 태풍·호우·폭설 긴급점검 체크리스트</p>
생활 안전	<p><다중밀집 행사 안전></p> <p>I. 다중밀집 행사 안전 매뉴얼의 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> - 매뉴얼의 목적, 매뉴얼의 적용범위, 매뉴얼의 구성, 매뉴얼의 활용 <p>II. 다중밀집 행사 진행 단계별 안전점검</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다중밀집 행사 시작 계획 단계, 다중밀집행사 시작 전, 다중밀집행사 진행 중, 다중밀집행사 종료 단계, 다중밀집행사 중 사고발생시 대응 <p>III. 위험요소별 안전관리</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시간적 위험요소, 장소적 위험요소, 재료적 위험요소 <p>IV. 다중밀집 행사 안전점검을 위한 확인 및 점검사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 계획(Plan), 인력(People), 장소(Place), 물자(Product) <p>V. 다중밀집 행사 군중안전관리</p> <ul style="list-style-type: none"> - 군중심리와 군중관리의 이해, 단계별 군중관리, 군중 대피유도, 상황별 군중관리를 위한 대피방송 <p>[부록] 안전관리계획 표준안, 안전한 청소년활동을 위한 밀집 인파사고 예방 체크리스트</p> <p><응급처치></p> <p>I. 응급처치와 응급상황</p> <ul style="list-style-type: none"> - 응급처치의 개념 및 필요성, 응급상황에서의 대처행동 <p>II. 상황별 응급처치</p> <ul style="list-style-type: none"> - 심폐소생술, 자동제세동기의 사용, 이물질에 의한 기도 폐쇄, 상처, 드레싱과 붕대, 근육 골격계와 골절처치, 중독, 고온과 저온에 의한 신체 손상, 이송 방법

청소년활동 종합안전매뉴얼

시설안전관리편



I

시설 안전 매뉴얼의 개요

01. 매뉴얼의 목적
02. 매뉴얼의 적용범위
03. 매뉴얼의 구성
04. 기본 용어
05. 수련시설 안전관련 기준
06. 수련시설 안전관리 일반
07. 시설물 관리일반
08. 관련 도서의 관리

I

시설 안전 매뉴얼의 개요

01 매뉴얼의 목적

본 매뉴얼의 목적은 청소년활동이 주로 이루어지는 청소년수련시설을 중심으로 장소 및 시설 안전에 대한 매뉴얼을 기술하여 청소년활동의 안전을 확보하고 수련시설의 효용성을 증진시킴으로써 청소년들이 안전하게 성장하는 환경을 도모하는데 그 목적이 있다.

02 매뉴얼의 적용범위

- 청소년활동 진흥법 제18조의3에 따른 종합 안전·위생점검에 해당하는 청소년수련시설의 건축, 토목, 기계, 소방, 전기, 가스, 위생 등의 시설 안전관리에 본 매뉴얼을 적용한다.
- 시설 관련 안전사고 예방 및 발생 시에 본 매뉴얼을 적용한다.

03 매뉴얼의 구성

- 「청소년활동 진흥법」 등 청소년 관련 법에서의 안전기준과 주요 개별법에서의 건축, 토목, 기계설비, 소방, 전기, 가스, 승강기, 청소년야영장, 급식시설, 모험시설 등 시설물 전반에 걸친 안전점검 및 안전교육 주기 등에 대한 상세 내용을 제시한다.
- 시설관련 담당자가 이해할 수 있도록 분야별 주요 점검 부위 및 점검사항, 손상 및 원인, 안전관리 확인사항 등을 사진과 함께 제시한다.
- 청소년활동 진흥법에 따른 안전점검 요령을 분야별·항목별로 안전점검표와 함께 제시한다.
- 시설의 유지관리에 대한 문제점과 대안 등의 계획과 그에 따른 절차를 제시한다.

04 기본 용어

1) 기본 용어

- 시설물 : 청소년수련시설의 건설공사를 통하여 만들어진 건축물과 그 부대시설로서 “시설물”은 건축시설물(건물)·토목시설물(통칭 시설물이라 한다), 소방시설, 전기시설, 승강기, 가스 시설, 급식시설, 야외시설 등으로 구분한다.
- 안전기준 : 각종 시설 및 물질 등의 제작, 유지관리 과정에서 안전을 확보할 수 있도록 적용하여야 할 기술적 기준을 체계화한 것을 말한다.
- 안전관리 : 시설물의 선제적 안전사고 예방과 안전한 환경 조성을 위한 일련의 행위로서 안전점검, 안전진단, 유지관리 등을 포함한다.
- 안전점검 : 경험과 기술을 갖춘 점검자가 육안이나 점검도구 등으로 검사하여 시설물의 위험요인을 조사하는 행위를 말한다. “안전점검”은 일상적인 자체 점검과 시설물별 주기에 따른 정밀 점검으로 구분된다.
- 안전진단 : 시설물의 물리적·기능적 결함을 발견하고 그에 대한 신속하고 적절한 조치를 하기 위하여 구조적 안전성과 결함의 원인 등을 조사·측정·평가하여 보수·보강 등의 방법을 제시하는 행위를 말한다.
- 유지관리 : 완공된 시설물의 기능을 보전하고 시설물 이용자의 편의와 안전을 높이기 위하여 시설물을 일상적으로 점검·정비하고 손상된 부분을 원상복구하며 경과시간에 따라 요구되는 시설물의 개량·보수·보강에 필요한 활동을 하는 것을 말한다.

05 수련시설 안전관련 기준

1) 수련시설의 시설기준

- 관련 근거 : 「청소년활동 진흥법」 제17조 제1항, 제2항, 「청소년활동 진흥법 시행규칙」 제8조 관련 [별표 3]¹⁾

1) 「청소년활동 진흥법 시행규칙」 제8조 관련 [별표 3] 수련시설의 시설기준은 '부록 1'에 나와 있음

수련시설의 시설기준 (「청소년활동 진흥법」 제17조)

- ① 수련시설은 청소년이 다양한 활동을 통하여 기량과 품성을 함양하는데 적합한 시설·설비를 갖추어야 한다.
- ② 수련시설의 종류별 시설기준에 관하여 필요한 사항은 여성가족부령으로 정한다.

2) 수련시설의 안전점검 기준

(1) 수련시설의 안전점검

- 관련 근거 : 「청소년활동 진흥법」 제18조 제1항, 제5항, 「청소년활동 진흥법 시행령」 제10조
- 안전기준 : 「청소년활동 진흥법 시행령」 제10조 관련 [별표 1]
- 안전점검 세부사항 : 「청소년활동 진흥법 시행규칙」 제8조의2 관련 [별표 4]2)

수련시설의 안전점검 (「청소년활동 진흥법」 제18조)

- ① 수련시설의 운영대표자는 시설에 대하여 정기 안전점검 및 수시 안전점검을 실시하여야 한다.
- ② 수련시설의 운영대표자는 제1항에 따라 정기 안전점검 및 수시 안전점검을 실시한 후 그 결과를 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다.
- ③ 제2항에 따른 결과를 받은 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장은 필요한 경우 수련시설의 운영 대표자에게 시설의 보완 또는 개수(改修)·보수(補修)를 요구할 수 있다. 이 경우 수련시설의 운영대표자는 그 요구에 따라야 한다.
- ④ 국가 또는 지방자치단체는 예산의 범위에서 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 안전점검이나 시설의 보완 및 개수·보수에 드는 비용의 전부 또는 일부를 보조할 수 있다.
- ⑤ 제1항 및 제2항에 따른 정기 안전점검 및 수시 안전점검을 받아야 하는 시설의 범위·시기, 안전점검기관, 안전점검 절차 및 안전기준은 대통령령으로 정한다.

(2) 감독기관의 종합안전점검

- 관련 근거 : 「청소년활동 진흥법」 제18조의3, 「청소년활동 진흥법 시행령」 제11조

감독기관의 종합 안전·위생점검 (「청소년활동 진흥법」 제18조의3)

- ① 여성가족부장관 또는 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장은 수련시설의 안전과 위생관리를 위하여 정기적으로 수련시설에 대한 종합 안전·위생점검을 실시하고 그 결과를 공개하여야 한다.
- ② 여성가족부장관 또는 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제1항에 따른 종합 안전·위생점검을 실시하려면 미리 수련시설의 운영대표자에게 그 종합 안전·위생점검의 절차, 방법 및 기간을 통보하여야 한다.
- ③ 여성가족부장관 또는 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제2항에 따른 통보를 할 때 또는 그 통보 후에 수련시설의 운영대표자에게 제1항에 따른 종합 안전·위생점검에 필요한 자료의 제출을 요구할 수 있다. 이 경우 수련시설의 운영대표자는 정당한 사유가 없으면 그 요구에 따라야 한다.
- ④ 국가 및 지방자치단체는 제1항에 따른 종합 안전·위생점검 결과에 따라 수련시설의 운영대표자에게 시설의 보완 또는 개수·보수, 위생상태의 개선을 요구할 수 있다. 이 경우 운영대표자는 특별한 사정이 없으면 그

2) 안전점검 세부사항은 「청소년활동 진흥법 시행규칙」 제8조의2 관련 [별표 4]에 안전점검표로 제시되어 있으며, 본 매뉴얼 <표 3-1>에 제시되어 있음

요구에 따라야 한다.

- ⑤ 제1항에 따른 종합 안전·위생점검의 주기, 절차, 방법 및 점검결과의 공개 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

◆ 감독기관의 안전점검 주기

「청소년활동 진흥법 시행령」 제11조 제1항에 따라 여성가족부장관 또는 시장·군수·구청장은 법 제18조의3 제1항에 따른 수련시설에 대한 종합 안전·위생점검을 2년마다 1회 이상 실시

수련시설 안전점검 대상 시설의 범위 (「청소년활동 진흥법」 제10조 제1호)

제10조(청소년활동시설의 종류) 청소년활동시설의 종류는 다음 각 호와 같다.

1. 청소년수련시설

- 가. 청소년수련관: 다양한 청소년수련거리를 실시할 수 있는 각종 시설 및 설비를 갖춘 종합수련시설
- 나. 청소년수련원: 숙박기능을 갖춘 생활관과 다양한 청소년수련거리를 실시할 수 있는 각종 시설과 설비를 갖춘 종합수련시설
- 다. 청소년문화의 집: 간단한 청소년수련활동을 실시할 수 있는 시설 및 설비를 갖춘 정보·문화·예술 중심의 수련시설
- 라. 청소년특화시설: 청소년의 직업체험, 문화예술, 과학정보, 환경 등 특정 목적의 청소년활동을 전문적으로 실시할 수 있는 시설과 설비를 갖춘 수련시설
- 마. 청소년야영장: 야영에 적합한 시설 및 설비를 갖추고, 청소년수련거리 또는 야영편의를 제공하는 수련시설
- 바. 유스호스텔: 청소년의 숙박 및 체류에 적합한 시설·설비와 부대·편익시설을 갖추고, 숙식편의 제공, 여행 청소년의 활동지원(청소년수련활동 지원은 제11조에 따라 허가된 시설·설비의 범위에 한정한다)을 기능으로 하는 시설

3) 시설물 안전관리 관련 법률

시설물 안전관리와 관련된 법은 「건물관리법」, 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」(이하 “시설물안전법”이라 함) 등이 있으며, 그 내용은 다음과 같다.

| 표 1-1 | 수련시설 안전관리 관련 법률

법	관련조항	주요내용
「건축법」	제38조 외	• 건축물의 소유자나 관리자는 건축물, 대지 및 건축설비를 제40조부터 제58조까지, 제60조부터 제64조까지, 제64조의2, 제67조 및 제68조에 적합하도록 유지·관리하여야 한다고 명시되어 있다. 또한 「건축법」 제38조에 의거 건축물대장에 건축물 및 그 대지에 관한 현황을 기재하고 이를 보관하도록 되어 있다.
「건축물관리법」	제12조	• 건축물의 관리자는 건축물, 대지 및 건축설비를 「건축법」 제40조부터 제48조까지, 제48조의4, 제49조, 제50조, 제50조의2, 제51조, 제52조, 제52조의2, 제53조, 제53조의2, 제54조부터 제58조까지, 제60조부터 제62조까지, 제64조, 제65조의2, 제67조 및 제68조 등에 적합하도록 관리하여야 한다고 명시되어 있다.

06 수련시설 안전관리 일반

1) 안전관리 업무 구성

수련시설 안전관리 업무는 안전사고 예방을 위한 점검활동과 결함의 사전 예방과 발생한 결함을 조치하는 유지관리 활동으로 크게 구분되며, 세부항목은 <그림 1-1>과 같다.

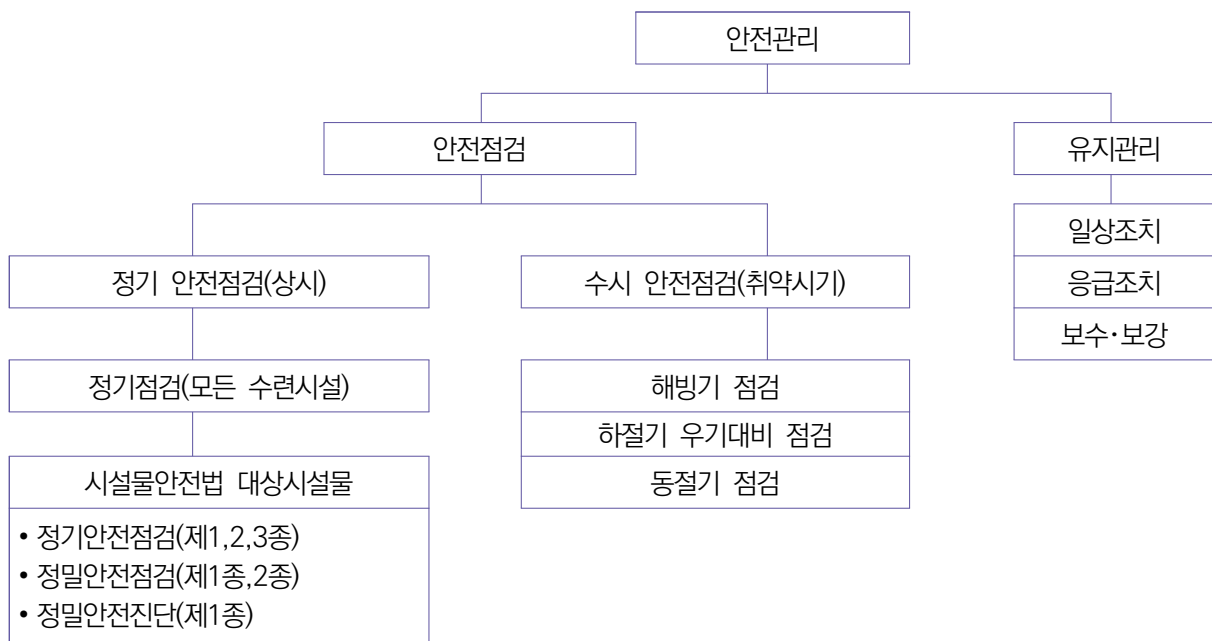


그림 1-1 | 안전관리 업무의 구성

(1) 안전점검

- 관련 근거 : 「청소년활동 진흥법」 제18조

① 정기 안전점검 : 「청소년활동 진흥법 시행령」 제10조 제2항 관련 [별표 1]에 제시된 수련 시설의 안전기준과 「청소년활동 진흥법 시행규칙」 제8조의2 관련 [별표 4] 청소년 수련시설 안전점검표 서식에 따라 월 1회 이상 정기 안전점검을 수행하여야 한다. 점검 분야는 안전 관리체계 및 교육, 건축, 토목, 설비, 소방 등의 분야이며, 시설물 전반에 대해 안전사고 예방 차원에서 정기적으로 수행하는 점검이다.

점검 결과는 해당 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여야 하고 시설물 안전점검 기록대장에 기록·관리한다. 또한 수련시설 중 시설물안전법 대상 제1종, 제2종, 제3종에 해당하는 시설물은 시설물안전법에서 정하고 있는 기준에 따라 정기안전점검(제1, 2종 - 반기에 1회 이상), 정밀안전점검(제1, 2종 - 사용승인일로부터 4년 이내 실시),

정밀안전진단(사용승인일로부터 10년 경과 후 실시)을 실시하여야 한다.

- ② 수시 안전점검 : 관리주체의 일상적인 유지관리 업무로 일일점검 또는 필요하다고 판단되는 때에 수시로 실시하는 비정기적인 점검이다. 계절적 요인에 따른 수시 안전점검으로는 해빙기 점검, 우기대비 점검이 있으며, 기후적 요인에 따른 수시 안전점검이므로 태풍, 폭우, 폭설 등이 있다. 그 밖에 소방관련 법, 공연법, 전기사업법 등의 개별법에 의한 수시 안전점검 등이 있다.
- ③ 안전진단 : 시설물 관리자가 안전점검을 실시한 결과, 건축물에 대하여 물리적·기능적 결함을 발견하고 재해예방 및 안전성 확보 등을 위하여 필요하다고 판단될 경우, 그에 대한 신속하고 적절한 조치를 하기 위하여 구조적 안전성 및 결함의 원인 등을 조사·측정·평가하여 보수·보강 등의 방법을 제시한다. 시설물안전법 대상 시설물이 아니더라도 필요시 실시할 수 있다.

표 1-2 | 점검 업무의 시기

구분	1회			비고
	매월	반기	필요시	
정기안전점검	■			모든 수련시설
긴급점검			■	모든 시설물, 필요시
정기안전점검		■		시설물안전법 제1, 2, 3종 시설물 또는 필요시
정밀안전점검			■	시설물안전법 제1, 2종 시설물 또는 필요시
정밀안전진단			■	시설물안전법 제1종 시설물 또는 필요시

시설물안전법상의 1·2종 시설물 점검·진단 및 성능평가 시기는 <표 1-3>에 따른다.

표 1-3 | 시설물 안전점검, 정밀안전진단 및 성능평가의 실시 시기

안전등급	정기안전점검	정밀안전점검		정밀안전진단	성능평가
		건축물	건축물 외 시설물		
A등급	반기에 1회 이상	4년에 1회 이상	3년에 1회 이상	6년에 1회 이상	5년에 1회 이상
B·C등급		3년에 1회 이상	2년에 1회 이상	5년에 1회 이상	
D·E등급	1년에 3회 이상	2년에 1회 이상	1년에 1회 이상	4년에 1회 이상	

(2) 유지관리

유지관리를 원활하고 능률적으로 실시하기 위해서는 전반적인 일정 계획을 합리적으로 수립하고, 계획에 따라 면밀한 준비와 세심한 검토를 하여 시행하여야 한다. 효과적인 관리를 위해서는 향후의 요구사항에 미리 대비하여 최선의 결과를 얻기 위한 올바른 작업계획이 필요하다.

① 일상 조치

손상의 발생을 사전에 예방하기 위해 실시하는 간단한 조치

② 응급조치

시설물의 안전에 중대한 위험이 있다고 판단되는 경우로서, 임시적으로 긴급하게 보수나 보강을 실시해야 하는 조치

③ 보수·보강

시설물의 내구성과 사용성을 확보하는 차원에서, 발생한 손상이 더 이상 진행되지 않도록 시설물의 일부 또는 전체의 손상과 내하력을 개량시키고 안전성을 확보하는 조치를 말한다. 또한 수련시설의 역할을 충분히 수행할 수 있도록 시설물의 기능을 향상시키는 관리행위를 말하기도 한다. 주로 점검 및 진단 결과에 따라 보수·보강 계획을 수행하여 실시되거나 수련시설의 프로그램이나 역할의 변경 요구에 의한 실의 용도변경 및 증축 등에 의해 이루어진다.

2) 안전관리 계획 수립

(1) 안전관리 계획

안전관리 업무를 효과적으로 수행하기 위해서는 먼저 안전관리 계획 수립이 필요하다. 일상적인 점검, 정기적인 점검, 보수에 대한 계획 등을 수립한다. 일상적 점검으로는 안전 취약부위 점검, 기기의 운전 또는 청소, 소모품의 교환, 실내환경의 측정 등이 포함되며 안전사고 예방과 시설물의 기능을 충분히 발휘시키기 위해 연간 계획, 월간 계획에 따라서 효율적으로 업무를 진행해 나가도록 한다. 특히 법규에서 의무화시킨 점검 등은 누락되지 않도록 계획에 포함시킬 필요가 있다.

청소년활동에 따른 안전 위해 요소나 시설물의 기능저하를 가져올 우려가 있는 변형, 균열, 누수 등 결함을 조기에 파악하여 적절한 대책을 수립하는 것이 매우 중요하다. 안전사고 예방관리는 정량적으로 기준화된 것이 아니므로 경험적 판단을 요하는 경우가 많으나, 적절하고 객관적인 평가가 이루어지기 위해서는 「청소년활동 진흥법 시행규칙」 제8조의2 관련 [별표 4]의 점검 리스트를 활용하여 각 수련시설의 특성에 적합하도록 수정하여 점검을 수행하고 안전관리를 시행하는 것이 바람직하다.

(2) 안전관리계획 수립 시 고려할 사항

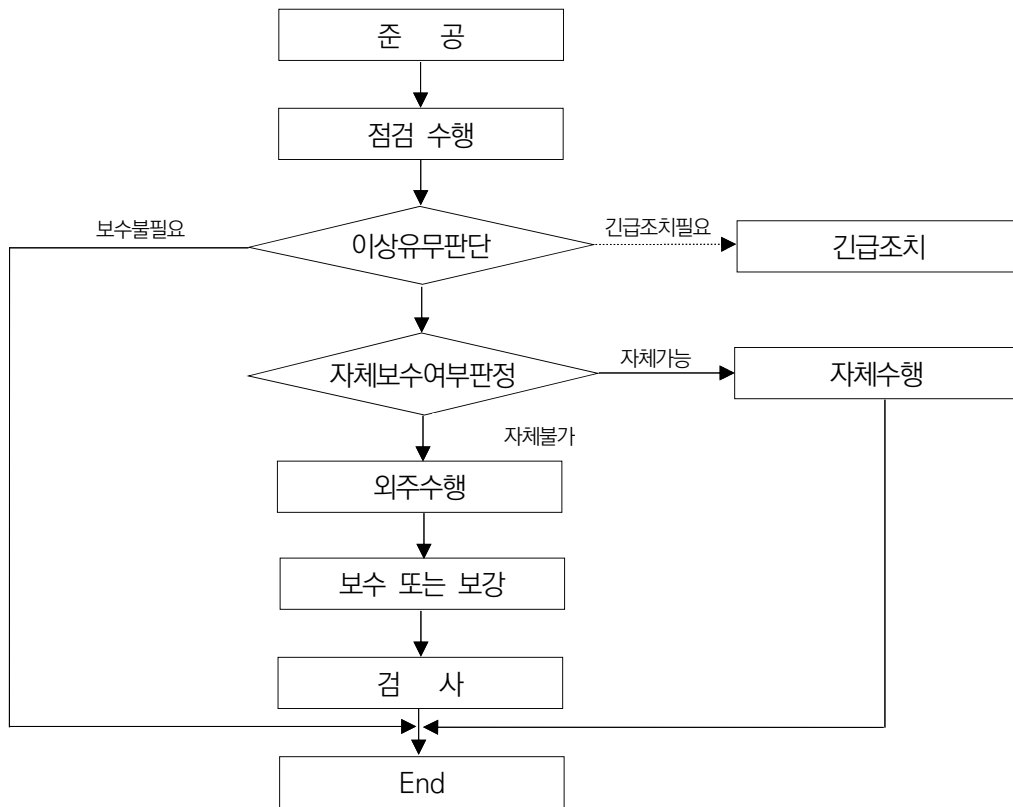
시설물 준공 후 안전관리자는 수시 점검 또는 정기적인 점검 계획을 수립하여 계획에 따라 적절히 점검을 시행하며 점검 계획을 수립할 때는 다음과 같은 사항들을 고려한다.

- 안전점검의 종류, 범위, 항목, 방법 및 장비
- 대상 부위의 설계자료(도면 등), 과거 이력 파악
 - 적절한 점검을 위해서는 대상 시설물의 설계도서와 과거의 사고이력, 열화 상태, 보수 및 보강 상태 등을 충분히 파악할 필요가 있음
- 청소년 활동을 고려한 문제점 파악
- 구조적 특성을 고려한 문제점 파악
- 시설물의 규모 및 점검의 난이도
- 점검표의 작성

(3) 안전관리 수행 절차

안전관리 수행절차는 평상시에 점검(정기점검, 수시점검) 등을 통해 수행한다. 점검 업무의 수행 중 이상 부위가 발생하면 우선 응급조치가 가능한지를 검토하고 응급조치 후 자체보수가 가능한지를 판단·조치한다. 자체 수행이 불가능할 경우에는 외부 전문기관에 의뢰하여 시설물이 정상적인 상태가 유지되도록 한다.

안전관리 업무를 실시하기 위한 인원이나 자격 취득자를 확보할 수 없는 경우는 그 업무를 전문 회사에 위탁하게 된다. 위탁계약은 소모품의 교환에서부터 정기점검 및 사용기간 중의 고장의 수선 까지 계약 범위 내에서 모든 경우에 대처하는 유지관리(Maintenance) 계약과 점검과 여기에 수반되는 소모품의 보수만을 행하는 점검 계약이 있다. 유지관리에 필요한 사항을 구체적으로 작성하여 신뢰할 수 있는 전문기관에 제시하고 충분한 협의를 거쳐 행하는 가장 적합한 형태로 계약한다.



| 그림 1-2 | 안전관리 수행 절차

07 시설물 관리일반

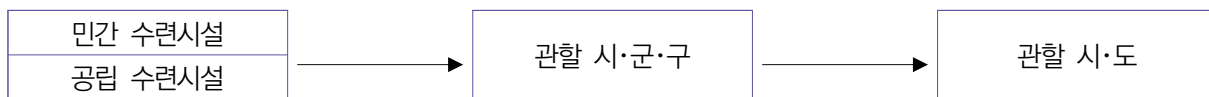
1) 관리주체 조직구성

(1) 관리주체의 정의

관리주체는 관리 대상 목적물에 관하여 관리행위에 대한 정책의 결정, 지휘, 감독, 조정, 집행에 책임과 권한이 있는 대상을 말하며, 수련시설에서는 소유주와 운영기관 모두 관리주체에 해당된다.

(2) 관리·감독 체계

수련시설은 크게 민간, 공립, 국립 수련시설로 구분되며, 민간 수련시설과 공립 수련시설은 직접적으로 관할 시·군·구의 관리·감독을 받는다.



| 그림 1-3 | 관리·감독 체계

(3) 관리주체의 업무

청소년 수련시설의 관리주체는 유지관리 업무를 효율적으로 수행하여야 한다. 시설물 등에 문제가 발생할 때나 보수 교체 등 사후 문제 해결보다는 기술력을 바탕으로 한 예방관리 체제에 중점을 두어야 한다.

2) 시설물 관리 방식

수련시설은 소유주가 민간인 경우와 공공인 경우로 크게 나뉘어진다. 수련시설의 시설물 관리 방식은 소유주가 직접 관리하는 직영관리와 소유주가 운영단체와 계약을 체결하여 운영단체가 시설물을 관리토록 하는 위탁관리로 크게 나뉜다. 관리주체는 시설물의 안전관리 업무를 효율적으로 수행하여야 하며, 적극적인 자세로 안전사고 예방을 위해 노력해야 한다.

3) 시설물 관리 업무내용

건축물, 승강기, 전기, 가스, 소방, 위생, 공연장, 수영장 등 법적으로 명시된 시설물의 점검, 검사, 보고 업무와 일상적 업무로 구분되며, 일상적 업무는 <표 1-4>와 같다.

| 표 1-4 | 연간 일상적 시설관리 업무

점검 및 검사	1회						비고
	매월	격월	분기	반기	1년	필요시	
안전관리영역, 위험시설물 안전점검	<input checked="" type="checkbox"/>						
옥상방수층 보수공사						<input checked="" type="checkbox"/>	
외벽도색 보수공사						<input checked="" type="checkbox"/>	
건물 주변 광고물교체, 수리	<input checked="" type="checkbox"/>						
조경시설물 약제소독				<input checked="" type="checkbox"/>			
화단보수, 조형물 교체						<input checked="" type="checkbox"/>	
하절기 장마대책 시설점검					<input checked="" type="checkbox"/>		
동절기 가동 준비					<input checked="" type="checkbox"/>		
동파지역점검					<input checked="" type="checkbox"/>		
동절기 화재예방 점검					<input checked="" type="checkbox"/>		
항온항습기 점검					<input checked="" type="checkbox"/>		
보일러, 배관, 공조실 수시점검		<input checked="" type="checkbox"/>					
보일러 자체 세관					<input checked="" type="checkbox"/>		
온수관 교체						<input checked="" type="checkbox"/>	
노후보일러교체						<input checked="" type="checkbox"/>	
냉동기 자체 세관					<input checked="" type="checkbox"/>		
조명등 보수 교체						<input checked="" type="checkbox"/>	
승강기 부품교체						<input checked="" type="checkbox"/>	
변압기 교체						<input checked="" type="checkbox"/>	
발전시설 정기점검			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			분기1회, 반기2회 연차1회(연간 총4회)
주차시스템보수						<input checked="" type="checkbox"/>	
UPS 수시점검	<input checked="" type="checkbox"/>						
통신장비 교체						<input checked="" type="checkbox"/>	
청소상태 수시점검	<input checked="" type="checkbox"/>						
청소, 경비, 조경 용역 계약						<input checked="" type="checkbox"/>	
소방, 승강기 등 관리용역 계약						<input checked="" type="checkbox"/>	
직원 안전교육 및 훈련					<input checked="" type="checkbox"/>		청소년활동 진흥법

4) 관리자 자격요건

규모 및 용도에 분야별 자격요건은 <표 1-5>와 같다.

표 1-5 | 분야별 자격요건

구분	선임 직종	관련 분야	자격증	관련법규	관리처	세부내용
소방 안전 분야	소방 안전 관리자	소방 시설물	<ul style="list-style-type: none"> • 특급소방안전관리자 <ul style="list-style-type: none"> - 소방기술사 또는 소방시설관리사 - 소방설비기사 취득후 1급 대상물 선임경력 5년 이상(소방설비산업 기사는 7년이상) - 20년이상 근무한 소방공무원 - 특급소방안전관리자(한국소방안전원) 	「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령(약칭 : 화재예방법)」	소방서	<ul style="list-style-type: none"> • 특급: 연면적 100,000㎡ 이상(아파트 제외), 50층 이상(지하층 제외)이거나 높이 200미터 이상인 아파트, 30층 이상(지하층포함)이거나 지상으로부터 높이 120미터 이상 특정소방대상물(아파트 제외) (동·식물원, 철강 등 불연성 물품을 저장 취급하는 창고, 위험물 저장 및 처리 시설 중 위험물 제조소 등, 지하구를 제외)
			<ul style="list-style-type: none"> • 1급소방안전관리자 <ul style="list-style-type: none"> - 특급대상 자격자 - 1급소방안전관리자(한국소방안전원) - 소방설비산업기사 이상(소방설비 기사 등) - 7년이상 근무한 소방공무원 			<ul style="list-style-type: none"> • 1급: 연면적 15,000㎡ 이상(아파트 및 연립주택 제외), 30층(지하층 제외) 이상이거나 지상으로부터 높이가 120미터 이상인 아파트, 가연성가스, 11층 이상인 특정소방대상물(아파트 제외), 1,000톤 이상 저장·취급(동·식물원, 철강 등 불연성 물품을 저장·취급하는 창고, 위험물 저장 및 처리 시설 중 위험물 제조소 등, 지하구를 제외)
			<ul style="list-style-type: none"> • 2급소방안전관리자 <ul style="list-style-type: none"> - 1급대상자격자 - 위험물기능장·위험물산업기사 또는 위험물 기능사 - 2급소방안전관리자(한국소방안전원) - 3년이상 근무한 소방공무원 			<ul style="list-style-type: none"> • 2급: 옥내소화전설비, 스프링클러설비 또는 불분무 등 설치 • 가스제조설비를 갖추고 도시가스사업 허가를 받아야 하는 시설, 가연성가스 100~1,000톤 미만 저장·취급, 지하구, 공동주택(옥내소화전, 스프링클러설비 설치한정), 「문화재보호법」 제23조에 따른 보물 또는 국보로 지정된 목조건축물
			<ul style="list-style-type: none"> • 3급소방안전관리자 <ul style="list-style-type: none"> - 2급대상자격자 - 3급소방안전관리자(한국소방안전원) - 1년이상 근무한 소방공무원 			<ul style="list-style-type: none"> • 자동화재탐지설비 설치대상 (특급, 1급, 2급 대상 외)
			<ul style="list-style-type: none"> • 업무대행감독 소방안전관리자 <ul style="list-style-type: none"> - 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제29조 제1항에 따른 소방 시설관리업을 등록한 자에게 소방안전관리 업무를 대행하고 대행업무 수행을 감독할 수 있는 사람 			<p>「화재예방법 시행령」 제28조 제1항에 해당 하는 소방안전관리대상물</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 지상층의 층수가 11층 이상인 1급 소방안전관리대상물 (연면적 1만5천 제곱미터 이상인 특정소방대상물과 아파트는 제외한다) 2. 2급 소방안전관리대상물 3. 3급 소방안전관리대상물 <p>※ 「공공기관의 소방안전관리에 관한 규정」 제2조에 따른 공공기관은 해당 하지 않음</p>

구분	선임 직종	관련 분야	자격증	관련법규	관리처	세부내용
	위험물 안전 관리자	위험물제조소, 저장소, 취급소	<ul style="list-style-type: none"> 위험물기능장 위험물산업기사 위험물기능사 안전관리자교육이수자 소방공무원경력자 	「위험물안전관리법 시행령」	소방서	<ul style="list-style-type: none"> 제4류 위험물 지정수량 5배 이하의 옥내 저장소, 옥외탱크저장소, 옥내탱크저장소 제4류 위험물 지정수량 40배 이하의 지하탱크저장소 보일러, 버너 등에 위험물을 공급하기 위한 위험물을 저장하는 탱크저장소 제4류 위험물을 저장하는 간이탱크저장소
전기 통신 분야	전기 안전 관리자	수변전 설비	<ul style="list-style-type: none"> 전기기술사 전기기사 전기산업기사 	「전기안전관리법」 제22조	지방자치단체	<ul style="list-style-type: none"> 수전전압 10만V 미만일 경우 ① 설비용량 1500kW 미만일 경우 : 전기기사(경력1년 이상) ② 설비용량 2000kW 미만일 경우 : 전기기사(경력1년 이상) 또는 전기산업기사(경력2년 이상) ③ 설비용량 2000kW 이상일 경우 : 전기기사(경력2년 이상) 또는 산업기사(경력4년 이상)
정화조	기술 관리인		<ul style="list-style-type: none"> 수질환경산업기사·폐기물처리 산업기사 또는 화공산업기사 이상의 자격을 가진 자 환경기능사 또는 화학분석기능사로서 해당 분야에서 2년 이상 실무에 종사한 자 이공계 전문대학 졸업 이상의 학력을 가진 자로서 해당 분야에서 1년 이상 실무에 종사한 자 공업계 고등학교 졸업자로서 해당 분야에서 3년 이상 실무에 종사한 자 해당 분야에서 3년 이상 실무에 종사한 자(용량이 1천㎥/일 미만인 개인하수처리시설의 기술관리인이 되는 경우에 한함) 	<ul style="list-style-type: none"> 「하수도법 시행규칙」 제67조 관련 [별표 16] 「하수도법 시행령」 37조 	지방자치단체	<ul style="list-style-type: none"> 기술관리인 선임기준 ① 1일 처리용량이 50㎥ 이상인 우수처리시설(1개의 건물에 2개 이상의 우수처리시설이 설치되어 있는 경우 그 용량의 합계가 50㎥ 이상인 것을 포함한다) ② 처리대상 인원이 1천명 이상인 정화조(1개의 건물에 2개 이상의 정화조가 설치되어 있는 경우 그 처리대상 인원의 합계가 1천명 이상인 것을 포함한다) 제외기능 : 제1항에도 불구하고 공공하수처리시설 또는 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제48조에 따른 폐수종말처리시설로 오수를 유입·처리하는 지역의 개인하수처리시설에는 기술관리인을 두지 아니할 수 있다.
보건 관련	보건 관리자		<ul style="list-style-type: none"> 의사, 간호사, 산업위생지도사 산업위생관리기사 또는 환경관리기사(대기분야에 한함) 산업위생관리산업기사 또는 환경관리산업기사(대기분야에 한함) 산업보건 또는 산업위생 관련 학과를 졸업한 자 보건위생 관련학과를 졸업한 자로서 산업보건위생에 관한 과목을 12학점 이상 수료한 자 	<ul style="list-style-type: none"> 「산업안전보건법 시행령」 제20조 제1항 관련 [별표 5], 21조 관련 [별표 6] 	고용노동부	<ul style="list-style-type: none"> 상시 근로자 50인 이상
가스 분야	안전 관리 책임자	특정 고압가스 사용시설	<ul style="list-style-type: none"> 가스기능사 공조냉동기계기능사 냉동시설 안전 관리자 사용시설 안전 관리자 양성교육 이수자(한국가스안전공사) 	「고압가스 안전관리법 시행령」 제12조 제3항 관련 [별표 3]	지방자치단체	<ul style="list-style-type: none"> (저장능력) 액화가스 250kg 초과, 압축가스 100㎥ 초과

구분	선임 직종	관련 분야	자격증	관련법규	관리처	세부내용
		LPG 특정사용 시설	<ul style="list-style-type: none"> 가스기능사 이상 사용시설 안전 관리자 양성교육 이수자(한국가스안전공사) 	「액화석유 가스의 안전관리 및 사업법 시행령」 제15조 제4항 관련 [별표 1]		<ul style="list-style-type: none"> (저장능력) 용기 250kg 초과(자동절체기 사용 시 500kg 초과), 소형저장탱크 1,000kg 초과
		도시가스 특정가스 사용시설		「도시가스 사업법 시행령」 제15조 제3항 관련 [별표 1]		<ul style="list-style-type: none"> (월사용예정량) 4,000m³ 초과
		냉동제조 시설	<ul style="list-style-type: none"> 공조냉동기계기능사 냉동시설 안전 관리자 양성교육 이수자(한국가스안전공사) 	「고압가스 안전관리법 시행령」 제12조 제3항 관련 [별표 3]		<ul style="list-style-type: none"> (냉동능력) 50톤 이하, 프레온 100톤 이하
냉동 공조 분야	안전 관리자	냉동제조 고압가스 왕복동 냉동기	<ul style="list-style-type: none"> 공조냉동기계기능사 냉동시설 안전 관리자(한국가스안전공사) 	「고압가스 안전관리법 시행령」 제12조 제3항 관련 [별표 3]	지방 자치단체	<ul style="list-style-type: none"> 냉동능력 50톤 이하(프레온 100톤 이하) : 안전관리총괄자 1인, 안전관리책임자 1인 저장능력 30톤~100톤 이하(압축가스 경우에는 저장능력 3천m³ 초과 1만m³ 이하) : 안전관리총괄자 1인, 안전관리 책임자 1인, 안전관리원 1인 이상
에너지 분야	에너지 관리자	열분야 보일러 열교환기 취사기	<ul style="list-style-type: none"> 에너지관리기사 에너지관리산업기사 보일러기능장 보일러 산업기사 보일러 기능사 	「에너지이용 합리화법 시행규칙」 제1조의2 관련 [별표 1]	에너지 관리공단 (각 지부)	<ul style="list-style-type: none"> 강제보일러, 주철제보일러 ① 1종관류보일러 ② 2종관류보일러 ③ 제1호 및 제2호 외의 금속으로 만든 것. 다만, 소형온수보일러·구멍탄용 온수보일러 및 축열식전기보일러를 제외한다. 소형온수보일러 ④ 축열식전기보일러

5) 시설 분야별 교육이수

수련시설 분야별 점검을 위한 교육은 건축물, 가스, 전기, 승강기, 소방, 위험물 분야 등이 있으며 관련법은 <표 1-6>과 같다.

| 표 1-6 | 시설 분야별 교육이수

구분	교육		1회				적용법 또는 비교
			1년	2년	3년	기타	
건축물	정기점검, 긴급점검, 소규모 노후 건축물 등 점검 책임자 및 점검자 교육과정					필요시	• 「건축물 관리법」
	안전진단과정					필요시	
	정밀안전진단과정 (건축반)					필요시	• 「시설물의 안전 및 유지 관리에 관한 특별법」 • 정기점검 자체 수행 가능(교육 이수 시)
	정밀안전점검과정 (건축반)					필요시	
	정기안전점검과정 (건축반)					필요시	
가스	전문교육	안전관리자				선임 후 6개월 이내, 3년마다 보수교육	• 「고압가스 안전관리법」 • 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 • 「도시가스사업법」
전기	안전관리 특별교육					최초 선임 후 6개월 이내	• 「전기안전관리법」
	전기안전관리 기술교육(Ⅰ)				■	선임기간 5년미만	
	전기안전관리 기술교육(Ⅱ)				■	선임기간 5년이상	
승강기	관리교육	운영관리자 관리주체				선임 후 3개월 이내	• 「승강기시설 안전관리법」
소방	실무교육	안전관리자			■		• 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」, 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행령」, 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률시행규칙」
위험물	실무교육	안전관리자			■		• 「위험물안전관리법 시행규칙」

* 소방 및 위험물 안전교육은 「소방기본법」 제40조에 의한 한국소방안전원에서 실시함

08

관련 도서의 관리

1) 일반사항

관련 도서는 업무상의 결정을 내릴 때에 그 판단 근거가 되는 기초자료를 용이하게 제공받을 수 있도록 합리적인 체계를 구축한다. 자료 관리의 방법에는 관리하는 자료의 항목이나 종류에 따라 차이가 나지만 관리 대상 구조물의 수량, 지역의 범위에 따라 또한 차이가 있다. 일반적으로 일상 업무에 사용빈도가 높은 설계도 등은 설계 원도보다 별도로 복사한 설계도를 따로 작성하여 사용하는 것이 좋다. 여러 구조물을 유지관리하려면 기존 구조물에 관한 자료가 필수적으로 필요하므로 이용 빈도가 높은 자료는 데이터베이스(Database)화하여 관리하는 것이 좋다. 관리하는 구조물에 관한 각종자료 및 유지관리 실시 자료는 향후의 유지관리를 진행하는데 반드시 필요하며 과거의 경과로부터 현재를 분석하거나 장래의 투자계획을 책정하는 경우 등에도 필수 불가결한 정보원이 된다. 자료 관리는 우선 관리할 자료의 항목을 정한 다음 그것을 관리하는 방법을 규정한다.

2) 보존해야 할 도서

아래에 명시된 유지관리 관련 서류 등을 보존하며, 관련 도서의 보관 방법은 도면(책)과 디지털자료로 보관할 수 있다.

(1) 설계도서(영구)

- ① 시공 도서 : 건축, 구조, 전기, 설비, 토목, 조경 도면, 보수·보강 도면, 구조계산서
- ② 제작 및 작업도면 : 시설물 부재의 상세 도면
- ③ 준공도면 : 최종도면
- ④ 시방서 : 시공계획서, 시공상세도, 준공도
- ⑤ 업무 위탁 계약서 등 계약 서류

(2) 보존 문서

- ① 안전점검에 관한 문서
 - 자체적으로 수행한 안전점검 결과서
 - 지자체(시·군·구 등)에서 수행한 점검 결과서
 - 소방서에서 수행한 점검 결과서
 - 각종 단체에서 수행한 점검 결과서

- 외부 전문기관에서 수행한 안전점검 또는 정밀안전 진단 보고서

② 안전진단에 관한 문서

- 건축물의 증·개축 또는 리모델링 등을 위해 수행한 안전진단 보고서
- 건축물에 과도한 처짐, 균열, 화재발생 등 구조안전에 심각한 영향을 끼치는 결함이 발생하여 실시한 안전진단 보고서

청소년활동
종합안전매뉴얼

시설안전관리편

청소년활동 종합안전매뉴얼

시설안전관리편



II

분야별 안전관리

01. 일반 공통사항
02. 건축시설
03. 토목시설
04. 기계설비
05. 소방시설
06. 전기시설
07. 가스시설
08. 승강기
09. 청소년야영장
10. 급식시설
11. 모험시설

II

분야별 안전관리

01

일반 공통사항

1) 안전관리 체계

- 청소년수련시설은 「안전관리계획」 등 자체 세부계획을 수립하여 시설물별로 안전관리를 하여야 한다.
- 청소년수련시설은 비상연락망 및 관계기관 연락망을 비치하고 분기별로 확인하여야 한다.

2) 시설물의 분류

- 건축 시설물(동별 건물)
- 토목 시설물(옹벽, 석축, 지하구조물)
- 소방시설
- 전기시설
- 가스시설
- 승강기시설

3) 시설물별 적용 법규

- 청소년수련시설은 「청소년활동 진흥법」 및 관련 규정을 준수하여야 한다.
- 모든 '시설물'은 해당 분야의 법규 및 관련 규정을 준수하여야 한다.
- 타 법령에 따라 점검한 경우(표 참조), 그 결과에 근거하여 점검한다.

표 2-1 | 타 법령에 따른 시설물별 점검사항

구분	「시설물 안전 및 유지관리에 관한 특별법」	「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」	「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」	「승강기 시설 안전 관리법」	「건축물관리법」	「에너지이용 합리화법」	「액화석유 가스의 안전관리 및 사업법」	「도시가스사업법」	「전기안전관리법」
점검의 종류 및 점검 주기	① 정기점검 : 반기에 1회 ② 정밀점검 : 안전등급에 따라 2~4년에 1회 ③ 긴급점검 ④ 정밀안전 진단 : 안전 등급에 따라 4~6년에 1회	* 자체점검 ① 작동점검 : 1년에 1회 ② 종합점검 : 1년에 1회, 일부는 반기에 1회	정기점검(분기별 1회, 소방법에 따른 자체점검을 한 경우 그 분기에는 제외)	① 자체점검 : 월 1회 ② 완성검사 : 완성한 경우 ③ 정기검사 : 2년 유효 ④ 수시검사 ⑤ 정밀안전검사 : 15년 도래 승강기, 사고 발생 승강기 등	① 정기점검 : 1회/3년(사용승인일로부터 5년 이내) ② 수시점검 : 화재, 침수 등 재해나 재난으로부터 건축물의 안전을 확보하기 위해 필요한 경우	- 검사의 종류 ① 제조검사 ② 설치검사 ③ 개조검사 ④ 설치장소 변경검사 ⑤ 재사용검사 ⑥ 계속사용검사 (안전검사, 운전성능 검사) - 주기 : 검사유효기간(1년)이 끝나는 시기마다	① 완성검사 : 시설 완공 시 ② 정기검사 : 완성검사 증명서를 받은 날로부터 1년이 되는 날 전후 30일	① 기술검토 : 설치공사 전 ② 완성검사 : 시설 완공 시 ③ 정기검사 : 완성검사 증명서를 받은날로부터 1년이 되는 날 전후 30일	(안전공사) ① 사용전점검 : 최초 1회 ② 정기점검 : 1년에 1회 ③ 사용전검사 : 최초 1회 ④ 정기검사 : 2년에 1회 (안전관리자) ① 월차점검 : 월 1회 ② 분기점검 : 분기별 1회 ③ 반기점검 : 반기별 1회 ④ 연차점검 : 1년에 1회
점검 대상	① 1층 시설물 : 21층, 5만㎡ 대형이상 건축물 등 ② 2층 시설물 : 16층 이상 공동주택, 다중이용건축물	① 작동점검 : 특정소방대상물(일부 제외) ② 종합점검 : 물분무 등 소화설비연면적 5천㎡ 이상인 특정소방대상물 등	다중이용업소	모든 승강기	① 다중이용 건축물 ② 집합건축물 중 연면적 3,000㎡ 이상(공동주택법의 의무관리 대상 공동주택 제외) ③ 다중이용업 용도로 쓰이는 건축물 ④ 준다중이용 건축물 중 특수구조 건축물	보일러압력용기(취사기 포함) 철골속가열로(일정규모 이하 제외)	모든 사용시설(단, 저장능력 250kg 미만 인 자는 정·검사 면제)	① 월사용 예정량 1천㎡ 이상 ② 내관 및 그 부속시설이 바닥·벽 등에 매립 또는 매몰 설치되는 경우	① 일반용 전기설비 ② 자가용 전기설비(수전설비)
점검 사항	- 구조내력 및 안전에 관한 사항	- 소화설비 - 경보설비 - 피난구조설비 - 소화용수설비 - 소화활동설비	- 소화설비 - 경보설비 - 피난설비 - 방화시설(방화문과 비상구) - 영업장 내부 통로와 창문 - 기타 안전시설	- 승강기 시설	- 법규유자 대지 높이형태 등 - 기능유자 건축설비 - 에너지 및 친환경 - 구조안전: 대지안전, 정적지진하중 - 화재안전: 피난 성능 화재 확산 내화 성능 - 범죄예방 - 건축물관리 계획의 수립 및 이행여부	- 한국산업 표준(KS)에 따라 검사	- 배치기준 - 저장설비 - 가스설비 - 배관설비 - 연소기 - 사고예방설비 - 부대설비 - 표시	- 배치기준 - 저장설비 - 가스설비 - 배관설비 - 연소기 - 사고예방설비	- 일반용 및 자가용전기 설비의 KEC 및 전기설비 기술기준을 적용한 전기설비의 유지, 운용상태 등

02 건축시설

1) 건축구조의 종류

(1) 구조체 재료에 따른 분류

- 나무구조(Timber structure, Timber construction)
- 벽돌구조(Brick construction)
- 돌구조(Stone construction)
- 시멘트블록구조(Cement block construction)
- 철근콘크리트구조(Reinforced concrete construction)
- 철골구조(Steel construction, Skelton construction)
- 철골·철근콘크리트구조(Steel framed reinforced concrete construction)

(2) 구성방식에 따른 분류

- 조적식 구조 : 벽돌조 / 블록조 / 돌구조
- 가구식 구조 : 목재-목조 / 철재-철골조
- 일체식 구조 : 철근콘크리트조 / 철골철근콘크리트조
- 기타 구조 : 곡면식구조 / 절판식구조

(3) 시공과정에 따른 분류

- 습식구조(Wet construction) : 바름벽 또는 콘크리트 등에 이용되는 구조로서 물을 사용하는 시공 방법
- 건식구조(Dry construction) : 뼈대를 가구식으로 하여 규격화된 기성재를 짜 맞추는 구조로서 물을 사용하지 않는 시공방법
- 현장구조(Field construction) : 건축자재를 현장에서 직접 제작, 가공, 조립 및 설치하는 시공방법
- 조립구조(Prefabricated structure) : 건축구조부재를 공장에서 생산·가공 또는 부분 조립하여 이를 현장에서 설치하여 완료하는 시공방법

(4) 재해방지 성능에 따른 분류

- 내구성 구조(Durability) : 구조물 등에 쓰인 재료가 파손, 노후, 부식, 부패, 균열됨이 없이 그 사용연한이 길게 유지될 수 있는 구조(RC구조, SRC구조, 벽돌조, 블록조, 석조 등)
- 내진구조(Aseismatic) : 지진, 진동 등에 견디도록 설계된 건물 구조
- 내풍구조(Wind proof) : 바람에 의한 수평력을 저감시킬 목적으로 설계해서 만들어진 구조
- 내화구조(Fire resisting) : 내화재료를 써서 불에 타거나 깨지지 않고 잘 견딜 수 있는 구조(PS, PC콘크리트조, RC조, 연와조, 석조)

2) 안전점검 요령

(1) 일상점검

- 지반침하에 의한 건물 전체의 기울어짐 및 부등침하 현상 확인
- 외벽 및 담장의 전도 위험 부위 확인
- 옥상의 태양열 집열판, 컨테이너, 고가수조 등 추가 하중 및 과적 여부 확인
- 옥상과 파라펫의 이음 부위 균열 발생 여부 확인
- 외벽 벽돌줄눈의 경사방향의 균열 여부 확인(침하여부 확인)
- 기둥·보 등 주요 구조체의 균열·누수·철근 노출 여부 확인
- 옥상 드레인(배수구) 주위 막힘 및 방수면의 파손 등의 여부 확인

(2) 정기안전점검

- 시설물 주변 지표면의 상태 확인
- 시설물에 작용하는 하중 상황 확인
- 시설물의 부등침하, 변위·변형 확인
- 시설물에 균열 발생 여부 확인
- 콘크리트 강도(필요시) 저하 여부 확인
- 콘크리트 및 강재의 노후화 현상 확인
- 강재의 도장 및 내화피복 상태 확인, 강재 접합부의 상태 확인

(3) 계절별 안전점검

구분	주요 조사항목
해빙기	<ul style="list-style-type: none"> • 석축·옹벽의 이상유무 • 건축물의 부등침하 상태 • 건축물 주변지표면 상태 • 변위·변형 발생유무 • 주요구조부재의 동해상태 • 균열·손상 발생유무 등
동절기	<ul style="list-style-type: none"> • 각종 구조물의 동해방지를 위한 예방시설 및 조치상태 • 기둥, 옹벽 등 철근배근 부위 적설 예방 • 화기취급에 대한 소화장비 및 계획 • 자재보관 • 제설장비 및 계획 등
우 기	<ul style="list-style-type: none"> • 건축물지하실의 방수상태 • 건축물 외부 부착물상태 • 배수로상태 • 석축·옹벽의 이상유무 • 건축물 주변지표면 상태 • 변위·변형 발생유무 • 균열·손상발생유무 등 • 지하공간의 침수방지 시설(방수판, 모래주머니 등) 상태

(4) 주요 점검부위

점검부위	내 용
하중 증가 예상	• 지붕층, 물탱크실, 기계실, 화단설치부위, 성토부위 등
진동 발생 예상	• 기계실, 주차장, 냉각탑 설치장소, 체육활동 장소 등
구조형식 변화부위	• 이종기초 경계부위, 성토와 절토 경계부위, 층고 변화부위 • 상·하층 면적 상이부위, 전이보 등
접합부위	• 구조체와 비구조체, 이질재 접합부, 신축줄눈 부위 • 본 구조와 부속구조 접합부위 등
기 보수·보강한 부재·부위	• 균열, 누수, 모르타르·타일 탈락 부위 등
구조변경 부위	• 큰 부재와 작은 부재가 교차하는 부위 • 기둥철거, 슬래브 절단 등

Tip 시설물 이상 발생 시 대처요령

- 기둥, 보 등 주요 구조부에 균열이 있는 경우
 - 균열 발생 부분이 구조체인지 비구조체(미장)인지 확인
 - 구조체 균열이 0.3mm 이상이면 전문가에게 점검을 요청
- 각 건물동 주변에 지반이 침하된 경우
 - 침하의 진행 여부를 확인하고, 건물 기초 부분이 노출되었을 때는 전문가의 진단을 받아야 함
- 현관이나 내부의 천정재가 탈락된 경우
 - 천정틀을 보수·보강하고, 클립 외에 고정나사 설치를 고려
- 바닥 플로어링이 부풀어 오를 경우
 - 습기 제거를 위하여 바닥에 환기구를 설치
- 각 건물동 벽체의 페인트 면이 벗겨진 경우

- 벗겨진 면 안에 도장면이 또 있다면 긁어내고 재도장
- 비가 온 후 창호 주변에 누수가 발생한 경우
 - 창호를 주변의 코킹 충전상태를 확인하고 코킹재를 밀실하게 재시공
- 건물과 건물의 연결 부분에서 누수가 발생한 경우
 - 건물과 건물의 연결 부분을 부식되지 않는 재료로 밀실하게 시공
- 각 건물동 외벽 드라이비트(외단열)가 파손 및 탈락된 경우
 - 모서리, 바닥 부분은 보강재를 넣은 외단열재로 재시공
 - 탈락된 부분을 재시공할 경우 반드시 고정 철물을 설치
 - 콘크리트가 박리, 박락되고 철근이 노출된 경우 안전진단 전문기관에 점검을 의뢰

3) 주요 손상 및 원인

(1) 구조체

구분	손상	원인
균열	• 콘크리트 균열	• 지반침하, 외력, 동바리 조기 제거 • 내력부족, 응력집중, 하중증가 • 건조수축, 시공이음부 불량 등
열화	• 누수 및 백태	• 시공이음부 방수처리 미흡, 옥상 등 방수층 파손 • 균열부, 공극부 관통
	• 철근노출 및 부식	• 피복두께 부족, 다짐불량, 재료분리 • 부식에 의한 철근팽창 등
	• 콘크리트 박리, 층분리/박락	• 균열부 누수, 동결융해, 탄산화, 폭발 • 철근 부식/팽창, 피복두께 부족 등
변형/시공불량	• 콘크리트 단면손실 • 강재 변형 • 강재 접합부 불량	• 설비 관련 보 천공 • 보수/보강 시 설계 및 시공 미흡 • 하중증가, 외력 등
지반변형	• 기초 및 주변 지반 침하 • 포장면 균열	• 시공시 다짐미흡, 장기압밀침하 • 토사 유실, 부력 등



기둥 수직균열



보 전단균열



천장슬래브 균열 및 누수



콘크리트 박락 및 철근 노출



개구부 취약부위 집중 균열



철골구조체 접합부 변형



지반침하 벽체 구조물 파손



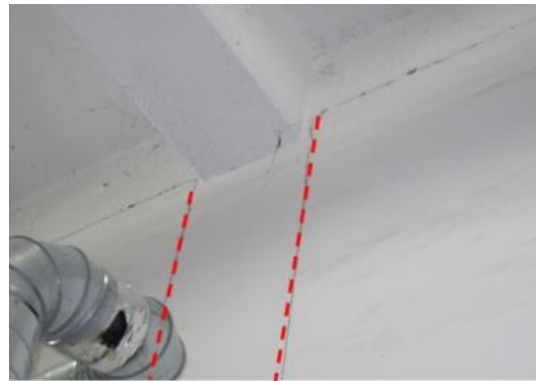
지반침하 바닥 슬래브 파손

(2) 마감재

구분	손상	원인
지붕	<ul style="list-style-type: none"> • 방수층 박리/박락 • 파라펫 균열 • 물고임, 배수구 막힘 • 초본류 식생 	<ul style="list-style-type: none"> • 외기 노출로 인한 온/습도 영향 • 방수층 시공시 바탕처리 미흡 • 건조수축, 구배불량 • 노후, 관리미흡 등
내·외부 마감	<ul style="list-style-type: none"> • 마감재 균열 • 누수 및 백태 • 오염 및 곰팡이 • 마감재 파손 및 탈락 	<ul style="list-style-type: none"> • 이질재료 접합부, 개구부 응력집중 • 온/습도 영향, 결로 • 수밀성 부족, 누수, 습윤환경 • 부착력 저하, 바탕처리 불량 등
창호 마감	<ul style="list-style-type: none"> • 누수 및 누수흔적 • 사춤재(실란트) 손상 • 창호 파손 및 탈락 	<ul style="list-style-type: none"> • 창호주변 사춤재 들뜸 및 탈락 • 노후 및 이음파손, 시공미흡 • 외력, 창호 변형 등
위험 요소	<ul style="list-style-type: none"> • 하중증가 • 난간 미설치, 높이 부족 • 가설물 방치 	<ul style="list-style-type: none"> • 물탱크, 태양광 설치, 컨테이너 적재 • 추가 콘크리트 타설(방수 또는 난방) • 옥상 출입 허용, 난간대 미설치 • 안전관리 미흡 등



지붕 파라펫 미장면 건조수축 균열



이질재료 접합부 균열



옥상 우레탄 방수층 파손



지붕 방수층 누름콘크리트 파손



벽체 도장 노후 및 탈락



천장 누수 및 마감재 오염



화장실 벽타일 균열 및 탈락



결로에 의한 벽체 곰팡이 오염



외부 마감재 손상 및 탈락



최상층 계단 난간 안전높이 부족



옥상 배수구 청소상태 불량



외부 팬스 손상 및 기울어짐

4) 다른 법령에 의한 안전점검 종류

(1) 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법(이하 “시설물안전법”이라 함)」

- 관련 법규 : 「시설물안전법」 제11조, 제12조, 제13조
- 대상 : 「시설물안전법 시행령」 제8조
- 점검 종류 및 주기 : <표 1-3> 참조
- 점검 실시 주체 : 관리주체
- 점검 기관
- 관리주체(정기점검만 가능), 안전진단 전문기관, 유지관리 업자
 - ※ 안전점검 및 정밀안전진단 교육과정 70시간 이수
 - ※ 책임기술자 자격 요건
 - 정기점검 : 초급기술자 이상
 - 정밀점검 : 고급기술자 이상
 - 정밀안전진단 : 특급기술자 이상
- 지침 현황 : 안전점검 및 정밀안전진단 세부지침 [국토교통부, 국토안전관리원]

(2) 재난 및 안전관리 기본법

- 관련법규 : 「재난 및 안전관리 기본법」 제27조, 「동법 시행령」 제31조, 제32조
- 대상 : 「재난 및 안전관리 기본법 시행령」 제31조 제2항 관련 [별표 2의 2]
- 점검 종류

구분	주기 및 내용
일제 조사	연 1회(9월~11월)
정기점검	매월 1회 이상 실시(단, E급 시설은 매월 2회 이상 실시)
수시점검	재난관리책임기관장의 장이 필요하다고 판단될 때 실시
긴급안전점검	균열, 붕괴 등이 우려되는 위급한 위험요인 발견 시 또는 대규모 재난사고 발생으로 유사시설에 대한 재난예방 등이 필요한 경우

- 점검 주기
 - 중점관리시설(A·B·C등급) : 반기별 1회 이상
 - 재난위험시설(D·E등급) : D등급(월 1회 이상), E등급(월 2회 이상)
- 점검 실시 주체 : 자치단체의 재난관리부서

- 점검 기관
 - 각 해당 분야(토목, 건축, 전기, 가스 등) 공무원 또는 민간전문가 등으로 구성
 - ※ 재난위험시설(D·E등급) : 각 해당 분야 관련 민간전문가 등으로 합동점검 실시
- 지침 현황 : 특정관리대상시설 등 지정·관리 지침

(3) 건축법

- 관련법규 : 「건축물관리법」, 「건축물관리법 시행령」
- 대상
 - 「건축물관리법」 제13조, 「건축물관리법 시행령」 제8조
 - 정기점검 실시 및 대상 건축물 등
 - 「집합건물의 소유 및 관리에 관한 법률」을 적용받는 건축물로서 연면적 3천 제곱미터 이상인 건축물
 - 「건축법 시행령」 제2조 제17호에 따른 다중이용 건축물
 - 「건축법 시행령」 제2조 제17호의2에 따른 준다중이용 건축물로서 같은 조 제18호에 따른 특수구조 건축물에 해당하는 건축물
- 점검 종류 및 주기 : 다중이용 건축물 등 대통령령으로 정하는 건축물의 관리자는 건축물의 안전과 기능을 유지하기 위하여 정기점검을 실시하여야 한다.
 - 정기점검은 해당 건축물의 사용승인일부터 5년 이내에 최초로 실시하고, 점검을 시작한 날을 기준으로 3년(매 3년이 되는 해의 기준일과 같은 날 전날까지를 말한다)마다 실시하여야 한다.
- 점검 사항(「건축물관리법 시행령」 제8조 제3항)
 - 대지, 높이 및 형태, 구조안전, 화재안전, 건축설비, 에너지 및 친환경 관리 등
- 정기점검의 실시 절차 및 방법 등 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

03 토목시설

1) 옹벽

(1) 정의

옹벽은 흙으로부터 안정을 유지할 수 없는 곳에 붕괴 방지를 위해 설치하는 것으로 토압에 의한 수평력으로 무너지거나 흘러내리지 않도록 만든 벽체이다.

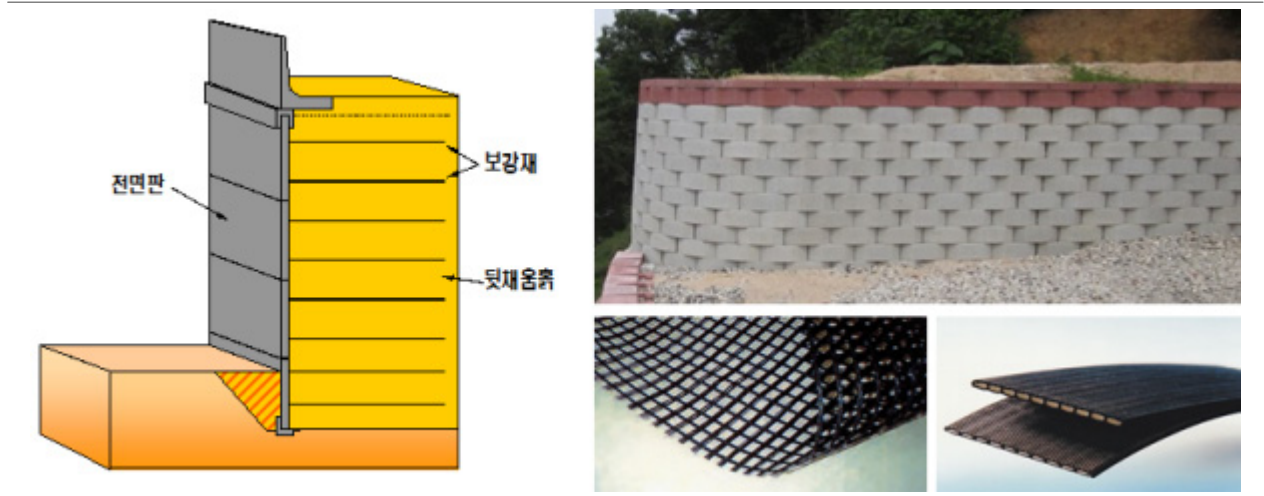
(2) 종류

- 콘크리트 옹벽 : 중력식, 반중력식, 캔틸레버식, 부벽식



- 보강토 옹벽

- 흙 속에 보강재(토목섬유)를 매설하여 수직 벽체를 형성하고 옹벽의 기능 수행
- 시공성 및 공기단축, 경제성 등에 유리



• 석축 : 찰쌓기, 메쌓기



• 돌망태 옹벽



(3) 주요 점검부위

- 우기 시 배수상태
- 배면 배수로 점검
- 옹벽의 변형 여부 판단
- 옹벽 배면의 지반 변형 등
- 우기 시 위험 발생 가능 부위 응급조치(방수포 설치, 통행 차단)

점검부위	점검사항
배면지반	• 침하여부, 지반균열, 공음발생 여부
옹벽 본체	• 기울음(전도), 활동, 배부름, 노후화, 배수공의 상태 • 손상상태(균열, 철근노출, 박락, 파손, 누수 등)
하부지반	• 침하, 히빙, 보일링, 세굴 등
주변 여건	• 배수로의 정비상태, 상재 하중, 목본의 식재 상태 • 인접 시설물의 이격거리, 지리적 환경조건, 과거 지형 등

(4) 주요 손상원인

손상원인	주요내용
지형·지질적요인	• 집수지형, 연약한 지반, 대성토구간, 하천구역 등
기후적 요인	• 동결융해, 강우 등
주변 환경요인	• 시설물과 이격거리, 사면 유무, 목본의 식재
인위적 요인	• 상재하중, 시설물 손상, 배수공 막힘 등
설계적 요인	• 무리한 설계, 제도의 미비 등
시공적 요인	• 부실시공, 시공절차 무시 등
유지관리적요인	• 기술력부족, 무관심, 경제적문제, 사용자의 이해부족, 다수의 관리주체 등
기타요인	• 충돌, 노후화, 지진 등

2) 비탈면

(1) 정의

비탈면이란 개발 등을 목적으로 원지반을 절취하여 인공적으로 형성한 경사지형으로 건축물 사면, 도로사면, 철도사면, 댐사면 등이 있다.

(2) 종류

- 토사사면 : 주요 구성물질이 흙이며, 흙의 강도가 안정성 지배
- 암반사면 : 암으로 이루어진 사면으로 불연속면(균열) 영향을 크게 받음

- 혼합사면 : 토사와 암반이 혼합되어 있는 사면



(3) 주요 손상원인

- 비탈면 붕괴는 지반 강도가 현 상태를 지탱하기 어려울 때 발생되며, 붕괴 원인은 매우 다양하며, 여러 요인들이 복합적으로 작용하여 발생됨
- 지질적인 요인 : 단층, 파쇄대, 균열(절리, 엽리, 층리, 편리 등)
- 인위적인 요인 : 설계 및 시공 부실, 유지관리 부실 등

(4) 비탈면 붕괴 징후

- 비탈면 또한 옹벽과 유사하게 물에 의한 영향이 크게 작용하므로, 해빙기 및 집중강우 시 안전사고 주로 발생
- 우기 시 위험 발생 가능 부위 응급조치(방수포 설치, 통행 차단)
- 절토사면 붕괴 징후
 - 상단부 : 인장균열 및 지반침하 발생 여부
 - 중간부 : 배부름 또는 낙석, 누수 등
 - 하단부 : 구조물 변형, 융기, 누수 등

〈시설분야(건축, 토목)의 기본 용어 이해〉

- 하중
 - 고정하중 : 건축물의 주요 구조부(내력부분)와 이에 부착, 고정되어 있는 비내력부분 및 각종 시설, 설비 등의 중량으로 인한 수직하중
 - 활하중 : 건축물의 각 실별, 바닥별 용도에 따라 그 속에 수용, 적재되는 사람, 물품 등의 중량으로 인한 수직하중을 말함. 건축물 각부의 적재하중은 그 건물의 사용 여건에 따라서 하중의 집중성, 진동 및 충격적 영향을 고려하여 정하는 것이 원칙임
 - 적설하중 : 눈의 적재량을 하중으로 환산시킨 것을 의미함
 - 풍하중 : 바람의 압력은 벽체의 측면으로 하중을 작용시키고 지붕면에는 누르거나 들어 올리는 힘을 작용시킴

- 지진하중 : 지진의 발생에 따른 지면의 진동을 물리량으로 변환시킨 것임
- 설계하중 : 부재 설계 시 적용하는 하중
- 구조상 주요 부분
 - 철근콘크리트 구조부 또는 철골 구조부
 - 조립식 건축물의 연결 부위
 - 벽체·기둥·바닥·보·지붕 및 주계단을 말하며, 사잇벽, 사잇기둥, 최하층 바닥, 작은 보 차양, 옥외계단 기타 이와 유사한 것으로 건축물의 구조상 중요하지 아니한 부분을 제외
- 붕괴유발부재(FCMs) : 인장력을 받는 부재 또는 한 부재가 피로균열(Fatigue Cracks)로 인하여 파손되면 구조물 전체가 붕괴되는 무여유도부재(Non-redundant members)
- 안전성 : 시설물의 예상되는 수명 기간 동안 최대하중에 대하여 저항하는 능력으로서, 각 부재가 항복하거나 좌굴, 피로, 취성파괴 등의 현상이 생기지 않고 회전, 미끄러짐, 침하 등에 저항하는 구조물의 성능
- 안전율 : 구조설계 시 주로 사용하는 개념으로 안전율(Safety factor)은 건물에 작용한 하중(외력) 대비 건물의 저항능력(내력)의 비율로서 다음과 같은 산식으로 표기할 수 있음

$$\text{안전율} = \text{건물의 저항능력(설계강도)} \div \text{작용하중(소요강도)}$$

- 여유도(Redundancy) : 한 부재가 취약해지거나 파손되었을 때 파손된 부재에 작용하던 하중이 나머지 다른 부재로 재분배되어 하중을 임시로 지탱함으로써 구조물의 붕괴를 면할 수 있는 척도
- 균열(Crack) : 건축물에 발생하는 균열은 그 형태나 원인에 따라 매우 다양한 양상을 하고 있어 분류 방법도 여러 가지가 있음. 일반적으로 발생 부위, 형태, 원인에 따라 분류하고 있으며, 균열 폭에 따라 보수·보강 방법도 각각 규정하고 있음

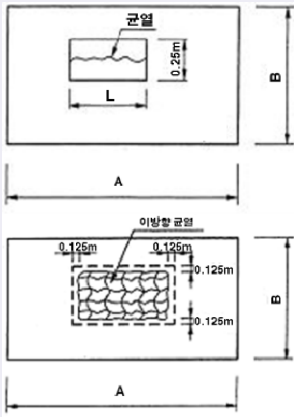
균열 폭	0.2mm 이하	표면처리공법
	0.2mm ~ 0.5mm	균열주입공법
	0.5mm 이상	균열충전공법

- 박리(Scaling) : 박리는 콘크리트 표면의 모르타르가 점진적으로 손실되는 현상으로, 표면에서의 모르타르 손실 깊이를 기준으로 아래의 4가지로 나눌 수 있음
 - 경미한 박리 : 0.5mm
 - 중간 정도의 박리 : 0.5mm ~ 1.0mm
 - 심한 박리 : 1.0mm ~ 25.0mm
 - 극심한 박리 : 25.0mm 이상으로 조골재 손실
- 들뜸 : 모르타르, 타일 등은 시간이 지나면서 건조, 열응력의 반복 등에 의해서 부착력이 감소하고, 곧이어 들뜨게 됨. 들뜸은 해머에 의한 타격음, 열상촬영장치 등에 의해서 확인
- 박락(Spalling) : 철근이 녹슬어 팽창하여 철근을 덮고 있는 콘크리트가 원형으로 떨어지는 상태로서 층 분리 현상의 진전된 현상, 동결 융해작용 등에 따라 표면이 떨어지는 상태, 모르타르, 타일 등이 떨어지는 상태
- 백화(Efflorescence) : 콘크리트 내부에 수분에 의해서 염분이 콘크리트 표면에 고형화한 현상
- 누수 및 누수흔적 : 옥상의 방수층으로부터 물이 흘러들거나, 외벽의 이어치기 부분 또는 샷시와 콘크리트의 접합부 등 옥외로부터 물이 흘러들어온 흔적, 위층의 부엌·목욕탕·화장실 등의 물이 흘러 아래층에 흘러내린 흔적
- 큰 구부러짐(휨) : 철근의 부식, 균열, 강도 열화 외에 설계, 시공 결함, 구조적 외력 작용, 열작용 등에 의해 주로 수평 부재가 크게 변형하는 현상(단기하중은 제외)
- 표면 노후화 : 콘크리트의 표면이 사용 환경, 열작용, 화학작용에 의해 손상되고 pop-out이나 박리·박락, 마모,

부식, 취약화 등을 일으키는 현상

- 동해 : 콘크리트 중의 수분이 동결, 융해를 반복하면서 콘크리트를 파괴시켜 외부 표면의 박리 등 피해가 생기는 현상
- 염해 : 염화물 이온의 침투로 강재를 부식시키거나 콘크리트의 균열 야기
- 피로균열 : 재료가 반복 하중을 받아 발생하는 균열로 피로균열은 일반적으로 표면 결함이나 내부 결함 등의 형상적으로 불연속인 응력 집중부에 발생하기 쉬워서, 구조물 파괴의 중대한 원인이 될 때가 많음
- 과대하중 : 구조물의 설계하중을 초과하는 하중(인장부재-신장, 압축부재-좌굴)
- 결함(缺陷) : 시설물의 사용 중에 발생하는 자체적인 변화 또는 외부의 작용에 의해 불완전하게 된 상태
- 중대결함 : 건축물의 주요부재인 슬래브·기둥·보·기초 또는 내력벽 등이 외력, 하중, 시공오차 및 부등침하 등으로 인하여 발생하는 구조적 주요 결함
- 시설물의 구조안전성 주요부위 중대한 결함
 - 조립식 구조체의 연결부실로 인한 내력상실
 - 주요 구조부재의 과도한 변형 및 균열심화
 - 지반침하 및 이로 인한 활동적인 균열
 - 누수, 부식 등에 의한 구조물의 기능상실
- 보수(補修) : 건축물의 사용 부재의 기능 및 성능의 향상이나 원상회복을 목적으로 내구성 및 사용성 확보를 하기 위하여 개량·수선하는 조치
- 보강(補強) : 건축 구조물의 구조적 안전성 및 부재의 기능 향상이나 손상에 대한 원상회복을 목적으로 실시하는 개량·수선하는 조치
- 복구(復舊) : 재해 등의 요인으로 변형되어 본래의 기능을 상실한 시설물을 원형으로 만들어 본래의 기능을 충분히 발휘할 수 있도록 보수하는 작업
- 개량(改良) : 기존시설물을 현재의 상태보다 더욱 양호한 상태로 고치거나, 사회적, 경제적인 여건 변동으로 인하여 이에 부응하기 위해 시행하는 작업
- 기능(機能) : 목적 또는 요구에 따라서 대상물이 달성하는 역할
- 사용성(使用性) : 과도한 처짐이나 불쾌한 진동, 장기 변형과 균열 등에 적절히 저항하여 건축물 및 공작물 본래의 모양, 유지관리, 입주자의 쾌적성, 사용 중인 기계의 기능 등을 만족하기 위한 구조물의 성능
- 내구성(耐久性) : 시설물의 안전성을 일정한 수준으로 유지하기 위해 필요한 것으로서, 장기간에 걸친 외부의 물리적, 화학적 또는 기계적 작용에 저항하여, 변질되거나 변형되지 않고 처음의 설계조건과 같이 오래 사용할 수 있는 구조물의 성능
- 내용성(耐用性) : 시설물 또는 그 부분이 기능을 지속해서 유지하는 능력
- 내하성(耐荷性) : 부재의 내하력으로 평가하는 시설물의 성능, 외적작용에 대한 구조 내적인 하중 저항 능력
- 내용연수(耐用年數) : 건축물 또는 그 부분이 건설 후 사용하거나, 시간이 지남에 따라 물리적인 마모, 기능의 저하 등으로 인하여 그 시설물을 이용하는 데 안전 및 기능 유지가 어려운 상태에 이르기까지의 기간
- 열화(劣化) : 재료의 성능이 저하하는 현상
- 파라펫(parapet) : 구조물의 윗면 또는 선단(先端)을 보호하기 위하여 마련된 비교적 낮은 장벽
- 증축(增築) : 기존 건축물이 있는 대지 안에서 건축물의 건축면적·연면적·층수 또는 높이를 증가시키는 것
- 개축(改築) : 기존 건축물의 전부 또는 일부(내력벽·기둥·보·지붕틀 중에서 3개 이상이 포함되는 경우)를 철거하고 그 대지 안에 종전과 동일한 규모의 범위 안에서 건축물을 다시 축조하는 것
- 면적율 : 균열 발생 면적률(%)

$$\frac{\text{균열발생면적}}{\text{점검단위면적}} \times 100 = \frac{\text{균열길이}(L) \times 0.25}{\text{점검단위면적}} \times 100$$



① 직선인 경우

- 균열 발생 면적은 길이 당 0.25m의 폭을 차지하는 것으로 하며, 균열의 개수가 2개 이상일 경우는 각 균열길이에 0.25m의 폭을 곱해서 합산하여 구함
- 점검단위면적 = A(m)×B(m)

② 2방향인 경우

- 균열 발생 면적은 균열발생 부위를 가로, 세로의 최외측 균열을 경계로 하여 사각형 형태로 구획한 후, 점선 내면 면적인, (가로길이+0.25m) × (세로길이+0.25m)로 구함
- 점검단위면적 = A(m)×B(m)

- 층 분리(Delamination) : 철근이 부식하고 팽창하여 철근을 덮고 있는 콘크리트가 층을 이루며 분리되는 것임. 철근의 부식은 주로 칼슘이온(소금, 염화칼슘)에 의하여 발생됨
- 콜드 조인트 (Cold Joint) : 응결하기 시작한 콘크리트에 이어질 경우 상부 콘크리트의 응결이 어느 정도 진행 되어있으면 콘크리트가 일체화가 저해된 시공불량한 이음부
- 시공 조인트 (Construction Joint) : 구조물 전체를 한꺼번에 일체가 되도록 콘크리트를 칠 수 없을 때 인위적인 시공계획에 의해 시행하는 이음(Joint)으로서 공학적 특성을 적용하는 이음
- 익스팬션 조인트(Expansion Joint) : 콘크리트 구조물의 팽창, 수축에 의한 균열을 방지하기 위한 목적으로 미리 구조물을 끊어 주어 설치한 줄눈으로서 건물의 길이가 길거나 증축 시 부동침하에 대비하기 위하여 설치
- 컨트롤 조인트(Control Joint) : 콘크리트의 건조수축에 의한 콘크리트의 표면 균열을 방지하기 위하여 미리 줄눈을 두어 균열예방을 목적으로 한 줄눈
- 콘크리트 탄산화 : 콘크리트가 공기 중의 탄산가스, 수중에 존재하는 탄산, 기타의 산성가스 혹은 염류의 작용에 의해 알칼리성을 소실해 가는 현상
- 철근 부식 : 콘크리트의 중성화나 균열, 침식성 화학물질(Cl-, SO4²⁻)등에 의해 철근이 부식하는 현상
- 콘크리트의 강도 저하 : 저품질 재료, 열악한 사용환경, 열작용, 화학작용, 피로 등에 의해 콘크리트의 강도가 저하하는 현상
- 측정(測定) : 점검부위의 이상 또는 결함부위의 상태를 정확히 알기 위하여 기기 또는 장비를 이용하여 정량적인 자료를 산정하는 작업
- 세굴(洗掘) : 강·바다에서 흐르는 물로 기슭이나 바닥의 바위나 토사가 씻겨 패는 일, 하상(河床)이나 제방에서 그 구성 재료를 굴착 운반하는 침식활동으로 특히 현저한 부분 침식을 말함
- 부동침하(不等沈下) : 구조물의 기초지반이 침하함에 따라, 구조물의 여러 부분에서 불균등하게 침하를 일으키는 현상으로 부동침하(不同沈下)라고도 함. 연약지반 위에 구조물을 만들 경우에는, 기초지반의 압밀침하(壓密沈下)에 따르는 부동침하를 충분히 고려해야 함. 이 밖에 각 기초에 작용하는 하중 크기의 차이 및 시공할 때에 생기는 기초지반의 국부적인 불균등 등도 원인이 됨
- 전도(顛倒) : 외력에 의해 발생하는 모멘트가 구조물이 평행 상태를 유지할 수 있는 한계를 넘어 구조물이 넘어지는 현상을 말한다.
- 침하현상(沈下現象) : 지반이나 구조물이 가라앉는 현상. 자연 현상으로서는 지각 변동, 해면 상승 등이나 재해에 의한 지변을 들 수 있음. 인위적 요인으로는 지하수의 과도한 양수나 매립 하중에 의한 침하, 굴착에 따른 침하가 있음. 구조 설계상은 즉시 침하, 압밀침하로 나누어서 생각되는 경우가 많고, 고른 침하와 부동 침하에 대해 검토됨
- 인장균열(Tensile crack) : 굴착 배면에 존재하는 점착력이 있는 흙은 지표면에서 일정 깊이까지 인장을 받으며, 이로 인하여 발생한 균열

04 기계설비

1) 안전점검 기준

건물 속에 열, 빛, 물 등을 공급하여 쾌적하고, 위생적인 실내환경 구현에 필요한 시설로 인간의 생명을 유지시키는 호흡기능, 소화기능, 혈관계통, 신경계통 등 역할을 수행하는 기능으로 지속적인 건축물의 효율성 향상을 위함이다.

건축물과 대비되는 특징

- 건축은 정적으로 수명이 50년 이상
- 설비는 동적으로 수명이 20년 이하
- ※ 건물의 지속적 유지관리를 위해서는 설비 수선, 교체 및 리모델링 등이 필요

2) 안전점검 대상

- 급배수 설비 : 시설에서 사용하는 물을 공급하고 배수하는 설비
- 위생설비 : 시설 내의 보건위생 편의 시설
- 공기조화 : 물리적 측면의 온습도 조절과 환경적 측면의 실내 공기질 향상이 목적
- 냉난방 설비 : 일정한 온도를 유지하는 설비로서, 열매는 공기, 증기, 물, 냉매 등을 주로 사용
- 환기 공조설비 : 실내공기를 실외공기로 바꾸는 것을 말하며, 이것은 실내공기는 오염되고 실외공기(대기)는 신선하다는 것을 전제로 함

3) 안전점검 중점사항 및 대표결함

구분		점검 중점사항		대표결함		
기계 설비	급수·급탕 설비	고가 수조	누수, 부식, 균열, 청소상태, 보온재, 연결철물(부식, 풀림)	① 고가수조/저수조 시건장치 불량 ② 고가수조/저수조 청소상태 불량 및 내부 부식 ③ 급수·급탕설비 배관 및 부속류(보온재 등) 불량 ④ 급수·급탕 펌프 부식 및 누수 등 불량		
		저수조	누수, 부식, 균열, 청소상태, 보온재, 연결철물(부식, 풀림)			
		배관 부속류	누수, 파손, 부식, 보온재			
		펌프	누수, 부식, 진동, 소음			
	급배수 위생설비	오·배수 설비	배관 부속류	누수, 파손, 부식, 밸브, 보온재	① 오·배수설비 누수 및 부식 ② 오·배수설비 배관 및 부속류(보온재 등) 불량 ③ 오·배수 펌프 부식 및 작동불량 등 ④ 기타	
			펌프 탱크	누수, 부식, 진동, 소음		
	우수설비	배관	누수, 파손, 부식		① 우수설비 파손 및 손상 ② 우수설비 누수 ③ 우수설비 부식 등	
			-			① 위생기구 노후 및 파손 ② 위생기구 관리상태 불량 ③ 위생기구 누수 및 부식 ④ 연결철물 상태 불량 등
	위생기구	-	누수, 파손, 연결철물 상태			
	공기조화 환기설비	열원기기	냉동기	누수, 부식, 효율(청문)	① 냉동기/냉각탑 누수, 부식 ② 냉동기/냉각탑 오염, 노후 ③ 보일러 누수 및 부식 ④ 에어컨/실외기 노후, 누수, 파손, 청소 상태 불량	
냉각탑			누수, 부식, 수조오염, 충전재편류			
보일러			누수, 부식, 효율(청문)			
에어컨 실외기			파손, 청소상태, 설치상태			
환기기기 공조기기		팬	부식, 훼손			
		환기 설비	부식, 설치상태, 소음, 진동			
기계 설비	공기조화 환기설비	덕트, 부속류	-	누수, 파손, 부식, 보온재		① 덕트/부속류 부식, 노후 ② 덕트/부속류 파손 및 청소불량 ③ 배관/부속류 부식, 노후 ④ 배관/부속류 파손 및 청소불량
		배관, 부속류	에어컨 배관 포함	누수, 파손, 보온재		

| 참고 | 급수방식 타입별 특성

구분	급수과정	특성
직결방식	수도본관 → 건물 내로 직접 급수	<ul style="list-style-type: none"> • 구조 간단, 설비비 저감 • 정전 시 급수가능, 단수 시 급수 불가능 • 오염 우려가 타 방식에 비해 적음
고가수조방식	상수도 → 고기탱크(Tank) → 양수 → 급수	<ul style="list-style-type: none"> • 항상 일정한 수압 • 정전, 단수 시 사용(고가수조 이용) • 고가수조에서 오염 우려, 청소 필요
급수펌프방식	상수도 → 저수탱크(Tank) → 펌프(Pump) → 급수	<ul style="list-style-type: none"> • 고가수조가 필요 없음 • 정전, 급수펌프(Pump) 고장 시 단수

※ 기존 고가수조 방식에서 직결방식이나 급수펌프(Pump)방식이 확대 보급되고 있음

| 표 2-2 | 설비배관 내용연수

구분		배관계	내용연수(年)
난방설비	난방관	동관	15
난방설비	급수관	백강관	10
급탕설비	급탕관		
오·배수설비	오배수관	백강관	15
		주철관	25
가스설비	가스관	백강관	15
소방설비	소방배관	백강관	20

4) 기계설비 분야별 점검 포인트 및 세부사항

(1) 급수·급탕 및 오·배수 설비

중점 점검사항

- 물탱크실 주변 트렌치(Trench) 설비 여부 확인
- 물탱크실 내부 오버플로우(Overflow)관 연결 상태 확인
- 물탱크실 내외부 청소 여부 및 점검구 시건장치 설치 여부 확인
- 급배수 밸브 및 배관 부식 주위 주기적인 방청 도장 실시 여부 확인
- 펌프 누수량 확인 및 기준치 초과 여부 확인
- 옥상 배관 동파방지 조치 및 사다리 점검 상태 확인

• 급수·급탕

- 급수 : 음료용, 요리용 및 기타 용도를 위하여 공급되는 시수 또는 잡용수
- 급탕 : 음료용, 요리용 및 기타 용도를 위하여 냉수를 적정온도로 가열한 온수(60℃)

- 오·배수
 - 오수 : 대변기, 소변기 및 이와 유사한 기구에서 배출되는 배수
 - 배수 : 건물이나 부지에서 생긴 오수, 빗물, 폐수 등을 외부에 배출하는 것
 - 잡배수 : 부엌, 욕실, 세면장에서 배출되는 일반 배수
- 급수기구 : 위생기구에 급수, 급탕을 공급하기 위하여 설치하는 수도꼭지류
- 급수기구 단위(FU) : 1분당 30리터의 급수량을 1단위로 하여 각 기구의 단위를 산출하여 급수량을 정하는 단위
- 급수방식 : 시수나 지하수를 급수기구에 적절한 압력으로 공급하여 사용자가 이용하기 편리하게 배관계통을 수립하는 방식
 - 배수펌프 설치 여부 : PIT 등 지하실 및 집수정에 배수펌프 설치 여부 확인
 - 배수펌프 작동 여부 확인 : 상시 AUTO(자동)로 설정 후 매달 1회 MAUN(수동) 작동 여부 확인
 - 집수정 보호덮개 설치 확인 : 집수정으로 이물질이 들어갈 경우 배관 내 스케일 및 배수펌프 제 역할을 못함 → 집수정 내 청소 필요

(2) 위생기구 및 위생설비

중점 점검사항

- 위생기구 청소상태 : 위생 점검표에 의한 주기적 청소 및 소독 실시 확인
- 연결철물 고정상태 : 세면대 하부 연결철물 고정상태 확인
- 위생기구(세면대, 변기 및 기타 설비 등) 안전상태 및 작동 여부 확인

- 위생기구 : 급수, 급탕, 오·배수를 요하는 개소에 설치된 용기 또는 장치
- 위생설비 : 건물 내의 거주자들을 위한 보건위생 편의시설로서 물을 공급하고 배수를 하기 위한 설비
- 수직관, 수평관
 - 수직관 : 수직으로 배관하거나 수평선과 45°이내의 각도로 배관하는 관
 - 수평관 : 수평으로 배관하거나 수직선과 45°이내의 각도로 배관하는 관
- 트랩 : 배수 기능을 가지면서 배수관 중의 악취가 배수구로부터 실내에 올라오는 것을 방지하기 위하여 물이 고이도록 구조가 된 배수계통의 부속자재
- 봉수 : 배수관으로부터의 악취, 하수가스 및 해충 등이 실내에 침입하는 것을 방지하기 위하여 트랩 내에 일정하게 채워놓은 물

(3) 냉·난방 설비

중점 점검사항

- 실외기 설치 상태 : 실외기 주변 청소관리, 배관 피복 및 받침대 수평 설치 확인
- 냉동기 상태 : 냉동기 관리 여부 및 노후화 상태 확인
- 냉각탑 상태 : 냉각탑 상부 벨트, 관리 상태, 노후화, 방진스프링 부식 상태 확인
- 에어컨, FCU, AHU 필터 청소상태 : 에어컨, FCU, AHU 청소 필터 주기적 청소 및 관리 상태 확인
- 펌프 누수는 일정량 이상으로 누수 시 확인 필요
- 보일러 상태 : 보일러 누수, 노후 및 효율성 확인
- 보일러 연도 확인 : 보일러 연도 이격 및 부식상태 확인

- 열전도율 : 열이 물체 내부의 고온 부분으로부터 저온 부분으로 이동하는 현상을 열전도라 하고, 고온 부분과 저온 부분 간의 온도차가 1℃일 때 시간당 1m 거리를 이동하는 열량
- 열전달율 : 유체와 고체의 표면 사이에 열의 수수가 행해질 때의 현상을 열전달이라 하며 그 비율을 나타낸 것을 말함
- 열통과율 : 고체벽을 가운데 두고 양쪽 유체 사이의 열전달 → 열전도 → 열전달의 과정을 거치게 되는데 이 현상을 열통과라 하며 그 비율을 나타내는 것을 말함(건물의 열 이동 경로 : 공기 → 벽체 → 공기)
- 증기난방, 온수난방
 - 증기난방 : 증기의 응축(기체가 액체 상태로 변하는 현상) 잠열을 이용하는 난방
 - 온수난방 : 온수의 온도 강하에 수반하는 현열을 이용하는 난방

(4) 공기조화 설비

중점 점검사항

- 환기 상태 : 환기설비 설치 여부 및 환기 상태 점검 확인
- 배기 팬(Fan) 부식 및 주기적 청소상태 확인
- 냉각탑 상태 : 냉각탑 상부 벨트, 관리 상태, 노후화, 방진 스프링 부식 상태 확인
- 천정 설비 배관 등의 배관별 표기 상태 유무 확인

Tip 지하층 환기설비 관련

- 지하층 및 상부층 실내의 경우 전열교환기 설치 필요
- 지하 기계실의 경우 1종 환기(강제 급배기) 환기시설 설치 필요
- 화장실의 경우 3종 환기(강제 배기) 설치 필요

(5) 환기 설비

중점 점검사항



- 환기설비 기기 및 부속류 누수, 파손 및 부식 확인
- 덕트·배관 외관 상태 안전점검 및 보온재 설치 상태 이상 유무 확인
- 덕트 투레시볼 행거 안전 지지 상태 확인
 - 환기기구 고정 작동 상태
 - 환기팬 방향과 정상작동 상태
- 환기설비 증기량 허용 압력 확인
 - 환기 저압 증기 : 증기의 압력이 0.1~0.35kg/cm² 이하
 - 환기 고온 증기 : 증기의 압력이 1kg/cm² 이상

- 노점온도 : 습공기 중의 수증기 분압과 같은 수증기압을 갖는 포화증기 온도
- 절대습도 : 습공기 중에 함유하고 있는 수증기량과 건조 공기량의 중량 비율
- 상대습도 : 습공기의 수증기 분압과 그와 동일 온도의 포화공기의 수증기 분압과의 비율
- 자연대류 : 열전달의 결과 밀도차가 발생되고 이 밀도차에 의한 유체의 흐름
- 강제대류 : 인위적으로 유체를 고체의 표면 위로 흐르게 하는 것

5) 기계설비 주요 안전기준 및 대표 점검사례



(1) 급배수 위생설비

제목	물탱크실 배수 및 오버플로우관 방충 조치	세부 부위	물탱크실 및 오버플로우관
	점검내용		점검기준
	1. 물탱크실 배수 상태 2. 오버플로우관 방충 조치 여부		1. 배수펌프 작동여부 확인 및 트렌치 설치 및 청소 여부 2. 오버플로우관 단부 방충망 설치
점검사진			

제목	물탱크실 배수 및 오버플로우관 방충 조치	세부 부위	물탱크실 및 오버플로우관
점검내용		점검기준	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 물탱크실 배수 상태 2. 오버플로우관 방충 조치 여부 		<ol style="list-style-type: none"> 1. 배수펌프 작동 및 청소 여부 2. 트렌치 설치 및 청소 여부 3. 오버플로우관 단부 방충망 설치
점검사진			



(2) 공조환기 설비

제목	열원기기 노후화 및 설치상태	세부 부위	냉각탑 및 실외기
점검내용		점검기준	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 열원기기 노후정도 2. 실외기 설치상태 		<ol style="list-style-type: none"> 1. 기기 노후화 및 부식 발생 여부 2. 실외기 수평 설치 및 고정 상태
점검사진			

제목	열원기기 노후화 및 설치상태	세부 부위	냉각탑 및 실외기
점검내용		점검기준	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 열원기기 노후정도 2. 실외기 설치상태 		<ol style="list-style-type: none"> 1. 기기 노후화 및 부식 발생 여부 2. 실외기 수평 설치 및 주변청소상태
점검사진			

제목	필터 청소 상태	세부 부위	공조기 및 에어컨
점검내용		점검기준	
1. 필터 청소 상태		1. 주기적인 청소 시행 여부	
점검사진			

(3) 기타 배관 및 보온재 등 부속류

제목	부관부식 및 보온재 상태	세부 부위	배관 및 보온재
점검내용		점검기준	
1. 배관부식, 누수, 파손 여부 2. 보온재 노후, 탈락여부		1. 배관 누수 및 관리상태 점검 2. 보온재 탈락부위 보수 여부 확인	
점검사진			

05 소방시설

1) 소방시설 종류

(1) 소화설비

물 또는 그 밖의 소화약제를 사용하여 소화하는 기계·기구 또는 설비로서 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

- 소화기구(소화기, 간이소화용구, 자동확산소화기)
- 자동소화장치 : 주거용·상업용 주방자동소화장치, 캐비닛형 자동소화장치, 가스·분말·고체에어로졸 자동소화장치
- 옥내소화전설비 : 호스릴옥내소화전설비 포함
- 스프링클러설비 등 : 스프링클러설비, 간이스프링클러설비(캐비닛형 포함), 화재조기진압용 스프링클러 설비
- 물분무 등 소화설비 : 물분무·미분무·포·이산화탄소·할론·할로겐화합물 및 불활성기체·분말·강화액·고체 에어로졸 소화설비
- 옥외소화전설비

(2) 경보설비

화재 발생 사실을 통보하는 기계·기구 또는 설비로서 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

- 단독경보형 감지기
- 시각경보
- 화재알림설비
- 자동화재속보설비
- 누전경보기
- 비상경보설비(비상벨설비 및 자동식사이렌설비)
- 자동화재탐지설비
- 비상방송설비
- 통합감시시설
- 가스누설경보기

(3) 피난구조설비

화재가 발생할 경우 피난하기 위하여 사용하는 기구 또는 설비로서 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

- 피난기구 : 피난사다리, 구조대, 완강기, 그밖에 소방청장이 정하여 고시하는 것
- 인명구조기구 : 방열복, 방화복(안전모·보호장갑 및 안전화 포함), 공기호흡기, 인공소생기
- 유도등 : 피난유도선, 피난구유도등, 통로유도등, 객석유도등, 유도표지
- 비상조명등 및 휴대용비상조명등

(4) 소화용수설비

화재를 진압하는 데 필요한 물을 공급하거나 저장하는 설비로서 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

- 상수도소화용수설비
- 소화수조·저수조, 그 밖의 소화용수설비

(5) 소화활동설비

화재를 진압하거나 인명구조활동을 위하여 사용하는 설비로서 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

- 제연설비
- 연결살수설비
- 무선통신보조설비
- 연결송수관설비
- 비상콘센트설비
- 연소방지설비

2) 소방시설 등의 자체점검

특정소방대상물의 관계인은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제22조에 의해 대상물에 설치되어 있는 소방시설이 적합하게 설치·관리되고 있는지에 대하여 정기적으로 자체점검 시행

표 2-3 | 소방시설등의 자체점검

구분	작동점검	종합점검
정의	소방시설등을 인위적으로 조작하여 정상적으로 작동하는지를 소방시설등 작동 점검표에 따라 점검	소방시설등의 작동점검을 포함하여 소방시설등의 설비별 주요 구성 부품의 구조기준이 화재안전기준과 「건축법」 등 관련 법령에서 정하는 기준에 적합한지 여부를 소방시설등 종합점검표에 따라 점검하는 것으로 다음과 같이 구분 (1) 최초 점검 : 해당 특정소방대상물의 소방시설 등이 새로 설치된 경우 (2) 그 밖의 종합점검 : 최초 점검을 제외한 종합 점검
점검대상 및 점검인력	(1) 간이스프링클러설비 (주택용 간이 스프링클러 설비 제외) 또는 자동화재 탐지설비가 설치된 특정소방대상물 ☞ 점검인력 : 관계인, 관리업에 등록된 소방시설 관리사, 「소방시설공사업법 시행규칙」 [별표 4의2]에 따른 특급점검자, 소방안전관리자로 선임된 소방시설관리사 및 소방기술사 (2) 위 (1)에 해당하지 않는 특정소방대상물 ☞ 점검인력 : 관리업에 등록된 소방시설관리사, 소방안전관리자로 선임된 소방시설관리사 및 소방기술사	(1) 소방시설등이 신설된 특정소방대상물 (2) 스프링클러설비가 설치된 특정소방대상물 (3) 물분무등소화설비[호스릴 방식의 물분무등소화 설비만을 설치한 경우는 제외]가 설치된 연면적 5,000㎡ 이상인 특정소방대상물(위험물제조소 등 제외) (4) 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령」에 의한 단란주점영업, 유흥주점영업, 영화상영관, 비디오물감상실업, 복합영상물제공업, 노래 연습장업, 산후조리업, 고시원업, 안마시술소의 다중이용업의 영업장이 설치된 특정소방대상물

구분	작동점검	종합점검
벌칙	점검기록표를 기록하지 아니하거나 특정소방대상물의 출입자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하지 아니한 관계인 과태료 : 1차 위반 : 100만원, 2차 위반 : 200만원, 3차 이상 위반 : 300만원	

※ 소방시설 종합점검은 연 1회 이상 소방시설관리업자(한국소방안전원 등)에 의뢰해야 함

3) 소방시설 등 안전점검 요령

(1) 관리실태 확인

- 소방안전관리자 선임

자동화재탐지설비 수준 이상 소방시설 설치 대상인 경우 소방안전관리자 선임 여부 및 실무교육(2년 주기 1회 교육) 이수 여부를 확인한다. 실무교육을 미이수시 벌칙은 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙」 제19조(소방안전관리자 자격의 정지 및 취소 기준)에 따라 소방안전관리자에 대하여 자격을 정지할 수 있다. 실무교육을 받지 않은 소방안전관리자 및 보조자에게는 50만원의 과태료가 부과된다.

참고 소방안전관리자의 역할

- 피난계획에 관한 사항과 소방계획서의 작성 및 시행
- 자위소방대 및 초기대응체계의 구성·운영·교육, 피난시설, 방화구획 및 방화시설의유지·관리, 소방훈련 및 교육, 소방시설이나 그 밖의 소방관련 시설의 유지·관리
- 화기취급의 감독, 소방안전관리에 관한 업무수행에 관한 기록·유지, 화재발생 시 초기대응, 그 밖의 소방안전 관리에 필요한 업무를 수행

■ 화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙 [별표 2]
소방안전관리자 현황표(제15조제2항 관련)

소방안전관리자 현황표(대상명:)

이 건축물의 소방안전관리자는 다음과 같습니다.

소방안전관리자: (선임일자: 년 월 일)

소방안전관리대상물 등급: 급

소방안전관리자 근무 위치(화재 수신기 위치):

「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제26조제1항에 따라 이 표지를 붙입니다.

소방안전관리자 연락처:

소방안전관리자 현황표

• 소방계획서 작성

- 소방안전관리자 선임 대상 건물의 경우 소방계획서를 구비하고 있는지, 누락된 내용이 없는지, 매년 갱신되어 관리되고 있는지 확인한다.

* 소방계획서 서식 : 한국소방안전원 홈페이지

구분	일반계획(본문)		별첨서식(부록)
	표지부	포함되어야 할 사항	
일반 사항	표지부	표지, 목차, 개정이력, 작성안내	부록 1. 소방대상물 정보카드 부록 2. 소방안전관리자 현황표 부록 3. 소방-방화시설 및 위험정보 현황 부록 4. 소방안전관리업무 대행 점검표 부록 5. 소방안전관리자 업무 수행 기록표 부록 6. 비화재경보 기록부 부록 7. 자위소방대 및 초기대응체계 조직의 편성-구성 부록 8. 교육-훈련 및 자체평가 실시 결과 기록부 부록 9. 피난안내도 부록 10. 피난약자 피난계획 부록 11. 화기취급작업 신청-허가서 및 안전-감독수칙
	내용부	목적, 적용 근거·범위, 기록유지 등	
관리 계획	예방/완화	일반현황, 자체점검, 업무대행, 일상적 안전 관리, 화재예방 및 홍보, 화기취급감독	
	대비	소방안전관리협의회, 자위소방대-초기대응 체계 구성 및 운영, 교육훈련 및 자체평가	
대응 계획	대응	비상연락, 초기대응, 피난유도	
	복구	화재피해 복구	

소방계획서 표지

소방계획서 작성항목

- 소방계획의 개념

소방계획은 소방안전관리대상물의 화재로 인한 재난발생을 사전에 예방·대비하고 화재 시 신속하고 효율적으로 대응·복구함으로써 인명 및 재산 피해를 최소화하기 위해 작성·운영하고 유지·관리하는 위험관리 계획을 의미한다.

- 소방계획의 작성원칙

- ① 실현가능한 계획

소방계획의 작성에서 가장 핵심적인 측면은 위험관리이며 소방계획은 대상물의 위험요인을 체계적으로 관리하기 위한 일련의 활동이다. 따라서 위험요인의 관리는 반드시 실현 가능한 계획으로 구성되어야 한다.

- ② 관계인의 참여

소방계획의 수립 및 시행과정에 소방안전관리대상물의 관계인(소유자, 점유자, 관리자), 재실자(상시거주자, 근무자) 및 방문자 등 전원이 참여하도록 수립한다.

- ③ 계획수립의 구조화

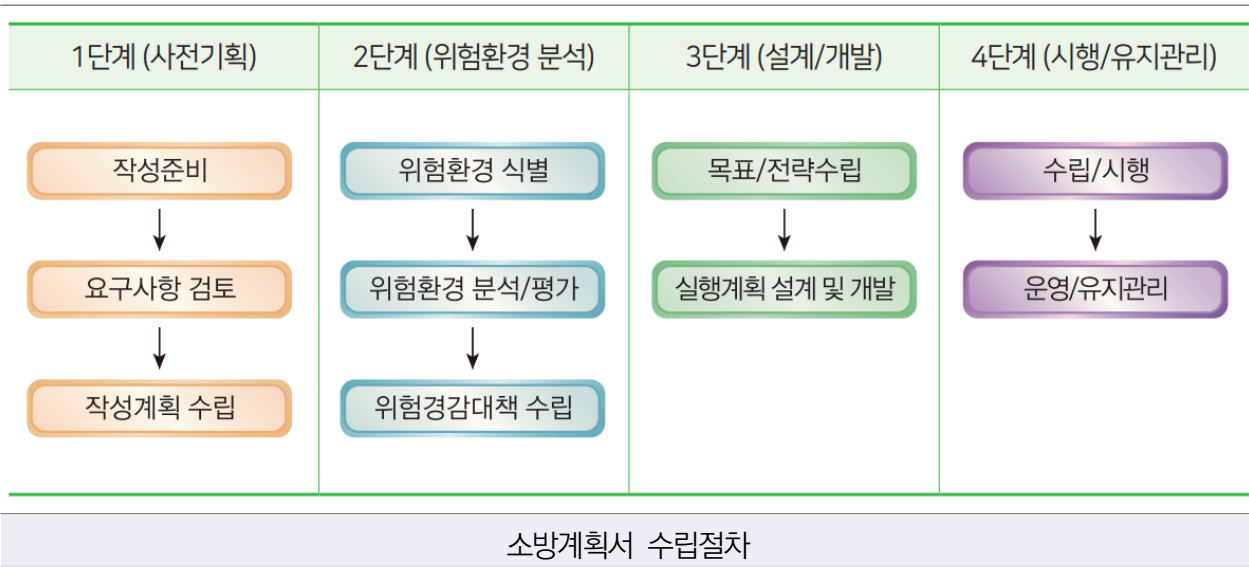
체계적이고 전략적인 계획의 수립을 위해 작성-검토-승인의 3단계의 구조화된 절차로 진행한다.

- ④ 실행 우선

소방계획의 궁극적 목적은 비상상황 발생 시 신속하고 효율적인 대응 및 복구로 피해를 최소화하는 것이어서 문서로 작성된 계획만으로는 소방계획이 완료되었다고 보기 어려우며 교육훈련 및 평가 등 이행의 과정이 있어야 비로소 소방계획이 완성된다.

- 소방계획의 수립시기 및 절차

- 소방계획서를 매년 12월 31일까지 작성하고 시행하고 1분기부터 3분기까지는 소방계획 내 수립된 이행계획을 실시, 3분기에는 교육훈련 및 자체평가 등을 통해 이행사항에 대한 측정 및 평가를 통해 개선조치사항을 파악 한다.
- 소방계획의 수립절차는 사전기획, 위험환경 분석, 설계·개발 및 시행·유지관리 등 4단계로 구성 된다.



• 소방계획서의 작성 방법

- ① 소방계획서 권장 서식의 구성은 일반사항, 관리계획, 대응계획 및 부록으로 구분하며, 장 안에 포함되는 절은 번호체계를 부여하고, 관리 및 대응계획은 세부 실행계획을 표준 서식을 이용하여 작성한다.
- ② 소방계획서 표준서식(한국소방안전원 제공)을 기본으로 작성하되 대상물의 규모, 용도 및 관리환경에 따라 필요한 내용을 가감한다.
- ③ “소방계획서 작성 예시” 를 참고하여 작한다.



소방계획서 서식 다운로드 웹페이지 (한국소방안전원 홈페이지 / 2023. 11월 기준)

- ④ 소방계획서 작성법 동영상 강의 활용 : 한국소방안전원 홈페이지 사이트 회원(무료) 가입 후 열린교육 중 “소방계획서 작성”, “소방교육 및 훈련 방법” 등을 참고한다. 관련 서식과 교육 콘텐츠는 매년 업데이트 되고 있다.

과정명	진도	맞보기	학습하기
소방계획서 작성	0%	-	학습하기
소방교육 및 훈련방법	0%	-	학습하기

소방계획서 작성 방법 등 열린 교육 열람 웹페이지 (한국소방안전원 홈페이지 / 2023. 11월 기준)

• 특정소방대상물 용도별 소방계획서 작성 안내

① 개요

「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제24조에 의해 특정소방대상물에 선임된 소방안전 관리자가 작성해야 될 서식으로 건축물 용도별 특성을 반영한 소방계획서이다. 2023년 11월 현재 한국소방안전원 홈페이지에 등록되어 있으며 소방청은 2024년 소방계획서를 용도별 소방계획서를 활용하여 소방계획서 작성하는 것을 권고하고 있다.

특정소방대상물 용도별 소방계획서 (10종)

구분 | 작성자 | 이*규 | 작성일 | 2023.10.30 | 조회수 | 135,635

- 1. 집회용도.zip
- 2. 상업용도.zip
- 3. 주거, 숙박용도.zip
- 4. 교육, 연구용도.zip
- 5. 의료, 보호용도.zip
- 6. 업무, 관리용도.zip
- 7. 공업용도.zip
- 8. 창고용도.zip
- 9. 지하, 터널용도.zip
- 10. 특수용도.zip

용도별 소방계획서 각종 서식 (안전원 홈페이지 / 2023.11월기준)

② 용도별 소방계획서 목적

현재 표준 소방계획서는 특정소방대상물의 규모(대형, 소형)로만 나누어져 있어, 특정소방 대상물 용도별 기능과 화재특성 등을 반영한 맞춤형 소방계획서를 도입하고 작성서식과 매뉴얼을 분리하여 사용자의 편의성을 제공한다.

③ 용도별 소방계획서 선택 기준

건축물 용도별 특성에 적합한 맞춤형 소방계획서를 작성하기 위해 건축물을 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 [별표 2]에 따른 “특정소방대상물”별 유사용도그룹으로 분리하였다. 향후 용도별 소방계획서는 보다 세분화되어 추가될 수 있으며 현재 청소년 수련 시설은 주거, 숙박 그룹에 속해 있다.



〈건축물 용도별 그룹〉

연번	그룹명	건축물의 용도
1	집회	관광휴게시설, 문화집회시설, 문화재, 묘지관련시설, 운동시설, 운수시설, 장례시설, 종교 시설
2	상업	근린생활시설, 위락시설, 판매시설, 지하가(상가)
3	주거, 숙박	공동주택, 수련시설 , 숙박시설
4	교육, 연구	교육연구시설
5	의료, 보호	의료시설, 노유자시설
6	업무, 관리	업무시설, 동·식물 관련시설, 방송통신시설
7	공업	공장, 발전시설, 위험물 저장 및 처리시설, 항공기 및 자동차 관련 시설, 자원순환 관련 시설
8	창고	창고시설
9	지하, 터널	지하구, 지하가(터널)
10	특수	교정 및 군사시설

※ 지하가는 용도 특성에 따라 터널/상가 2개로 분류하였으며, 복합건축물은 건물의 주된 용도에 따라 선택하여 작성

- ④ 선임된 건축물의 주된용도를 ‘건축물관리대장’을 통하여 확인한 후 상기 표의 용도별 그룹에 해당하는 소방계획서 선택 작성

예시) 건축물대장 상 관광휴게시설에 해당하는 경우 집회용도 소방계획서 사용

<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <h2 style="margin: 0;">소방계획서 작성매뉴얼</h2> </div> <p style="text-align: center;">[주거, 숙박용도]</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;">   </div>	<div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; border: 1px solid gray; display: inline-block; padding: 2px 10px;">차 례</p> </div> <p>I. [주거, 숙박용도] 일반사항 5</p> <p>II. 소방계획서 작성방법 11</p> <p>III. 소방계획서 작성예시 157</p> <p>IV. 소방계획서 부록 243</p>
--	---

제1장 소방안전관리계획 작성방법

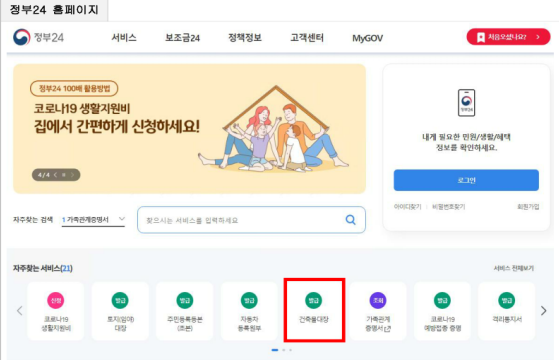
1.1 건축물 일반현황 [서식 1.1]

1. 작성 전 준비사항

① 건축물대장

- [인터넷발급] 정부24 홈페이지(www.gov.kr)
- [방문 신청] 시. 군. 구 접수

정부24 홈페이지



② 근무자, 거주자 및 입주사 등의 현황

③ 화재보험 계약서(보험증권)

④ 소방안전관리자 등 선임신고서(사본)

⑤ **[부록 1.1]** 소방안전관리대상을 및 소방안전관리(보조)자

[부록 1.4] 피난·방화시설 및 방염

[부록 1.7] 공동소방안전관리협의회

[부록 3.2] 인원현황

1.11 소방훈련 및 교육 [서식 1.11]

1.11.2 소방훈련 및 교육 세부계획

1. 작성 전 준비사항

- 소방훈련·교육에 필요한 장소 및 교보재 현황
- 과거에 작성된 **[서식 1.11.4]** 소방훈련·교육 결과 기록부
- 과거에 작성된 **[서식 2.14]** 자위소방대 및 초기대응체계 교육·훈련 기록부
- [부록 1.10]** 소방훈련 및 교육
- [부록 1.11]** 소방훈련 방법

2. 작성방법

① **[명칭~장소]** 소방훈련 및 교육의 명칭 및 실시할 일시 및 장소를 작성한다.

작성 예시	
[2023년 제 1 차] 소방훈련·교육 및 자체평가 계획	
명 칭	2023년 제1차 ○○호텔 소방훈련 및 교육
일 시	2023.03.09. 10:00~15:00
장 소	○○호텔 2층(훈련) 및 3층 세미나실(교육)

② **[대상~주관부서]**

- 대상 : 소방훈련 및 교육을 받을 대상이 자위소방대, 근무자 및 거주자인지 구분하여 해당되는 부분에 체크표시(√) 한다.
- 종류 : 실시예정인 실습훈련과 이론교육의 종류에 체크표시(√) 한다.
(훈련 및 교육의 종류는 **[부록 1.10]**을 참고한다.)
- 주관부서 : 소방훈련 및 교육의 실시부서를 기입한다.

작성 예시	
대 상	<input checked="" type="checkbox"/> 자위소방대 <input checked="" type="checkbox"/> 근무자 <input type="checkbox"/> 거주자
종 류	<input checked="" type="checkbox"/> 실습 <input type="checkbox"/> 기본훈련 <input type="checkbox"/> 부분(기능)훈련 <input checked="" type="checkbox"/> 종합훈련
주 관 부 서	<input checked="" type="checkbox"/> 강의실 <input type="checkbox"/> 세미나/워크샵

용도별 소방계획서 작성 매뉴얼 예시(한국소방안전원 홈페이지 / 2023. 11월 기준)

(2) 소방교육 및 훈련

- 정의 : 화재를 비롯한 사고와 재난으로부터 인간의 안전을 지키기 위해 안전의식을 고취하고, 이를 실천하여 위험에 적절히 대응할 수 있는 행동능력을 기르기 위해 의도적이고 계획적으로 지식과 기능을 학습시키는 교육이 소방교육 및 훈련이다.

☞ 근거 : 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제37조 및 「동법」 시행규칙 제36조

- 소방훈련·교육의 횟수 등

- ① 횟수 : 연 1회 이상 실시하여야 하며, 소방본부장 또는 소방서장이 화재예방을 위하여 필요하다고 인정하여 2회의 범위 안에서 추가로 실시를 요청하는 경우에는 소방훈련과 교육을 실시하여야 한다.

☞ 특급, 1급 소방안전관리대상물의 관계자는 소방훈련 및 교육 결과를 소방서에 의무 제출 훈련 (소방 훈련 및 교육을 한 날부터 30일 이내)

☞ 의료시설, 교육연구시설, 노유자시설은 불시에 소방훈련 및 교육 대상에 선정될 수 있음

참고

여성가족부 청소년수련시설 관리운영 지침에 따르면 모든 청소년수련시설은 종사자와 이용자가 참여하는 대피훈련(교육) 또는 종사자에 대한 대피 유도(교육) 훈련을 실시하여야 하며 자연권 시설은 학교단체 등 청소년수련시설 입소 후 안전교육시 대피로 및 대피방법 등 관련 교육을 포함하여 실시하고 특히 야간 생활관 화재 발생에 대비한 이용자 참여 대피훈련을 반기별 1회 실시하도록 되어 있다.

- ② 소방본부장 또는 소방서장은 특급 및 1급 소방안전관리대상물의 관계인으로 하여금 제1항에 따른 소방훈련과 교육을 소방기관과 합동으로 실시하게 할 수 있다.
 - ③ 소방훈련과 교육을 실시하는 경우 소방훈련 및 교육에 필요한 장비 및 교재 등을 갖추어야 한다.
 - ④ 소방훈련·교육 실시 결과를 소방훈련·교육 실시 결과 기록부에 기록하고 이를 2년간 보관하여야 한다.
- 작성 방법
 - 소방계획서 부록에 포함하거나 별도의 문서로 작성 가능하다.



• 소방교육 및 훈련의 실시원칙

① 학습자 중심의 원칙

- (1) 한 번에 한 가지씩 습득 가능한 분량을 교육 및 훈련시킨다.
- (2) 쉬운 것에서 어려운 것으로 교육을 실시하되 기능적 이해에 비중을 둔다.
- (3) 학습자에게 감동이 있는 교육이 되어야 한다.

② 동기부여의 원칙

- (1) 교육의 중요성을 전달해야 한다.
- (2) 학습을 위해 적절한 스케줄을 적절히 배정해야 한다.
- (3) 교육은 시기적절하게(Just-in-time) 이루어져야 한다.
- (4) 핵심사항에 교육의 포커스를 맞추어야 한다.
- (5) 학습에 대한 보상을 제공해야 한다.
- (6) 교육에 재미를 부여해야 한다.
- (7) 교육에 있어 다양성을 활용해야 한다.
- (8) 사회적 상호작용(social interaction)을 제공해야 한다.
- (9) 전문성을 공유해야 한다.
- (10) 초기성공에 대해 격려해야 한다.

③ 목적의 원칙

- (1) 어떠한 기술을 어느 정도까지 익혀야 하는가를 명확하게 제시한다.
- (2) 습득하여야 할 기술이 활동 전체에서 어느 위치에 있는가를 인식하도록 한다.

④ 현실성의 원칙

학습자의 능력을 고려하지 않은 훈련은 비현실적이고 불완전하다.

⑤ 실습의 원칙

- (1) 실습을 통해 지식을 습득한다.
- (2) 목적을 생각하고, 적절한 방법으로 정확하게 하도록 한다.

⑥ 경험의 원칙

경험을 했던 사례를 들어 현실감 있게 하도록 한다.

⑦ 관련성의 원칙

모든 교육 및 훈련 내용은 실무적인 접목과 현장성이 있어야 한다.

• 소방교육 및 훈련계획 실무

① 소방교육 및 훈련 계획의 필요성

어떤 목적달성을 위한 임무를 수행할 때 계획을 수립한 상태에서 하는 것과 그렇지 않은 상태에서 하는 것에는 효과 및 효율성 측면에서 많은 차이가 있다. 연간 계획을 수립하여 체계적으로 교육을 실시하는 경우에는 보다 효율적으로 그 목표를 달성할 수 있다. 소방 대상물의 특성을 잘 파악하여 일정, 내용, 방법, 각종 교육훈련기자재 등을 미리 결정하여, 교육 및 훈련계획을 수립한다면 교육참여자의 적극적인 참여를 이끌어 낼 수 있을 것이다.

② 소방교육 및 훈련 계획수립

소방교육 및 훈련 계획의 시기는 각 소방대상물의 사정에 따라 먼저 연간계획을 수립하고 이에 따라서 분기 또는 월별 세부계획을 수립하여 시행하는 것이 바람직할 것이다. 아무리 중요한 소방교육 및 훈련이라도 관계인의 적극적인 동참 없이는 시행하기 어렵다. 따라서 교육 및 훈련의 계획은 11월~12월경에 다음 연도 계획을 수립하면 필요한 예산의 지원이나, 다른 부서와의 업무협조도 보다 원활해질 것이다.

③ 소방교육 및 훈련계획서 작성

소방대상물의 특성에 맞는 교육 및 훈련의 방법을 모색하고, 대상물의 모든 인원들이 참여할 수 있는 교육프로그램을 개발하여, 법령에 의하여 어쩔 수 없이 참여하는 교육이 아니라 자발적으로 참여할 수 있는 계획을 수립한다.

〈연간 소방교육 및 훈련계획서(예시)〉

월별	주제	내용	방법
1월	소방학	화재이론과 소화원리	이론강의, 실습
2월	소방시설 사용(1)	소화기의 구조원리 및 사용법	이론강의, 실습
3월	소방시설 사용(2)	옥내소화전 구조원리 및 사용법	이론강의, 실습
4월	소방시설 사용(3)	완강기 등 피난기구 사용법	이론강의, 실습
5월	피난훈련	각 실별, 층별 피난동선 확보 등	실습
6월	화재사례	각종 화재사례	이론강의, 시청각
7월	화재예방요령	각종 화재예방 방법	이론강의, 시청각
8월	자위소방대 활동(1)	각 반별 임무 및 역할 숙지	이론강의, 실습
9월	자위소방대 활동(2)	각 반별 훈련	이론강의, 실습
10월	자체 소방훈련	모의화재훈련	실습
11월	합동 소방훈련	소방관서 합동훈련	실습
12월	소방한마음 축제	소방퀴즈대회, 불조심표어 작성 등	직원참여

〈교육훈련 및 평가계획(예시)〉

구분	주요내용			
명 칭	2023 비상대응 훈련			
일시/장소	일자 : 년 월 일 / 장소 : 건물 내부 및 집결지			
종 류	대상	□자위소방대 □재실자, 거주자		
	이론	□강의식 □세미나		
	실습	□도상훈련 □종합훈련 □부분(기능)훈련		
주관부서	안전환경보건팀(담당자: ***)			
참여대상	기관, 입주사, 점포 등 ***명(예정)			
참여기관	**소방서, **병원, **경찰서, **구청 재난관리과			
*시나리오	건물내부(3층)화재 + 폭발 사고 발생			
교보재	교육자료(ppt 등), AV/RV, 소화기 실습모형			
교육계획	<ul style="list-style-type: none"> • 화재 시 비상연락 및 통보방법 • 화재 유형별 소화원리 • 화재 시 대피요령 및 집결지 안내 			
훈련계획	<ul style="list-style-type: none"> • 화재 시 화재신고 및 비상연락 • 초기소화 및 방화구획 • 피난 및 집결 			
평가계획	평가일시	년 월 일	평가자	*** (서명)
	평가방법	자체 체크리스트 활용		

〈비고〉 교육운영(3층 강당), 훈련은 화재 시나리오에 따라 진행

〈시나리오 작성방법〉

소방훈련은 많은 인원과 장비가 동원되므로 훈련의 진행에 필요한 시나리오가 작성되어야 한다. 훈련시나리오는 사전 계획에 의한 것이므로 실제상황과 근접할수록 그 효과를 높일 수 있다. 따라서 시나리오를 작성할 때는 정상적인 업무의 지장을 최소화하는 범위 내에서 다양한 상황을 가정하는 것이 좋다. 화재신고부터 초기대응, 피난 및 피난유도, 소방대에 의한 진압, 사후복구 등 그 단계에 따라 작성하며, 평상시 훈련된 자위소방대의 활동을 총망라하여 작성한다.

	
<p>피난유도봉</p>	<p>휴대용확성기</p>
	
<p>통제선</p>	<p>소화기 훈련 표적</p>

④ 소방교육 및 훈련의 준비와 교안 작성

연간계획이 수립되면, 이를 전 사원 또는 모든 거주자들에게 공지하여 사전에 충분히 알려 주고, 적극적으로 교육에 참여할 수 있도록 유도하여야 한다. 그리고 연간계획에 따라 세부 계획을 수립하여야 하며, 이 세부계획은 실제로 교육준비와 실행에 필요한 각종 교보재, 강사의 선정, 소방관서와의 합동훈련의 계획 등 구체적인 사항을 포함한다. 이와 아울러 교수자는 교안을 미리 준비하고 교육에 필요한 사항에 대하여 연습하는 노력도 필요하다.

⑤ 소방교육 및 훈련의 실시

소방교육 및 훈련의 내용은 소방안전관리대상물의 교육여건 및 자위소방대원으로서 현재의 수준에서 이해할 수 있고, 행동할 수 있는 내용과 기본적으로 숙지해야 할 사항을 중점 실시하여야 한다.

- (1) 소화기, 옥내소화전설비 구조원리 및 사용방법 실습 소화기 종류별 화재 적응성 및 옥내 소화전설비의 구조원리를 이해하고 실습을 통하여 사용법을 숙달하게 한다.
- (2) 화재 시 대피 및 대피유도 실습 화재 시 대피요령과 관련된 영상물을 시청하게 하고 연막탄 등을 활용한 실습을 통해 대피와 대피유도 체험을 실시한다. 실습 후 토의를 통해 스스로 올바른 대피요령 및 대피 유도 방법을 도출하고 층별 피난동선을 숙지하게 한다. 또한 피난유도자(안내자)의 역할도 숙지하도록 한다.
- (3) 피난기구의 활용법 훈련 화재상황을 가상하여 건물에서 탈출하는 방법에 대하여 스스로 숙지할 수 있게 한다. 완강기와 로프, 구조대, 휴대용비상조명등 등을 이용하여 대피하는 훈련을 반복해서 실시 한다.

- (4) 응급처치 대상물에서 발생할 수 있는 응급처치 사례를 중심으로 응급처치요령을 숙지하고, 응급처치 훈련용 마네킹을 이용하여 심폐소생술을 반복하여 실습한다.
- (5) 소방시설 작동방법 및 점검방법 대상물에 설치된 자동화재탐지설비, 옥내소화전설비, 피난 구조설비 등 소방시설에 대한 작동방법 및 점검방법 등을 설명하고 실습한다.

☞ 무각본 소방훈련 소개

무각본 소방훈련은 기존의 시나리오에 의한 소방훈련 틀에서 벗어나 화재 발생을 가정해 119신고 부터 상황전파, 초기진화, 인명구조, 소방차 유도 등 일련의 과정을 스스로 판단해 진행하는 훈련 방식이다. 이러한 무각본 소방훈련은 예측할 수 없는 다양한 화재상황에 대비할 수 있고 각본 없이 진행된다는 점에서 개개인 임무에 대한 ‘학습효과’를 기대할 수 있다. 훈련자에 대한 각본이 없는 형태이지만 훈련을 주관하는 부서에서는 진행 상황을 미리 계획하고 숙지 하여야 하므로 스토리보드 즉, 훈련진행을 위한 시나리오는 반드시 필요하다.

- Type별 훈련시나리오 : 훈련시나리오는 훈련목표 및 대상물의 상황에 따라 다양하게 작성할 수 있다. 건축물의 규모 및 자위소방대원의 편성인원에 따라 훈련분야도 달리 적용할 수 있으므로 다음 표를 참고하여 적절한 훈련시나리오를 선택할 수 있다.

〈Type별 시나리오 권장대상 및 중점훈련분야 예시〉

Type I	<ul style="list-style-type: none"> • 적용대상 : 특급 또는 1급 대상물, 대규모 산업시설 • 중점훈련분야 : 화재발견/신고/전파, 초기소화, 대피유도, 지휘통제/지원요청, 방호조치, 응급 환자 발생, 사후복구
Type II	<ul style="list-style-type: none"> • 적용대상 : 1급 대상물, 편성대원 50인 이상 • 중점훈련분야 : 화재발견/신고/전파, 초기소화, 대피유도, 지휘통제, 방호조치, 응급환자 발생
Type III	<ul style="list-style-type: none"> • 적용대상 : 2급 또는 3급 대상물, 편성대원 50인 미만 • 중점훈련분야 : 화재발견/신고/전파, 초기소화, 대피유도

⑥ 소방교육 및 훈련의 효과측정

교육훈련은 실시하는 것도 중요하지만 그 결과에 대한 평가활동을 반드시 실시하여야 한다. 학습자들의 요구를 차기 교육에 반영하여 보다 효과적이고 효율적인 교육을 시행하기 위한 기초가 되기 때문이다.

〈소방교육훈련 효과측정 설문지 예시〉

소방교육훈련 효과측정 설문지						
항	설문	① 전혀 아니다	② 그저 그렇다	③ 보통 이다	④ 그렇다	⑤ 매우 그렇다
1	교육내용이 매우 유익했다.	①	②	③	④	⑤
2	새로운 것을 알게 되는 계기가 되었다.	①	②	③	④	⑤
3	교관이 이해하기 쉽게 설명하였다.	①	②	③	④	⑤
4	교육분량(시간)은 적절한 수준이다.	①	②	③	④	⑤
5	교관은 질문에 대해 정확히 답변하였다.	①	②	③	④	⑤
6	학습자료의 제공은 적절하였다.	①	②	③	④	⑤
7	교육장의 환경은 학습에 지장이 없도록 양호한 수준이다.	①	②	③	④	⑤
8	실제 현장에서 적용할 수 있는 능력이 생겼다고 생각된다.	①	②	③	④	⑤
9	교육기회가 된다면 다른 교육도 더 받고 싶다.	①	②	③	④	⑤
10	다른 사람에게도 이 교육훈련을 추천하고 싶다.	①	②	③	④	⑤

⑦ 훈련 종료 및 강평

훈련의 총괄 책임자는 합동훈련 종료 후 훈련전반에 관한 강평을 실시한다. 강평은 훈련의 준비과정부터 본 훈련, 훈련 종료시점까지 잘된 점, 잘못되거나 개선되어야 할 점을 포함하여야 한다. 이러한 지속적인 개선활동은 학습자의 자발적인 참여를 유도하고 교육의 질적 수준을 향상 시킨다는 점에서 소홀히 할 수 없는 것이다. 교육이 끝난 후에 설문지를 받는 방법은 가장 용이하고 정확하게 시행할 수 있는 방법 중의 하나이다.

⑧ 소방교육 및 훈련 결과작성

- (1) 자위소방대 및 초기대응체계 교육·훈련 실시결과 기록부(시행규칙 별지 제13호 서식) 작성
- (2) 소방훈련·교육 실시결과 기록부(시행규칙 별지 제28호 서식) 작성

〈교육 및 훈련 장비(예시)〉

소방훈련 평가표 (예시)

백분위 점수기준	□ 평가한 항목의 합계(배점 및 평가점수)를 백분위 점수로 산정 [(평가점수계÷배점계)×100] (소수점 첫째자리까지 기입, 소수둘째자리에서 반올림)	평가 점수계 (득점기입)	배점계 (총점기입)		백분위 점수	최종 평가		
훈련장소		훈련일시						
구분	평가 항목	평가점수 (점)					비 고	
		매우양호~매우미흡						해당 없음
		5	4	3	2	1		
☑ 최종평가 : 1) 90이상(A) 2) 80이상~90미만(B) 3) 70이상~80미만(C) 4) 60이상~70미만(D) 5) 60미만(E) ☑ 배점기준 : 매우양호(5점), 양호(4점), 보통(3점), 미흡(2점), 매우미흡(1점)		개	개	개	개	개	개	
화재 전파·신고	1) 화재발견자는 화재발생을 주변에 신속, 명확히 전파하는가?(불이야! 육성전파)							
	2) 화재발견자는 본인 및 주변인으로 하여금 화재발생 신고를 하게 하는가? (방재실, 119 등)							
	3) 발신기를 신속히 동작시켰는가?							
	4) 화재 상황 시 비상벨 또는 안내방송이 신속·정확히 송출되는가?							
	5) 비상방송 시 방송매뉴얼에 따른 신속·적합한 음량으로 반복적 음량으로 송출되는가?							
	6) 화재 전파·신고 시 주변 관계인이 신속히 반응하는가?							
초기 소화	7) 화재발견자 및 그 주변관계인이 소화기를 신속히 사용하는가?							
	8) 화재발견자 및 그 주변관계인이 소화기를 올바르게 사용 하는가?							
	9) 화재발견자 및 그 주변관계인이 옥내소화전을 사용여부 및 능숙하게 활용하는가?							
	10) 초기소화를 위해 관계자의 역할분담은 적절하며 각자 임무를 충분히 숙지하고 있는가?							
피난	11) 대피자들은 경보방식(직상층, 전체 등)에 따라 피난방향으로 신속하게 피난개시 하는가? (피난층으로 우선피난하며, 피난계단 사용불가 시 옥상 피난 허용)							
	12) 대피자들은 입과 코를 막고 허리를 숙이며 피난하는가?							
	13) 대피자들은 피난계단 및 출구를 향해 신속 안전하게 피난하는가?(승강기 탑승 금지)							
	14) 대피자들은 피난유도반의 지시에 따라 행동하는가?							
	15) 피난유도반 지정된 층에서 해당위치(계단 등)에 정확히 배치되어 적극 피난유도하는가?							
	16) 최종 대피자는 방화문이나 출입구를 닫는 등 화재확방지 조치를 하였는가?							
	17) 피난층에서 대피집결지로의 안내 및 유도가 적절한가?							
	18) 대피집결지 지정의 적절성 여부와 피난인원 체크 행위가 있는가?							
지휘 통제	19) 방재실(상황실)은 피해상황에 대한 대응을 적절하게 지휘 대응하는가?							
	20) 방재실(상황실)과 현장 대응조직의 커뮤니케이션은 원활한가?							
	21) 소방대 접근을 위한 피난층의 소방차 접근로 선제 관리는 적절한가?							
훈련 관심도	22) 훈련 참여자의 훈련 참여 자세는 적극적인가?							
	23) 훈련 장비(조끼, 유도봉, 마스크, 통제선, 무전기 등)를 활용하고 있는가?							
	24) 비상연락망 및 자위소방대 구성이 실제 활용가능하게 구축되었는가?							
	25) 화재에 대비한 개인별 임무카드 등을 보유하고 있는가?							
가점	※ 교육·훈련평가에 대한 전문기관의 주기적인 평가 또는 훈련시 임원의 적극적인 참여 (평가점수에 +5점 가점)							

(3) 소화설비

① 소화기

표 2-4 | 화재의 종류에 따른 적응성 있는 소화기

구분	소화 원리	주의사항	사용이 적합한 화재
분말 소화기	질소나 이산화탄소 등 불에 잘 타지 않는 기체의 고압 가스를 이용하여 소화 약품인 탄산수소나트륨 분말이나 제1인산암모늄 분말을 뿌리는 소화기		A, B, C 화재
이산화탄소 소화기	이산화탄소를 액화하여 충전한 것으로 액화 이산화탄소가 방출되면 고체 상태인 드라이아이스로 변하면서 화재 장소를 이산화탄소 가스로 덮어 공기를 차단하는 원리를 가진 소화기	동상을 입을 수 있으므로 반드시 손잡이를 잡아야 함	B, C 화재
할로겐화합물 소화기	할론 가스를 소화 약품으로 사용하는 소화기	49°C 이상의 온도에서는 노출 금지	A, B, C, K 화재
K급 소화기	동식물유(식용유 등)로 인해 발생하는 화재 발생 시 유막을 형성시켜 식용유의 온도를 낮추고 산소 공급을 차단해주는 소화기로 음식점이나 주방 화재 진화에 적합한 소화기		K 화재

화재의 종류 |

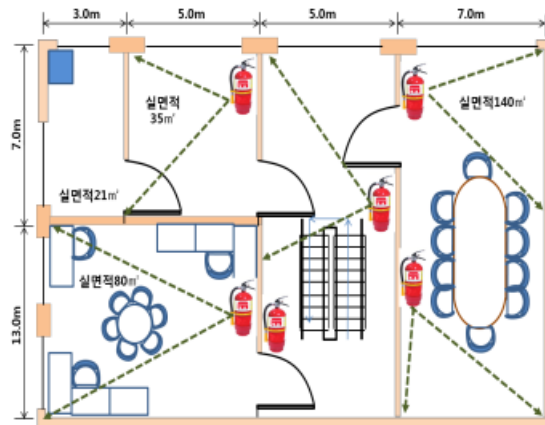
구분	세부 내용
A급화재 (일반화재)	• 나무, 섬유, 종이, 고무, 플라스틱류 등 일반 가연성 물질에 의한 화재 • 타고 난 후 재가 남으며 물로 소화 가능
B급화재 (유류화재)	• 석유류 등 인화성 물질 및 이에 준하는 물질의 화재 • 타고 난 후 재가 남지 않으며 토사나 소화기로 소화 가능
C급화재 (전기화재)	• 전기기계, 기구 등의 화재로서 변압기, 배전반 등 전기설비의 화재 • 전기적 절연성을 가진 소화기로 소화 가능
K급화재 (주방화재)	• 주방에서 동식물유를 취급하는 조리기구에서 일어나는 화재

- 소화기는 화재의 종류에 따라 적응성 있는 소화기를 사용하여야 한다.
 - A : 일반화재 • B : 유류화재 • C : 전기화재 • K : 주방화재
- 소화기와 간이소화용구의 설치 높이가 바닥으로부터 1.5 m 이하이고, 소화기 표시 여부와 보기 쉬운 곳에 비치되어 있는지 확인한다.

- 소화기는 각 층마다 설치하되, 구획된 실의 경우 바닥면적이 33㎡ 이상인 경우에도 별도 배치 여부와, 소방대상물의 각 부분으로부터 소형 소화기는 보행거리 20m 이내, 대형 소화기는 보행거리 30m 이내가 되도록 배치되었는가를 확인한다.
- CO₂ 또는 할론소화기(할론 13101은 제외)의 경우 지하층이나 무창층 또는 밀폐된 거실로서 그 바닥면적이 20㎡ 미만의 장소에는 설치할 수 없으므로 가스계소화기가 설치된 경우 소화기 사용에 따른 질식의 우려가 있는지 점검한다. 다만, 배기를 위한 유효한 개구부가 있는 장소에는 설치 가능하다.
- 분말소화기 내용연수 10년이므로, 10년을 초과하는 소화기가 없는지 확인한다.
 - ☞ 본체용기 표시면의 제조일을 확인하여 내용연수 10년 초과 여부 확인
- 안전핀이 제대로 꽂혀있는지 확인
- 소화기를 한곳에 모아 두지는 않았는지, 보행거리에 따라 분산 배치되었는지 점검하도록 한다.



노후도 예시(10년 이하)



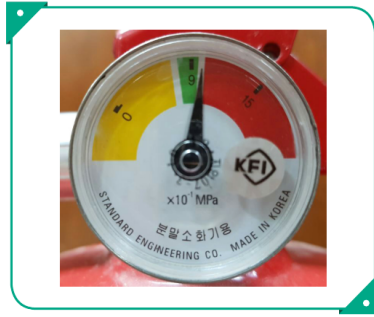
△ 소화기 집적 사례
※ 보행거리 기준
소형소화기 20m 이내
대형소화기 30m 이내

소화기 배치 및 집적 사례

- 소화기(자동확산소화기) 압력계가 녹색범위에 있어야 정상이며, 노란색(황색) 부분은 소화기 내의 압력이 부족한 것으로 소화약제를 정상적으로 방출할 수 없어 재충전 또는 소화기 교체가 필요하다.



[소화기 지시압력계 불량]



[소화기 지시압력계 정상]



[자동확산소화기 점검]

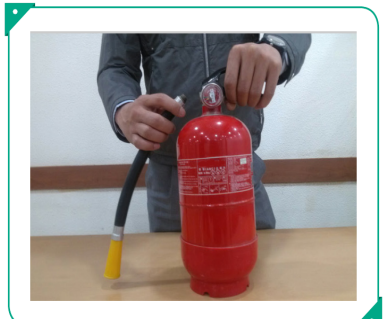
소화기 지시압력계 점검



[누름쇠 변형]



[호스 파손]



[호스 탈락]



[노즐 파손]



[혼 파손]



[호스가 없는 소화기]

소화기 불량 사례

② 옥내소화전

- 화재 초기에 소방대상물의 거주자가 소화전에 비치되어 있는 호스 및 노즐을 이용하여 소화 작업을 하는 설비로 그 구조는 수원(水原), 가압송수장치, 배관, 그리고 개폐밸브 호스 노즐 등이 들어 있는 함으로 구성되어 있다.
- 소화전함 주변 장애물 등 사용에 지장을 초래하는 물건적재 여부를 확인한다.

- 소화전함 위치 표시등 점등상태 확인 및 사용요령 표지(외국어 병기) 등 관리 상태 여부를 확인한다.



소화전 앞 물건적재



위치표시등 확인



소화전 사용방법

How to use a fire hydrant

내 생명과 재산보호는
소화전 사용요령부터!

1	소화전함을 열고 호스를 화재지점 가까이 전개한다. Open the fire hydrant panel and unfold the hose to the fire area.	
2	소화전 밸브를 시계 반대방향으로 돌려서 개방한다. Open the valve by turning in a counter-clockwise direction.	
3	노즐을 잡고, 화점을 향해 방수한다. Grab the nozzle and discharge water toward the center of fire.	
4	진화 후 소화전 밸브를 잠근다. Close the valve after fire extinguished.	

사용요령 표지(외국어 병기여부 확인)

- 밸브와 호스 연결 및 정리 상태 여부 확인 (호스 전개 시 꼬임이 없도록 아코디언(지그재그) 형태로 접어 보관 또는 호스 걸이 활용(두루마리 형태 적재 지양)한다.



- 자동기동 방식의 옥내소화전 설비의 동력제어반과 감시제어반(수신기)에는 펌프의 「자동」, 「정지」, 「수동」을 선택할 수 있는 스위치가 설치되어 있으며, 펌프의 선택 스위치는 동력제어반 및 감시 제어반 모두 「자동(또는 연동)」의 위치에 놓여 있어야 소화전 사용 시 자동으로 펌프가 기동하여 소화수를 공급할 수 있다.



- 옥내 소화전에 공급될 수 있는 수원은 정량 확보되어 있는지 확인한다.
- 소방펌프를 점검할 수 있는 공간이 확보되어 있는지 확인한다.
- 소화전함, 호스, 노즐, 배관, 관부속류 등이 변형, 손상, 부식상태를 확인한다.
- 각 밸브의 작동상태가 원활한지 확인한다.



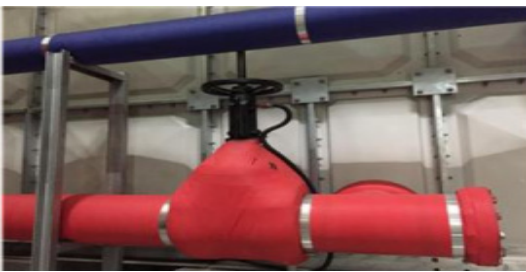
소화전의 구성요소



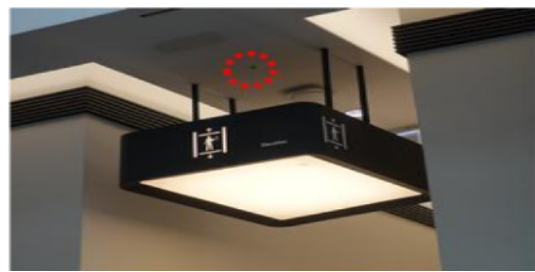
옥내소화전 사용 순서

③ 스프링클러

- 스프링클러 설비는 물을 소화약제로 하는 자동식 소화 설비로서 화재가 발생한 경우에 소방대상물의 천장, 벽 등에 설치되어 있는 스프링클러 헤드에서 자동으로 물이 방사되어 냉각 및 질식효과를 통해 화재를 진압할 수 있는 소화 설비로 스프링클러 설비는 헤드, 수원, 가압송수장치, 배관, 음향장치 및 기동장치, 송수구, 유수검지 장치 등으로 구성됨
- 스프링클러설비의 점검은 소방시설관리업체 및 소방점검에 능숙한 소방안전관리자가 점검하는 것을 권장하며 수련시설 관계자는 점검 시 동행하여 평상시 유지관리하여야 할 사항을 확인하도록 한다.
- 복도 및 구획마다 스프링클러 헤드의 미경계구역, 헤드의 손상, 살수 장애 여부를 확인한다.
 - ☞ 스프링클러헤드 주위 반경 60cm 이내 장애물 여부 확인, 부착면과의 거리 30cm 이하인지 확인
- 스프링클러 설비의 급수 개폐 밸브가 잠겨있지 않은지 확인한다.
 - ☞ 개폐 밸브가 임의로 잠겨져 있으면, 스프링클러헤드 개방 시 살수 불가
- 스프링클러 배관의 파손, 결함, 누수, 부식, 동결 방지 조치 여부를 확인한다.



개폐밸브관리



헤드주변장애물

Tip 스프링클러 설비의 종류

- 습식 스프링클러 설비 : 습식 스프링클러 설비는 습식 유수검지 장치(알람밸브)를 중심으로 1, 2차측 배관이 가압수로 유지되어 있다가 화재 시 열에 의한 헤드 개방으로 배관 내의 유수가 발생하여 소화하는 방식
- 건식 스프링클러설비 : 건식 밸브를 중심으로 1차 측 배관은 가압수로, 2차 측 배관은 압축공기 또는 축압된 가스 상태로 유지되며 화재 시 열에 의한 헤드 개방 후 압축공기 또는 가압 가스의 방출로 인한 배관의 압력 차의 발생으로 살수되는 방식
- 준비 작동식 스프링클러 설비 : 준비 작동식 스프링클러 설비는 준비 작동식 유수검지 장치(프리액션 밸브)를 중심으로 1차 측은 가압수로, 2차 측은 대기압 상태로 유지되어 있다가 화재발생 시 감지기의 작동으로 2차 측 배관에 소화수가 충수된 후 화재 시 열에 의한 헤드 개방으로 배관 내의 유수가 발생하여 소화하는 방식

(4) 경보설비

① 자동화재탐지설비

- 화재 초기에 발생하는 열 또는 연기나 불꽃 등을 감지기에 의해 감시하여 자동적으로 경보를 발함으로써 화재를 조기에 발견하여, 조기통보, 초기소화, 조기 피난을 가능케 하기 위한 설비이며 감지기, 발신기, 수신기로 구성된다.



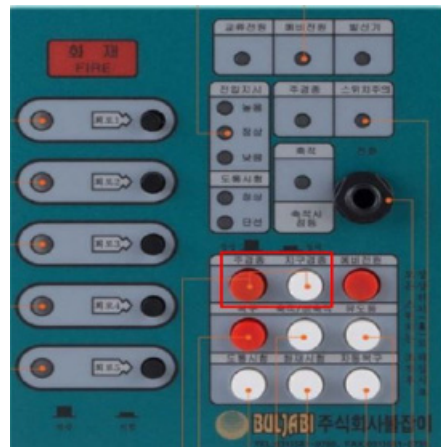
자동화재탐지설비의 구성

- 수신기
 - 감지기 또는 발신기로부터 발하여진 신호를 직접 또는 중계기를 거쳐 수신하여 화재의 발생을 해당 건물 관계자에게 표시하고 음향장치로 알려주는 것으로서 소규모 건물은 P형, 중대형 건물 R형 수신기가 사용된다.
 - 수신기 본체가 벽 등 부착면에 단단히 고정되어 있는지와 탈락이나 추락 위험이 없는지 확인한다.
 - 설치 높이가 바닥으로부터 0.8M 이상 1.5M 이하인지 확인한다.
 - 조작하기 쉽게 충분한 공간이 확보되어 있는지 확인한다.
 - 수위실 등 상시 사람이 근무하는 장소에 수신기가 설치되어 있는지 확인하고, 사람이 상시 근무하는 장소가 없는 경우에는 관계인이 쉽게 접근할 수 있고 관리가 용이한 장소에 설치되어 있는지 확인한다.
 - 수신기 조작판의 [주경종]과 [지구경종] 버튼이 눌러져 있는지 확인해야 하며, 눌러져 있을 경우 다시 눌러서 원상 복구한다.
 - 수신기 조작판의 [스위치주의]등이 점등되어 있는지 확인한다.
 - 수신기의 예비전원의 충전상태(방전 여부)를 확인한다.

- 수신기가 있는 장소에는 경계구역 일람표가 비치되어 있는지 확인한다.
- 수신반의 도통시험 및 동작시험 시 이상여부를 확인한다.
(수신기 타입별로 차이가 있으므로 관련 기기의 매뉴얼을 참고하여 시험한다)



수신기 '스위치주의등' 점등



수신기 주경종과 지구경종 버튼



1. 예비전원 시험스위치 누름
(누르고 있는 동안 시험 확인)

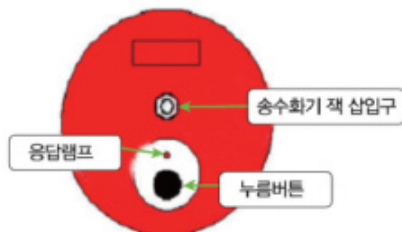
예비전원 시험스위치



예비전원 결과확인 (전압적정여부)

• 발신기

- 발신기는 화재 발견자가 수동으로 누름 버튼을 눌러 수신기에 신호를 보내는 것이다.
- 발신기의 동작원리는 발신기의 누름 버튼을 눌렀을 때 수신반의 주경종과 발신기 내부의 지구경종이 동작하여 경보 신호를 발하는 원리이다.



발신기 구성

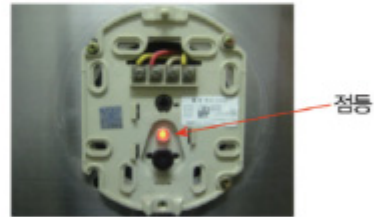
1단계

발신기 누름버튼 누름



2단계

수신기에서 발신기등 및 발신기 응답램프 점등 확인



3단계

주경종, 지구경종, 비상방송 등 연동설비 확인

4단계

발신기의 누름버튼을 복구(빼냄), 결합

5단계

수신기에서 화재신호 복구

발신기 작동 점검 및 절차

- 감지기
 - 화재로 인하여 발생하는 열이나 연기 또는 불꽃 등을 감지하여 자동적으로 화재신호를 수신기에 전달하는 역할을 한다. 감지기는 열감지기, 연기감지기, 불꽃감지기 등과 같은 특수형 감지기가 있다.
 - 감지기 표면에 페인트 등 이물질 부착 여부 확인한다.
 - 감지기 탈락 여부 확인하고, 감지기가 새 제품일 때는 보호용 덮개를 제거한다.
 - 구획된 실마다 감지기가 적정하게 설치되어 있는지 확인한다.
 - ☞ 복도 및 계단에는 반드시 연기감지기가 설치되어야 함
 - 감지기는 정상적으로 화재 발생을 감지할 수 있도록 설치되었는지 확인하고 동작 시 정상작동 하는지 확인한다.
 - ☞ 점검공기구를 활용하여야 하므로 소방시설점검업체 및 소방시설관리자 점검 시 참관 권장



구획된 실에 적절하게 설치된 감지기



감지기 부적정 설치(매립 및 망사덮개)



LED 점등 시 정상

감지기 동작시험실시

- 정격전압의 80% 이상이면, 감지기가 불량이므로 감지기를 교체한다.
- 전압이 0V 이면 회로가 단선이므로 회로를 보수한다.



정격전압의 80% 이상
⇒ 감지기 불량



감지기 교체



0V
⇒ 회로 단선



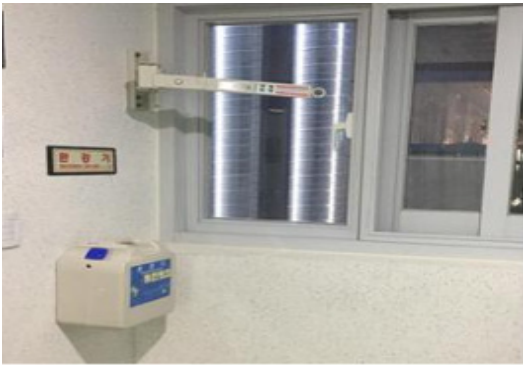
해당회로 보수

LED 미점등 시 감지기회로전압 확인

(5) 피난구조설비

① 피난기구(완강기)

- 사용자의 몸무게에 의하여 자동적으로 내려올 수 있는 기구 중 사용자가 연속적으로 사용할 수 있는 것을 말하며, 조속기, 조속기의 연결부, 로프, 연결금속구, 벨트로 구성된다.
- 피난기구(완강기) 및 고정 장치는 노후, 파손, 변형 등의 여부를 확인한다.
- 피난기구(완강기) 설치 장소에 사용방법 표지 부착을 확인한다.
- 피난기구(완강기) 고정 장치의 변형, 파손 등 노후상태를 확인한다.
- 피난기구(완강기) 사용 가능한 개방 및 파쇄할 수 있는 유효한 개구부를 확인한다.



개구부 크기 및 위치표지, 설치장소 확인



사용방법 표지

② 유도등

- 용도별로 적절한 크기의 유도등 및 유도표지가 설치되어 있는지 확인한다.
예) 공연장 : 대형피난구 유도등, 통로유도등, 객석유도등 설치
- 출입구, 비상구, 계단참 등에 유도등이 누락된 곳 없이 관련 규정에 따라 적정하게 설치되어 있는지 확인한다.
- 각 유도등의 피난안내 방향(피난층 및 옥상광장)이 적정한지 확인한다.
- 설치된 유도등이 상시 점등되어 있는지 확인한다. 암실 등 3선식 배선이 사용된 장소는 자동화재 탐지설비, 점검스위치 등을 작동시켜 유도등이 점등되는지 확인한다.
- 유도등 및 유도표지가 파손, 변형, 탈락되어 있는지 확인한다.
- 상용전원이 정상적으로 인입되는 상태에서 「예비전원」 버튼을 누르거나 스위치를 당겨 예비전원 작동 여부 확인한다.

			
피난구유도등	통로유도등	계단통로유도등	객석유도등
			
예비점검스위치 점검모습			

③ 소화활동 설비

- 연결살수 송수구에 이물질 확인 및 보호캡이 장착되어 있는지 확인한다.
- 연결살수설비 주변에 차량 및 물품 등의 화재진압에 방해되는 적치물 여부를 확인한다.
- 제연설비의 기능을 위해 방화문은 상시 닫혀 있어야 한다.

(6) 화재 수신기 조작스위치의 기능

구분	기능	
수신반		자동화재탐지설비는 화재발생시 열, 연기 등을 화재감지기에 의해 자동감지 또는 화재를 발견한 사람이 발신기를 눌러 수신기에 전달되는 방식임 (왼쪽 사진은 P형수신기로 가장 기본이 되는 형태의 수신기임)
화재 표시등		
	화재발생이나 오작동으로 화재감지기가 동작하였을 경우 또는 발신기 동작시 화재라고 표시된 부분에 적색으로 표시됨	

구분	기능
지구 표시등 (화재구역표시등)	 <p>화재발생이나 오작동으로 화재감지기가 동작하였을 경우 또는 발신기 동작시 해당층, 해당구역에 적색으로 표시. 지구 표시등이 점등되면 화재 표시등도 같이 점등됨</p>
교류 전원등	 <p>수신기에 정상적인 전원이 공급되고 있음을 나타내고 상시 점등상태가 유지</p>
예비전원 감시등	 <p>수신기 내부에는 정전시에도 수신기의 기능을 정상적으로 유지할 수 있도록 예비전원 기능임. 예비전원을 감지하는 표시등으로 적색불이 점등되어 있으면 예비전원이 충전되지 않았거나 선이 단선된 상태</p>
발신기 작동등	 <p>화재표시등, 지구표시등, 발신기 표시등이 점등되었을 경우 발신기가 동작되어 작동된 상태. 발신기 표시등이 점등되지 않았을 경우는 화재감지기의 동작에 의해서 화재신호가 들어온 경우임</p>
스위치 주의등	 <p>스위치가 비정상 상태인 경우 스위치 주의등이 깜빡거림. 지구경종, 주경종, 도통시험, 동작시험 스위치 등이 비정상적인 상태(눌린 상태)인 경우 스위치 주위 등이 깜빡거림</p>
도통시험등	 <p>도통시험시 정상, 비정상 상태를 알려주는 등</p>

구분	기능
전압지시등	<div style="text-align: center;">  </div> <p>화재 수신기는 교류 220V를 직류 24V 감압하여 사용 이 지시등은 화재수신기의 전압이 정상인지의 여부를 표시함</p>

Tip 화재경보기가 울렸을 때 조치 방법

- 비상벨이 울리게 되면 화재 수신기를 확인한다.
 - 화재 수신기에 화재 표시등에 빨간불이 켜져 있으면 화재신호를 감지 또는 오동작으로 인한 신호를 감지한 것이다.
- 지구 표시등을 확인한다.
 - 건물의 특성에 따라 1층, 2층, 3층, 계단실 또는 층의 면적에 따라 각 층별 좌, 우로 구분·표시되어 있다.
- 표시등에 빨간불이 들어온 장소를 확인하고 신속히 화재 발생여부를 확인한다.
 - 실제 화재일 경우 화재신고를 하거나 초기 진화가 가능하다면 초기 소화를 실시한다.
 - 실제 화재가 아닌 오동작에 의한 경종 또는 사이렌이 울렸다면 수신기의 경종 소리를 정지시킨다. 이후 오동작에 의한 경보였다는 안내를 이용객에게 안내한다.

Tip 화재경보 이후 수신기 정지방법

- 주경종 정지하는 방법
 - 주경종은 대부분 수신기 내부 또는 상부에 있다.
 - 수신기의 주경종 스위치를 누르면 소리가 정지된다.
 - * 2005년 이후 제조된 것은 지금까지 화재신호에 대해서만 정지되고 다시 화재신호가 들어오면 다시 주경종이 울린다.
- 지구경종 정지방법
 - 지구경종은 보통 소화전상단 내부, 발신기 안에 설치되어 있다.
 - 각층에 설치되어 건물 내 이용자들에게 화재경보를 알려준다.
 - 수신기에 지구경종 스위치를 누르면 지구경종이 정지된다.
- 비상방송 정지방법
 - 규모가 큰 건물의 경우 화재감지기와 연동하여 비상방송이 동작한다.
 - 비상방송이라고 적혀있는 토글스위치를 정지 위치(아래)로 이동시키거나 누름 스위치를 누르면 비상방송이 정지된다.

단계	관련 내용
상황 : 건축물에 경종과 사이렌이 울린다.	
1 단계 수신기 확인	<ul style="list-style-type: none"> ● 화재표시등, 지구표시등 확인 
2 단계 실제 화재 여부 확인	<ul style="list-style-type: none"> ● 해당구역(지구표시등 점등구역)으로 이동하여 실제 화재여부를 확인하고 비화재보인 경우 
3 단계 음향장치 정지	<ul style="list-style-type: none"> ● 음향장치(주경종, 지구경종, 비상방송, 사이렌 등) 정지 
4 단계 비화재보 원인 제거	<ul style="list-style-type: none"> ● 감지기 동작표시등 확인 → 감지기 교체 등 ● 발신기표시등 점등 확인 → 해당구역의 발신기 누름스위치 복구
5 단계 수신기 복구	<ul style="list-style-type: none"> ● 복구스위치를 눌러 수신기를 정상으로 복구 
6 단계 음향장치 복구	<ul style="list-style-type: none"> ● 음향장치(주경종, 지구경종, 비상방송, 사이렌 등)를 정상 또는 연동으로 전환 
7 단계 스위치주의등 확인	<ul style="list-style-type: none"> ● 스위치주의등 소등 확인 

〈화재경보 이후 행동요령〉

(7) 피난 방화시설

- 비상시 신속하게 대피할 수 있도록 통로에 방해되는 물건이 적치되어 있는지 확인한다.
- 비상구의 개폐 여부 및 창문의 방범창 제거 등 피난이 원활한지 확인한다.
- 피난계단에 설치된 방화문이 각 층 거실에서 계단 방향으로 열리는지 확인한다.
- 방화셔터 내장 비상구 표지 및 열렸을 때 간섭 여부를 확인한다. (소방시설점검시 참관)



복도 적치물



계단 내 가연물 적치



피난방향으로 열리는 방화문



방화셔터 내부 비상구 확인

(8) 일산화탄소 경보기

- 일산화탄소가 새는 것을 탐지하여 관계자나 이용자에게 경보하여 주는 것을 말한다. 다만, 탐지소자 외의 방법에 의하여 가스가 새는 것을 탐지하는 것, 점검용으로 만들어진 휴대용탐지기 또는 연동 기기에 의하여 경보를 발하는 것은 제외된다.
- 관련 근거 : 「청소년활동 진흥법 시행규칙」 제8조 관련 [별표 3]
 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제12조

- 생활관(유스호스텔의 숙박실을 포함한다)은 “「청소년활동 진흥법 시행규칙」 제8조 [별표 3]”과 관련하여 개별 숙박실마다 난방설비를 설치하는 경우에는 해당 숙박실 내에 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제12조, 같은법 시행령 제11조에 따라 제품검사를 받은 일산화탄소 경보기를 설치해야 한다.

「가스누설경보기의 화재안전성능기준(NFPC 206)」

제3조(정의) 이 기준에서 사용되는 용어의 정의는 다음과 같다.

2. “일산화탄소 경보기”란 일산화탄소가 새는 것을 탐지하여 관계자나 이용자에게 경보하여 주는 것을 말한다. 다만, 탐지소자 외의 방법에 의하여 가스가 새는 것을 탐지하는 것, 점검용으로 만들어진 휴대용탐지기 또는 연동기기에 의하여 경보를 발하는 것은 제외한다.

제5조(일산화탄소 경보기) ① 일산화탄소 경보기를 설치하는 경우에는 가스연소기 주변에 설치할 수 있다.

② 분리형 경보기의 수신부는 다음 각 호의 기준에 따라 설치해야 한다.

1. 가스누설 음향의 음량과 음색이 다른 기기의 소음 등과 명확히 구별될 것
2. 가스누설 음향은 수신부로부터 1미터 떨어진 위치에서 음압이 70데시벨 이상일 것
3. 수신부의 조작 스위치는 바닥으로부터의 높이가 0.8미터 이상 1.5미터 이하인 장소에 설치할 것
4. 수신부가 설치된 장소에는 관계자 등에게 신속히 연락할 수 있도록 비상연락 번호를 기재한 표를 비치할 것

③ 분리형 경보기의 탐지부는 천장으로부터 탐지부 하단까지의 거리를 고려하여 설치한다.

④ 단독형 경보기는 다음 각 호의 기준에 따라 설치해야 한다.

1. 가스누설 음향의 음량과 음색이 다른 기기의 소음 등과 명확히 구별될 것
2. 가스누설 음향장치는 수신부로부터 1미터 떨어진 위치에서 음압이 70데시벨 이상일 것
3. 단독형 경보기는 천장으로부터 경보기 하단까지의 거리가 0.3미터 이하가 되도록 설치한다.
4. 경보기가 설치된 장소에는 관계자 등에게 신속히 연락할 수 있도록 비상연락 번호를 기재한 표를 비치할 것

⑤ 제2항 내지 제4항에도 불구하고 일산화탄소경보기의 성능을 확보할 수 있는 별도의 설치방법을 인정받은 경우에는 해당 설치방법을 반영한 제조사의 시방서에 따라 설치할 수 있다.

「가스누설경보기의 화재안전기술기준(NFTC 206)」

1.7 용어의 정의

1.7.1.2 “일산화탄소 경보기”란 일산화탄소가 새는 것을 탐지하여 관계자나 이용자에게 경보하여 주는 것을 말한다. 다만, 탐지소자 외의 방법에 의하여 가스가 새는 것을 탐지하는 것, 점검용으로 만들어진 휴대용탐지기 또는 연동기기에 의하여 경보를 발하는 것은 제외한다.

2.2 일산화탄소 경보기

2.2.1 일산화탄소 경보기를 설치하는 경우(타 법령에 따라 일산화탄소 경보기를 설치하는 경우를 포함한다)에는 가스연소기 주변(타 법령에 따라 설치하는 경우에는 해당 법령에서 지정한 장소)에 설치할 수 있다.

2.2.2 분리형 경보기의 수신부는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.2.1 가스누설 경보음향의 음량과 음색이 다른 기기의 소음 등과 명확히 구별될 것

2.2.2.2 가스누설 경보음향의 크기는 수신부로부터 1m 떨어진 위치에서 음압이 70dB 이상일 것

2.2.2.3 수신부의 조작 스위치는 바닥으로부터의 높이가 0.8m 이상 1.5m 이하인 장소에 설치할 것

2.2.2.4 수신부가 설치된 장소에는 관계자 등에게 신속히 연락할 수 있도록 비상연락번호를 기재한 표를 비치할 것

2.2.3 분리형 경보기의 탐지부는 천장으로부터 탐지부 하단까지의 거리가 0.3m 이하가 되도록 설치한다.

2.2.4 단독형 경보기는 다음의 기준에 따라 설치해야 한다.

2.2.4.1 가스누설 경보음향의 음량과 음색이 다른 기기의 소음 등과 명확히 구별될 것

2.2.4.2 가스누설 경보음향장치는 수신부로부터 1m 떨어진 위치에서 음압이 70dB 이상일 것

2.2.4.3 단독형 경보기는 천장으로부터 경보기 하단까지의 거리가 0.3m 이하가 되도록 설치한다.

2.2.4.4 경보기가 설치된 장소에는 관계자 등에게 신속히 연락할 수 있도록 비상연락번호를 기재한 표를 비치할 것

2.2.5 2.2.2 내지 2.2.4에도 불구하고 중앙소방기술심의위원회의 심의를 거쳐 일산화탄소경보기의 성능을 확보할 수 있는 별도의 설치방법을 인정받은 경우에는 해당 설치방법을 반영한 제조사의 시방서에 따라 설치할 수 있다.

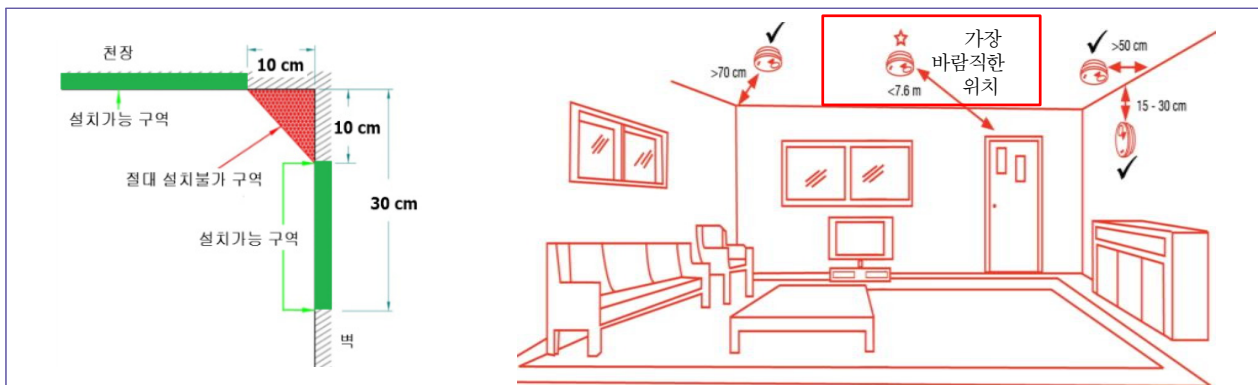
〈화재안전기준의 개정(2022.12.)〉

‘화재안전기준(NFSC)’도 ‘화재안전성능기준(NFPC)’과 ‘화재안전기술기준(NFTC)’으로 구분

- 화재안전성능기준(NFPC)은 소방청 고시로 규정, 다양한 기술변화가 있더라도 소방시설 성능 확보를 위해 반드시 유지될 필요가 있는 내용을 담는다.
- 화재안전기술기준(NFTC)은 소방청 공고로 규정하여 기술환경 변화에 맞춰 지속적으로 개정해야 할 기준을 담았다. (개정용이, 민간기술의 소방설비 적용의 자율성 확보)

- 점검방법 : 일산화탄소 경보기는 화재안전기준에 따라 설치되어 있는지 확인하고, 별도의 설치방법을 인정받은 제품의 경우는 제조사의 시방에 따라 설치되어 있는지 확인한다.

• 설치방법(예시)







- 설치위치
 - 천장에 설치가 일반적임(30cm 이내)
 - 벽면에 설치 시 15cm~30cm 이내 설치
- 설치방법
 - 석고보드(목재) 동봉된 피스로 고정
 - 콘크리트 양면테이프(3M)로 고정

- ※ 설치금지 장소
- 바닥에 설치금지
 - 천장 모서리에 설치금지
 - 환기·배기구 근처 설치금지
 - 창문 등 외기가 통하는 근처 설치금지

(9) 샌드위치 패널

- 관련 근거 : 「청소년활동 진흥법 시행령」 제10조 제2항
 - 청소년수련시설의 숙박·집회 시설 및 숙박·집회시설과 이어진 건축물에는 샌드위치 패널 등 연소 시 유독가스가 발생하는 건축자재 사용불가
- 점검방법 : 내부 마감재, 외벽마감재, 외벽단열재 등을 준불연 이상의 성능이 확보되어 있는지 확인하고, 기존에 설치된 샌드위치패널은 품질검사성적서나 건축재료 관련 서류를 확인한다.

내용	건설팅사항
<ul style="list-style-type: none"> • 가연성 심재사용 여부 확인(샌드위치 패널) 	<ul style="list-style-type: none"> • 숙박용도 등 주요 수련시설의 내·외장재가 유독가스 발생 샌드위치 패널 등이 사용되어 있는 확인 필요(가연성 스티로폼, 불연성 글라스울 등)
	
<p>샌드위치 패널 가연성 내부 심재 노출</p>	<p>내부 심재 가연성 테스트</p>
	
<p>샌드위치패널 품질검사성적서 부착 모범사례(난연성 인증)</p>	

〈소방설비 관련 용어 설명〉

단독경보형 감지기	화재발생 상황을 단독으로 감지하여 자체에 내장된 음향장치로 경보하는 감지기
자동화재속보설비	자동화재속보설비는 소방대상물의 화재발생시 당해 소방대상물에 설치된 자동화재탐지설비의 수신기로부터 화재신호를 받아서 자동으로 관할 소방서에 전화통화하여 화재발생지역의 주소와 전화번호를 알려주는 설비
구조대	화재 시 건물의 창, 발코니 등에서 지상까지 포대를 사용하여 그 포대 속을 활강하는 피난기구
공기안전매트	화재 발생 시 사람이 건축물 내에서 외부로 긴급히 뛰어내릴 때 충격을 흡수하여 안전하게 지상에 도달할 수 있도록 포지에 공기 등을 주입하는 구조로 되어 있는 것을 말함
인공소생기	화재의 발생으로 인하여 유독성 가스에 질식되었거나 중독 등에 의해서 심폐기능이 악화되어 정상적으로 호흡할 수 없는 사람에게 인공호흡시켜 소생하도록 하는 구급용 기구로서 소방용으로 사용되는 것임
공기호흡기	유독가스로부터 인명을 보호하기 위하여 용기에 압축한 공기를 저장하여 두었다가 필요시 마스크를 통해 호흡에 이용도록 하는 호흡 기구
비상조명등	화재발생 등에 따른 정전 시에 안전하고 원활한 피난활동을 할 수 있도록 거실 및 피난통로 등에 설치되어 자동 점등되는 조명등
피난구유도등	화재가 발생했을 때 안전하고 신속하게 대피할 수 있도록 피난구 또는 피난 경로로 사용되는 출입구를 표시하여 피난을 유도하는 등으로 피난구의 바닥으로부터 높이 1.5m 이상 설치
통로유도등	화재와 같은 비상사태 시 안전하고 신속하게 대피할 수 있도록 피난 방향을 명시하는 통로유도등으로서, 설치 장소 및 위치에 따라 복도통로 유도등, 거실통로 유도등, 계단통로 유도등
객석유도등	극장 등의 객석 바닥면의 조도가 피난상 유효한 조도를 유지하도록 하기 위해 객석의 통로나 바닥, 또는 벽에 설치하는 등
제연설비	화재 시 발생하는 연기를 제어하여 피난 상의 안전 확보 및 연기에 의한 손실 방지하는 차원에서 소방활동을 위한 시계 확보 및 유독가스 배출, 공기의 흐름을 조정하여 화재 연소 경로 유도하는 설비이며, 거실제연설비와 부속실(급기가압) 제연설비로 구분
연결송수관 (standpipe)	연결송수관설비는 넓은 면적의 고층 또는 지하 건축물에 설치하며, 화재 시 소방관이 소화하는데 사용하는 설비
연결살수설비	연결살수설비는 판매시설 및 영업시설의 경우 바닥면적의 합계가 1,000㎡ 이상, 지하층으로서 바닥면적의 합계가 150㎡ 이상인 곳에 설치하는 소화활동설비임. 연결살수용 송수구를 통한 소방 펌프차의 송수 또는 펌프 등의 가압수를 공급받아 사용하도록 되어 있으며 소방대가 현장에 도착하여 송수구를 통하여 물을 송수하여 화재를 진압하는 소화활동설비임

06 전기시설

1) 설치환경 영역

- 배·분전함의 적절한 설치 및 먼지, 분진 등 위험요소를 제거하는 등 지속적인 유지관리를 통하여 전기시설로 인한 화재 등 안전사고를 예방할 수 있다.
 - 분전함설치 : 분전함은 차단기 및 개폐기를 집합하여 설치한 것으로, 분전함의 설치 위치가 옥외에 설치될 경우에는 빗물, 분진 등 침투 방지를 위한 방수함을 설치
 - 배·분전함 노출 : 배·분전함의 도어 및 커버가 미설치 상태이거나, 도어가 있으나 분진이나 빗물 등이 침투될 우려가 있는 경우에는 침투 방지를 위한 도어 및 커버를 설치하도록 하고 관리자 및 사용자 외에는 열 수 없도록 시건하여 안전사고 방지
 - 먼지 분진 가스 등 발생 : 주변 먼지로 인한 트래킹 화재의 발생 비율이 높음에 따라 먼지가 많은 장소는 빗물, 분진 등 침투 방지를 위한 도어 및 커버 설치(트래킹 화재란 콘센트 또는 차단기의 단자 사이에 먼지가 쌓인 상태에서 습기나, 수분이 유입되어 전기적인 불꽃으로 발화되는 현상을 말함)

			
배전반/분전함	절연물 표면에 습기·먼지 유입	절연물 표면에 탄화 도전성의 통로 형성	

- 기름때 먼지 분진 고착 : 배·분전함 내 충전부 주변 분진 등이 고착될 경우, 정전 후 기름때 및 분진 제거 필요(충전부란 전기가 공급되어 있는 곳, 즉 전기가 공급되어 전류가 흐르는 선로를 의미함)
- 분전함 난연성재료 : 분전반 재료가 불에 견디는 재료를 사용해야 하며, KS C 8326(주택용 분전반) 규정에 따른 난연성 성질의 분전함 설치 및 유지·관리 필요(난연성이란 불꽃, 아크 또는 고열에 의하여 착화되지 않거나, 착화하여도 잘 연소되지 않는 성질을 말함)
- 부하설비 사용환경 : 멀티탭 활용 문어발식 배선사용 시에는 전용 콘센트 등 문어발식 배선 사용 제거 및 유지·관리 필요



2) 전기설비 영역

- 전기설비 영역의 점검 및 유지관리에 필요사항으로 전기누전, 인입구 및 옥내외 배선 상태, 난연성 및 불연성 소재 사용여부, 규격전선 사용 여부, 누전차단기 설치여부 및 동작상태 등을 제시하였다.
 - 누전차단기 정상 동작여부 확인 : 주기적으로(연 1회 이상) 누전차단기 테스트 버튼을 눌러 차단기 동작여부 확인
- * 누전으로 인한 차단기 동작시 안전점검 의뢰



- 인입구 및 옥내외 배선 사항 점검
 - 제시된 사진과 같이 인입구배선 이격거리 및 공사방법이 부적정 할 경우 전선과 건조물의 접촉에 따른 손상 지락, 단락 등 재해발생 위험이 있으므로 전문 시공업체에 공사 의뢰
- * 지락사고는 보통 누전사고라 칭하며, 전류가 흐르지 말아야 할 곳에 흘러버린 사고로 차단기에 배선을 용량에 맞지 않게 사용하게 되면 누전차단기가 제 역할을 하지 못하게 됨



- 옥내외 배선 일반사항
 - 옥내배선의 사용 단면적 2.5 mm² 이상의 연동선 또는 이와 동등 이상의 강도 및 굵기의 것
- 전선손상 여부 점검
 - 전선노후(선노출), 열화(색바래) 및 피복손상(벗겨짐, 갈라짐) 여부 확인
- 배선설비 공사방법 적정성 여부 확인
 - 전선관 내 접속점, 사용불가 장소(이중천장) 및 불연재료 사용 여부 확인

참고

- 합성수지관: PVC 재질로 만든 전선관으로 매입 및 노출 시공이 가능하지만 강제전선관보다 강도가 낮은 단점이 있어 주로 옥내 전등 및 콘센트 배선용 배관으로 사용하고 슬라브 매입 공사에 사용한다.
- 콤바인덕트관: 합성수지제 가요전선관의 한 종류로 CD관이라고도 한다.
- 난연성을 재질의 케이블 확인방법
 - 난연 케이블은 호칭이 FCV 또는 TFR CV로 표기되어 생산되며 난연 성능이 없는 일반 케이블은 CV 케이블로 표기되어 나옴

I 옥내외 배선 주요 점검사항 및 부적합 사례 I

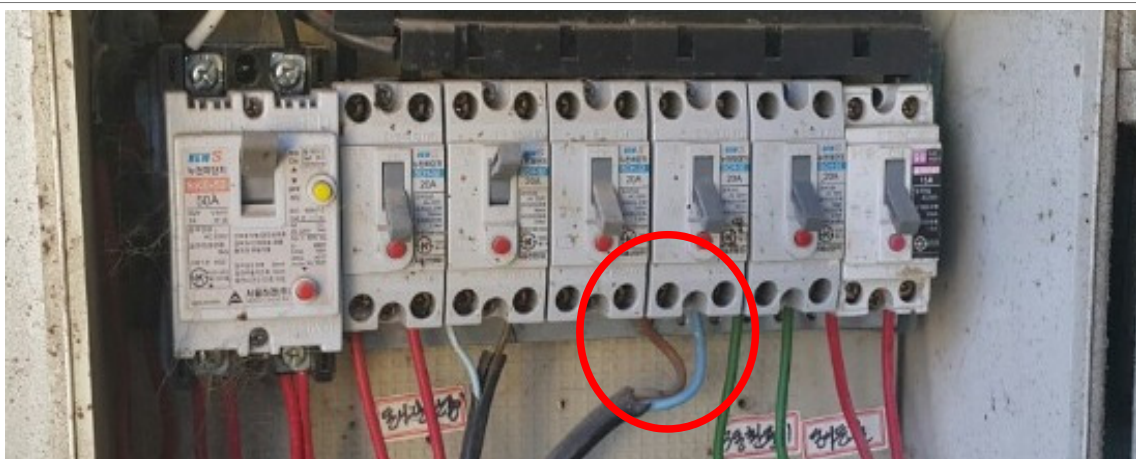
<p>전선노후 및 피복손상</p>	<p>배관 공사 미시설, 비닐코드 사용</p>
<p>천장 은폐장소 및 불연 마감재료 미사용</p>	<p>문어발식 콘센트 사용</p>
<p>플러그 및 콘센트 열화에 의한 손상</p>	<p>단자대 노후 및 열화</p>

- 전선의 전기저항(전기(전류)의 흐름을 방해하는 요소)을 증가시키지 않도록 접속
 - 전선을 배선할 때는 전선 회로간 접촉하지 않도록 하여야 하며 시공 시 전선관을 이용하여 타 회로와 접촉이 없도록 하여야 한다.
 - 전선의 접속부분은 전선의 절연물과 동등 이상의 절연효력이 있는 것으로 충분히 피복하여야 한다.
- 합성수지관 등 전선관 및 몰드 내부 전선의 접속점 여부 : 전선관 내에서 전선의 접속 불가
 - * 접속점이란? 일반적으로 전기의 강전 및 약전류의 전선 또는 케이블 상호간 연결점과 종단부의 터미널(단자함)등에 연결하여 마무리하는 곳

- 옥외 배선 공사 시 전선관에 전선을 넣어 열화 및 경화 예방 : 전선 옥외 노출 시 햇빛에 의한 자연 열화 및 경화 현상이 발생하여 전선부식 및 균열(갈라짐)이 발생하여 절연파괴 현상 발생



- 고정배선에 코드(VCTF 등)활용 여부 확인
 - 코드란 이동형 소형전기 기구 사용전선으로 옥내에서 300V 이하의 전기, 전자, 음향기기, 조명기기 등 소형전기 기구에 사용하는 전선을 말하며 고정배선으로 사용 불가함
 - * 고정배선 : 천장 전등, 벽면 콘센트 등으로 고정·매립하는 형태 등 배선에 의해 영구적으로 연결되어 있는 상태
- 옥내배선은 옥내 절연전선 및 전력케이블 사용
 - 옥내 절연 전선이란 실내에 설치되는 전등, 콘센트 등에 사용하는 전선을 의미한다. 대표적인 전선은 HFIX 전선으로 옥내용으로 사용하고 전선 시공은 몰딩 또는 전선관에 넣어 시공해야 한다. 절연 성능이 옥내용으로 제작되어 옥외에 사용할 수는 없다.



▲ 비닐코드 사용 부적합 사례

- 누전차단기 관련

• 설치목적

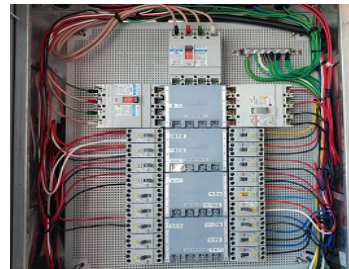
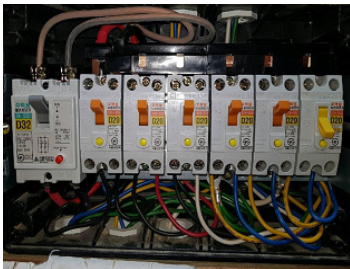
- ① 전로에 지락전류가 흐를 경우 전선 또는 전기기계기구 기계적 손상 예방(지락전류란 절연되어 있는 충전부가 전선의 손상 또는 전기기계기구 손상 등에 의해 대지로 흐르는 전류를 말함)
- ② 충전부 접촉에 따른 인체감전 보호
- ③ 지속적인 지락전류에 따른 과열로 인한 배선기계기구의 전기화재 방지

누전차단기의 시설 기준

금속제 외함을 가지는 사용전압이 50V를 초과하는 저압의 기계기구로서 사람이 쉽게 접촉할 우려가 있는 곳에 시설하는 것으로 전로에 지락이 생겼을 경우 자동적으로 차단하는 장치를 시설할 것

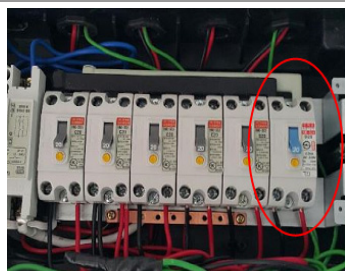
• 누전차단기 미설치 또는 동작상태 여부

- ① 저압 기계기구에 누전차단기 시설



- ② 옥외에 시설하는 콘센트 설비에 누전차단기 설치 필요
- ③ 누전차단기 열화 및 손상
- ④ 분기개폐기 누전차단기 시설

• 욕조나 샤워시설이 있는 욕실 또는 화장실 등 인체가 물에 젖어있는 상태에서 전기를 사용하는 장소의 콘센트 : 전로에 인체감전보호용 누전차단기(감도전류 15mA, 동작시간 0.03초 이하 전류동작형) 설치 또는 인체감전 보호용 누전차단기가 부착된 콘센트 시설 사용, 콘센트는 접지극이 있는 방적형 콘센트를 사용해야 함



- 지락전용 과전류 보호기능이 누전차단기 시설여부를 확인하여 지락전용(녹색버튼)으로 시설된 누전차단기 과전류보호 겸용으로 교체 필요(지락전용 누전차단기란 지락전류만 검출하고 과전류는 보호하지 않는 차단기를 말함)
- 자동복구기능이 있는 누전차단기의 설치 가능 장소
 - ① 관계법령에 의해 일반인 출입 금지, 제한된 장소
 - ② 독립된 무인 통신중계소 및 기지국
 - ③ 옥외의 장소에 무인으로 운전하는 통신중계기 또는 단위기기 전용회로 단, 일반이 특정한 목적을 위해 지체하는 장소로 버스정류장, 횡단보도 등에는 시설할 수 없음

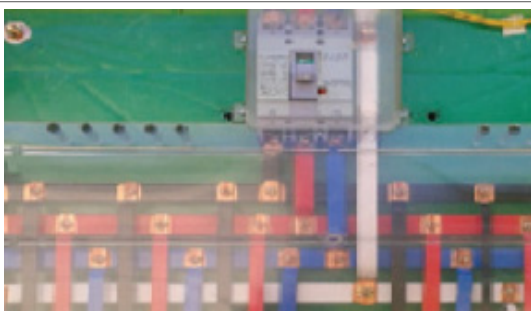
※ 위 설치 가능장소 이외는 자동복구기능의 누전차단기 시설 금지

- 개폐기·차단기 관련

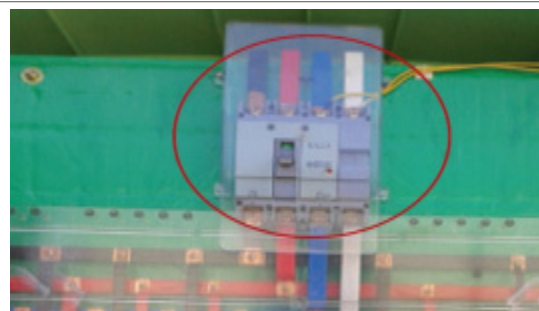
- 설치목적
 - ① 전로에 과전류, 단락전류가 흐를 경우 전선 또는 전기기계기구 기계적 손상 예방(단락 전류란 충전되어 있는 전기배선의 도체 간 직접 접촉했을 때 그 전선에 흐르는 사고 전류를 말함)
 - ② 지속적인 과전류에 따른 과열로 배선기계기구의 전기화재 방지

- 인입구 개폐기 : 저압 옥내전로에는 인입구에 가까운 곳으로서 쉽게 개폐할 수 있는곳에 개폐기 시설. 단, 개폐기의 용량이 큰 경우에는 적정 회로로 분할하여 각 회로별로 개폐기 시설할 수 있음
- 배분전함이란 : 옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 기구 및 전선은 쉽게 점검할 수있도록 시설하고 노출된 충전부가 있는 배분전반은 취급자 이외 사람이 쉽게 출입할 수 없도록 시설된 것을 의미함

- 인입구 각 극 개폐기 시설 : 인입전원 측 각 극마다 개폐장치(동시개폐)시설 (3상4선식 → 4극개폐기)

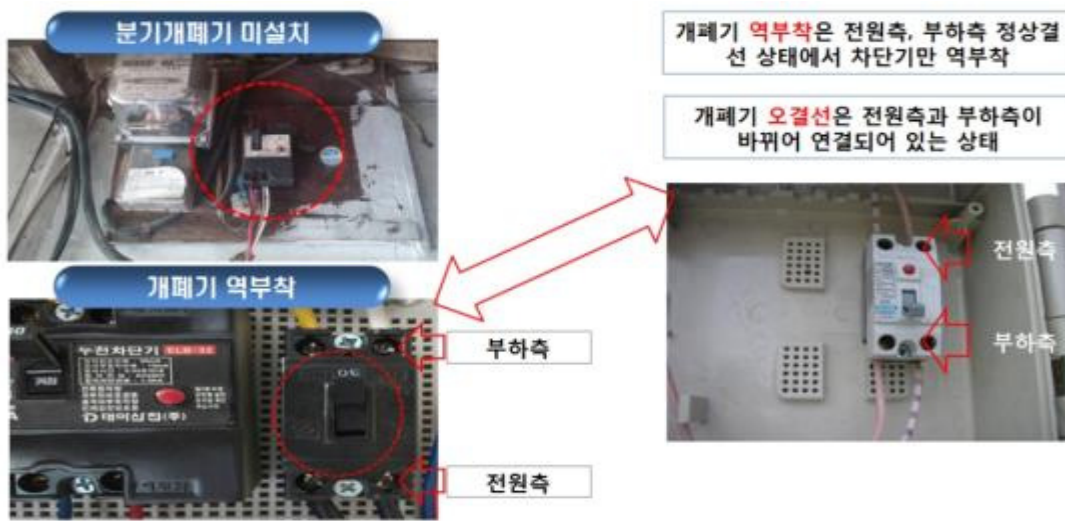


인입구 각 극 개폐장치 미시설



인입구 각 극 개폐장치 시설

- 저압전로의 분기회로의 시설
 - ① 콘센트 정격전류가 20A 이하인 경우 정격전류가 20A 이하인 배선용차단기 설치
 - ② 콘센트 정격전류가 15A 이하인 경우 정격전류가 15A 이하인 과전류차단기 설치
(과전류차단기란 과부하전류 및 단락전류를 자동차단하는 기구를 말함)
- 정격소비전력 3kW이상 전기기계기구 전용 개폐기 시설 : 정격소비전력 3kW 이상의 전기 기계기구에는 전용의 개폐기 및 과전류차단기 시설
- 분기개폐기 미시설 및 누전차단기 오결선 확인
 - * 전기공급이 차단되더라도 감전사고 및 차단기 손상 발생할 수 있으므로 유의



- 공통접지단자, 러그, 터미널, 부스바 등 노후, 접속상태 확인
 - ※ 절연물 손상으로 열이 발생하여 합선 등 전기화재 발생 위험이 높으므로 유의



- 옥외등 내부에 충전부 노출 금지
 - ① 충전부 노출된 차단기 사용 시 누수로 인한 감전사고 발생
 - ② 방수기능이 있는 누전차단기 설치 및 방수처리

등주 내 전선 접속방법

가로등주 안에서 전선의 접속은 절연 및 방수성능이 있는 방수형 접속재(레진충전식, 실리콘 수밀식(젤타입) 또는 자기융착 테이프와 비닐절연테이프의 이중절연 등)를 사용하거나 적절한 방수함 안에서 접속해야 함

- 배/분전반 잠금장치 시설(한국전기설비규정 232.84) : 노출된 충전부가 있는 배전반 및 분전반은 취급자 이외의 사람이 쉽게 출입 및 접촉할 수 없도록 설치에 대한 시건장치 및 관계자외 출입금지 등의 안전표지판 활용

전원 분전반 잠금장치 시설



옥외 간이 분전반 잠금장치 시설



- 옥내·외에 설치하는 배전반 및 분전반은 불연성 또는 난연성(KS C 8326의 “8.10 캐비닛의 내연성 시험”)에 합격한 것을 말한다)이 있도록 시설할 것

- 접지 관련

- 접지 미시설 및 접지 기준치 초과 : 접지상태 불량으로 인해 지락전류로 감전사고 예방

네온변압기 접지 미시설

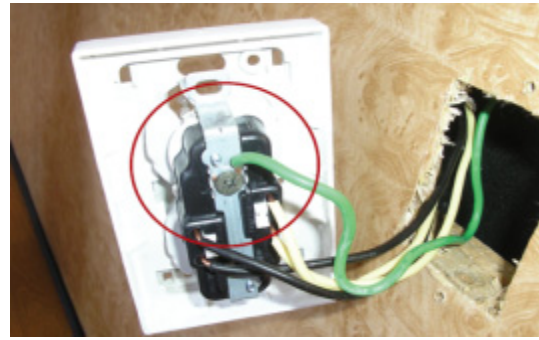


접지 시공방법 부적정





콘센트 접지 미시설 및 난연 박스 미사용



콘센트 접지 및 난연 박스 사용

- 접지도체 굵기 부적정 : 지락전류를 충분히 흘릴 수 있는 굵기의 접지도체로 교체



참고

- 접지여부를 확인하기 쉽도록 녹색선 또는 녹/황색 선 사용

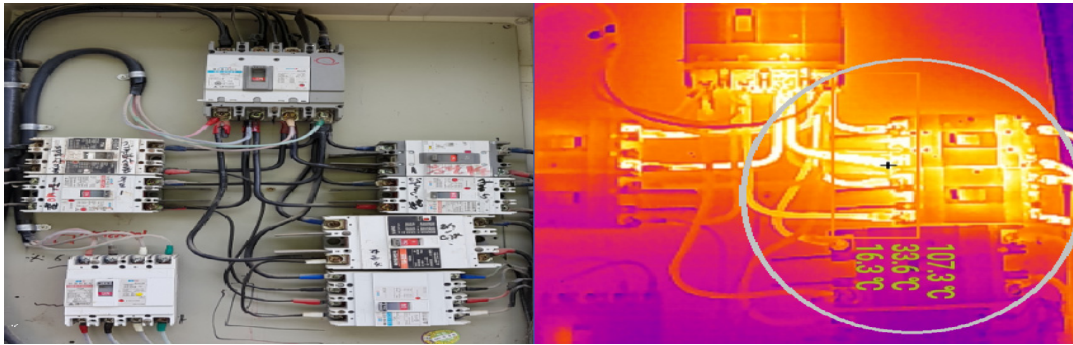


- 열화상 측정 관련

- 온도측정 점검기준

약호	명칭	허용온도	구두통보	비고
① IV	450/750 V 일반용 단심 비닐 절연 전선	70℃	50℃이상	옥내용
② HIV	300/500V 기기 배선용 단심 / 유연성 비닐 절연 전선	90℃	80℃이상	
③ GV	접지용 비닐 절연 전선	70℃	50℃이상	
④ OW, DV	600V 옥외용 비닐 절연 전선	70℃	50℃이상	옥외용
⑤ VCTF	300/300V 연질 비닐 시스 코드	70℃	45℃이상	비닐 코드
⑥ CV	0.6/1KV 가교 폴리에틸렌 절연 비닐 시스 전력케이블	90℃	80℃이상	케이블

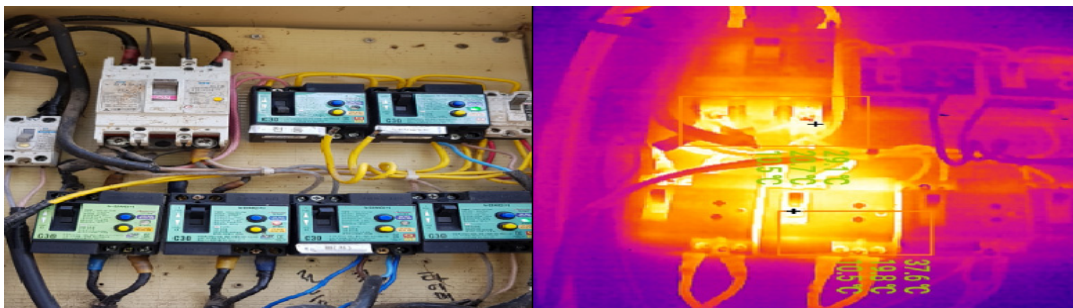
• 배·분전함



분전함 내부 점검

- ① 과부하에 따른 특정 간선 또는 배선의 발열 여부 확인
 - * 이상부위 전선을 “클램프 미터” 활용 전선의 전류 측정, 이상 유·무확인
- ② 차단기와 배선의 접속불량에 따른 발열 확인
 - * 열의 확산이 차단기에서 배선 방향으로 진행시 접속불량으로 판단

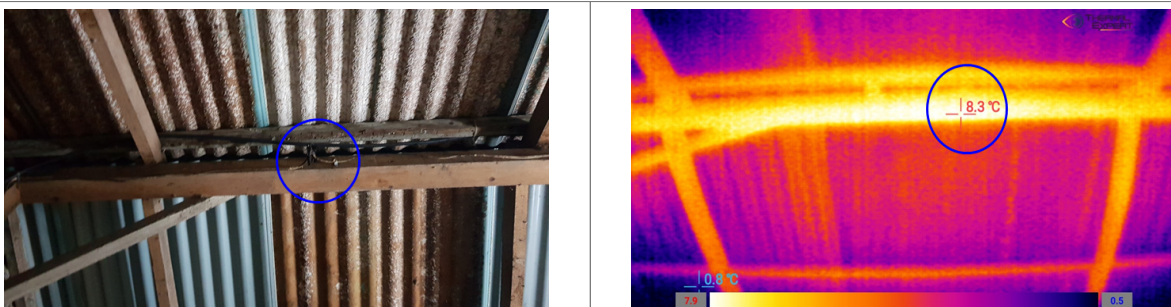
• 차단기·개폐기(차단기 접속부 확인)



차단기 접속부·내부손상에 따른 자체 발열

☞ 접속단자 이외 차단기·개폐기 몸체 발열 시 클램프 미터를 활용하여 간선의 사용전류 측정, 허용 범위 등을 고려 차단기 교체를 권고

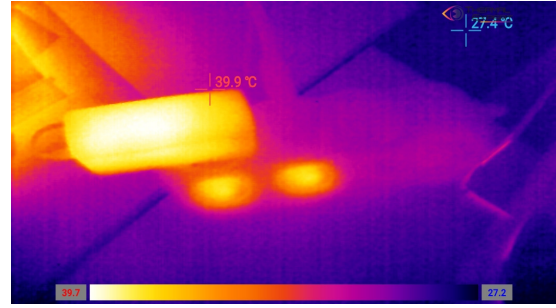
• 옥내·외 배선(접속부위 확인)



옥내·외배선 접속부위 발열여부 확인

☞ 옥내배선 접속불량에 따른 발열 발생할 경우 전선 재접속 권고

• 배선기구(배선기구 접속부위 점검)



배선기구(콘센트)의 이상여부 확인

☞ 꺾임 플러그와 콘센트 접촉부의 접촉불량에 따른 발열이 발생되므로 플러그 분리 후 콘센트 접속부 열화상측정하여 불량접속 상태 점검

07 가스시설

1) 가스시설 안전관리 필요성

- 우리가 사용하고 있는 연료가스는 크게 두 가지로 구분할 수 있으며 도시가스(LNG)와 액화석유가스(LPG)가 있다. 이들 가스는 청정연료로서 우리 생활을 편리하게 해주는 생활에너지로 사용되고 있지만, 취급을 소홀히 하면 폭발, 화재 등 가스사고가 발생하여 귀중한 생명을 빼앗아 갈 수 있으며 엄청난 재산피해를 입게 된다. 가스의 사용이 보편화되고 증대됨에 따라 체계적인 가스안전의 필요성이 대두되고 있다.

2) 가스시설 안전점검 개요

- 가스시설의 점검은 크게 두 가지로 분류할 수 있다. 가스 관련 법에 따라 공급자(도시가스사업자, LPG 판매사업자 등)가 수요자의 가스시설에 대하여 의무적으로 실시하여야 하는 점검이 있다. 또한, 가스 사용자가 자기 가스시설에 대하여 실시하는 점검으로 구분된다.
- 이에 따라 각 점검 주체별로 점검을 실시하여야 하며 가스 사용 시설의 안전 관리를 위해서는 공급자와 사용자 간의 적절한 협력으로 안전 관리에 최선을 다하여야 하며 본 매뉴얼에서는 사용자가 직접 관리하는 시설의 점검에 대하여 다루도록 한다.
- 사용 시설의 가스안전관리자는 가스 사용 시설의 안전을 확보하기 위하여 각종 가스설비에 대하여 주기적으로 작동 상황을 점검하고 그 결과 이상이 있을 경우에는 설비가 정상적으로 작동될 수 있도록 지체 없이 공급자 등을 통한 필요한 조치를 하여야 한다.

3) 가스시설 점검 시기

- 사용 개시 시
 - 사용 시설에 있는 내용물이나 전체적인 시설의 상황
 - 각종 계기류의 기능(가스누출경보기, 가스누출자동차단장치 등)
 - 배관 계통에 부착된 밸브 등의 개폐 상황 등
 - 가스 사용 시설 등의 전반적인 누출 유무
 - 기타 각종 가스설비의 작동 상황
- 사용 종료 시
 - 사용 종료 직전에 각 가스설비의 운전 상황

- 사용 종료 후에 사용 시설 등에 있는 잔류가스 등의 상황
- 개방하는 사용 시설과 다른 사용 시설 등과의 차단 상황
- 사용 시설 등의 전반에 대해 부식, 마모, 손상, 폐쇄, 결합부의 풀림, 기초의 경사 및 침하, 그 밖의 이상 유무
- 일일점검
 - 운전 중의 사용 시설에 대해서는 저장설비를 포함한 각종 가스설비, 배관설비, 연소기 설비, 사고예방 설비 등에 대하여 1일 1회 이상 각 가스 사용 시설의 상황에 맞춰 외관 점검, 기능 점검, 작동 점검을 실시함

4) 공통분야 확인사항

- 화기 : 가연성가스의 점화원이 되는 불꽃이 발생할 수 있는 설비
 - 가스계량기, 입상관 등이 화기(시설에서 자체적으로 사용하는 화기는 제외한다)와 2m 이상 이격 되었는지 확인
 - ⇒ (목적) 누출된 가스가 점화원에 의하여 착화·폭발되는 것을 방지하기 위함
- 배관 : 용기, 조정기, 가스계량기 등의 설비류를 연결하여 가스를 연소기에 공급하는 설비
 - 배관에는 가스명, 최고사용압력, 가스 흐름 방향이 표시되었는지, 황색으로 도색되었는지 확인
 - 바닥에서 1m 높이에 폭 3cm의 황색 이중띠를 표시한 경우 색상 제한 없음

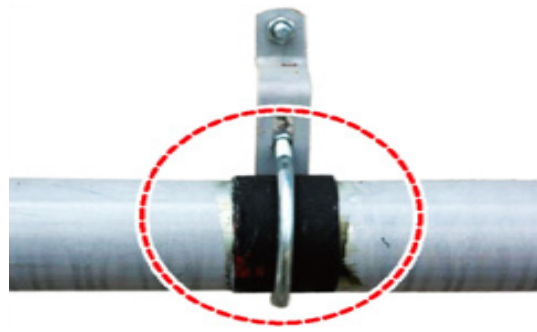


- 입상관 밸브는 바닥에서 1.6~2m 사이에 설치하며 높이 미 유지 시 보호 상자를 설치 하였는지 확인
- 건축물의 벽을 관통하는 부분의 배관에는 보호관과 부식 방지 피복을 실시했는지 확인
- ⇒ (목적) 배관의 부식을 방지하기 위함

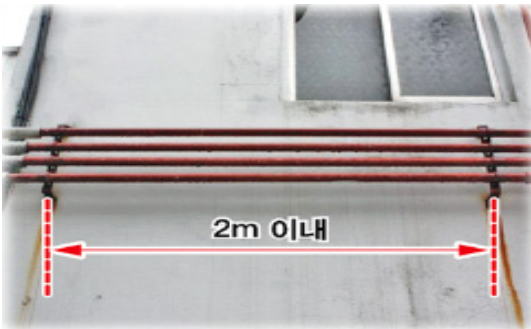
- 배관의 호칭지름이 13mm 미만의 것은 1m마다, 13mm 이상 33mm 미만의 것은 2m마다, 33mm 이상의 것은 3m마다 고정 장치를 설치하였는지 확인 : 지지대, U볼트 등의 고정장치와 배관 사이에 고무판, 플라스틱 등 절연물질 삽입
- ⇒ (목적) 적절한 간격으로 배관을 고정하여 배관 처짐에 의한 응력 발생을 방지하고, 절연 물질을 삽입하여 배관 부식을 방지하기 위함



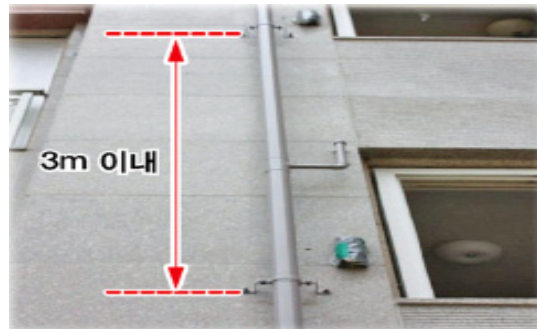
배관 부식방지 보호관



배관 절연물질 삽입 예



호칭지름 20mm 고정간격 2m 이내

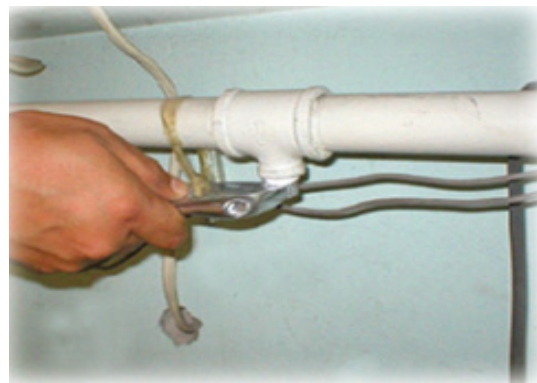


호칭지름 40mm 고정간격 3m 이내

- 배관의 말단은 플러그나 캡으로 막음조치 하였는지 확인
- ⇒ (목적) 밸브의 오조작 등으로 가스가 누출되는 것을 방지하기 위함



막음조치 불량(개선 전)



막음조치(개선 후)

- 전기 설비(전기계량기, 개폐기, 점멸기, 접속기 및 전선 등)와 이격 거리 유지
 ⇨ (목적) 누출된 가스가 전기 설비에 의하여 점화·폭발되는 것을 방지하기 위함

구분	전기 계량기 전기 개폐기	전기점멸기 전기접속기	절연조치를 하지 않은 전선	절연조치를 한 전선
가스계량기	60cm 이상	30cm 이상	15cm 이상	-
배관이음부 (용접이음부 제외)		15cm 이상		10cm 이상
호스이음부				

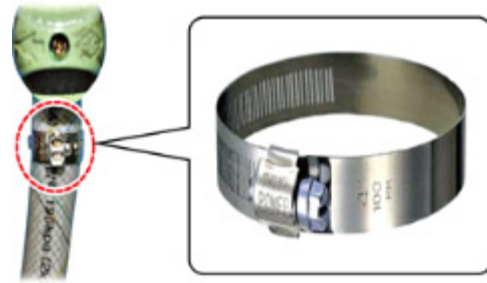


전기설비와의 이격거리 측정 예시(호스이음부의 경우)

- 호스
 - 호스는 3m 이내로 설치하고, T형으로 연결하지 않았는지 확인
 ⇨ (목적) 길게 늘어진 호스는 사용자의 신체에 걸리거나 통행 시 밟힐 수 있어 이때 호스 접속부가 느슨해지거나 이탈되어 가스가 누출되는 사고가 발생할 수 있고, T형으로 연결하면 이음부가 많아지게 되어 가스 누출의 위험성이 높아지게 됨
 - 호스와 연소기, 중간밸브와의 접속부는 호스밴드로 견고하게 체결되어 있는지 확인
 ⇨ (목적) 호스가 접촉되는 부분은 용접 접합이나 나사 접합을 할 수 없기 때문에 호스밴드 등으로 견고하게 조이기 위함

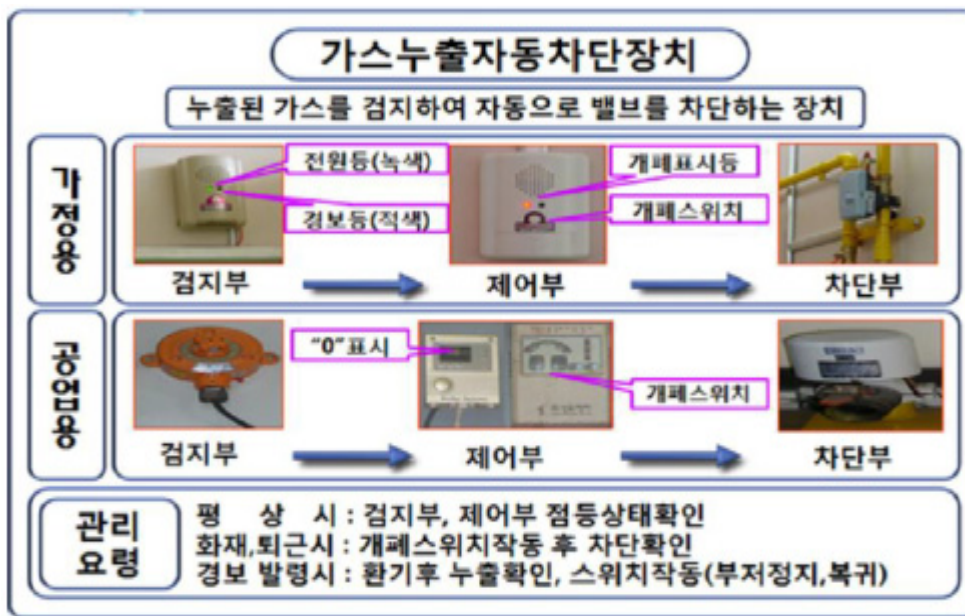


호스 T형 설치 금지



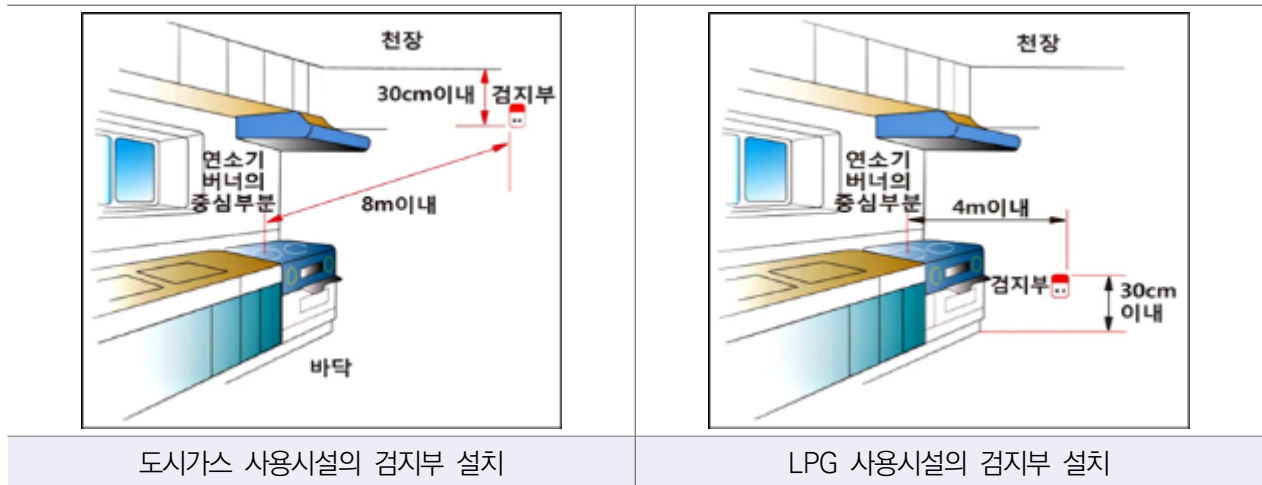
호스밴드 설치 예시

- 가스누출 자동차단 장치 : 누출된 가스를 검지하여 자동으로 밸브를 차단하는 장치
 - 가스누출 자동차단 장치는 검지부, 차단부 및 제어부로 구성되어 있는지 확인



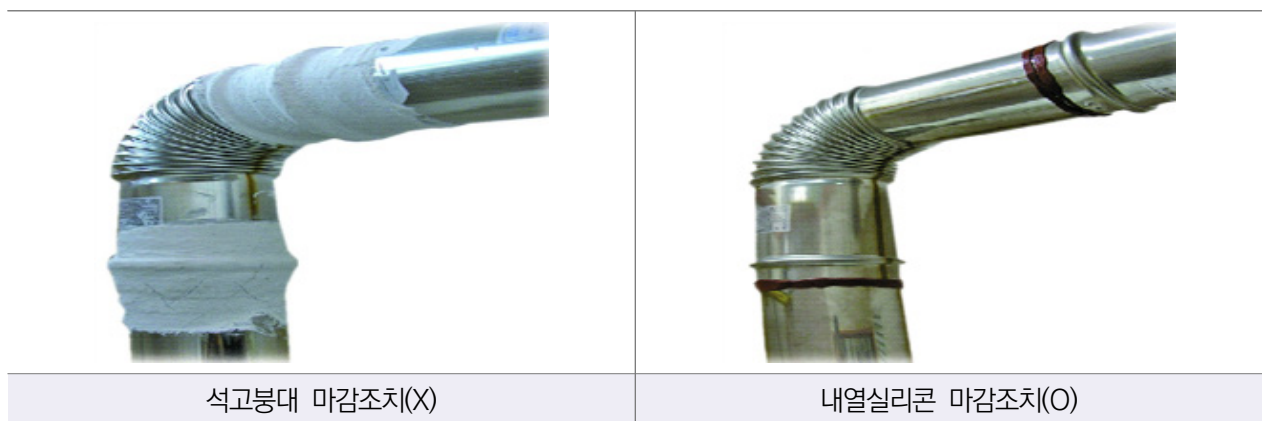
가스누출자동차단장치 구조

- 도시가스는 천정으로부터 30cm 이내, 연소기 버너 중심으로부터 수평거리 8m 이내에 검지부가 설치되었는지 확인
 - ⇒ (목적) 도시가스는 공기보다 가볍기 때문에 검지부를 천정부에 설치함
- LPG는 바닥으로부터 30cm 이내, 연소기 버너 중심으로부터 수평거리 4m 이내에 검지부가 설치되었는지 확인
 - ⇒ (목적) LPG는 공기보다 무겁기 때문에 검지부를 바닥부에 설치함



• 연소기(보일러 등)

- 가스보일러는 방, 거실 그 밖에 사람이 거처하는 곳과 목욕탕, 샤워장, 베란다, 그 밖에 환기가 잘되지 않아 가스보일러의 배기가스가 누출될 경우 사람이 질식할 우려가 있는 곳에는 설치하지 않았는지 확인
 - ⇒ 다만, 가스보일러와 연통의 접합을 나사식, 플랜지식 또는 리브식으로 하고, 연통과 연통의 접합은 나사식, 플랜지식, 클램프식, 연통 일체형 밴드 조임식 또는 리브식 등으로 하여 연통이 이탈되지 않도록 설치하는 경우에는 설치 가능
 - ⇒ (목적) 배기통이 보일러로부터 이탈되는 등의 사유로 인하여 발생하는 CO 가스 중독사고를 방지하기 위해 보일러 설치 장소를 제한하는 것임
- 연통과 가스보일러 본체는 확실하게 접속하고, 연통과 가스보일러의 접속부 및 연통과 연통의 접속부는 내열 실리콘 등으로 마감하였는지 확인
 - ⇒ (목적) 내열 실리콘을 이용 시 배기통 간 접속부의 기밀유지가 가능하기 때문임



- 가스보일러(온수기 제외)의 배기가스에 의한 중독사고를 예방하기 위한 일산화탄소 경보기 설치 여부 확인



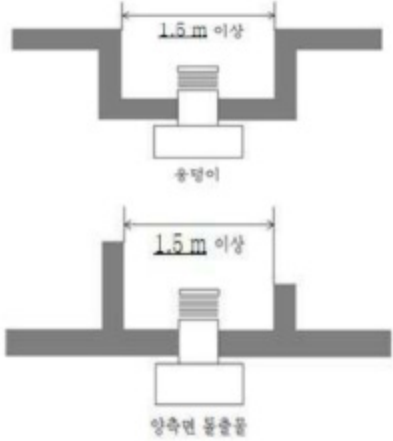
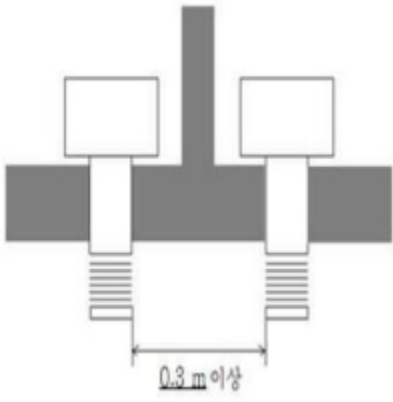
- 가스보일러에 시공 표지판이 부착되어 있는지 확인



시 공 표 지 판		
시	명칭 또는 상호	
공	시공자등록번호	
자	사무소소재지	
	시공관리자성명	(전화번호)
온	제 조 지 명	
수	모 델 명 및 기 종	제조번호
기	설치기준적합여부	시공년월일
시	공 내 역	특 기 사 항

- 배기통(가스보일러에서 나오는 배기가스를 건축물 바깥으로 직접 배출하는 연통)의 이격 거리 확인

구분	이격 거리	측정예시
배기통 개구부와 건축물 개구부	60cm 이상	
배기통과 상방향에 설치된 구조물	25cm 이상	
배기통의 높이	15cm 이상	
배기통과 전방 장애물	15cm 이상	

구분	이격 거리	측정예시
배기통과 좌우/상하 돌출물	150cm 이상	
배기통과 다른 배기통	30cm 이상	

5) LPG 분야 확인사항

- 용기, 소형저장탱크
 - 용기는 환기가 양호한 옥외에 설치되었는지 확인
 - ⇒ (목적) 용기 내에는 다량의 LPG가 충전되어 있어 가스 누출 시 공기 중으로 신속히 확산되게 하여 폭발사고를 방지하기 위함임
 - 저장능력 100kg 초과 시 옥외에 용기 보관실(불연재료)을 설치하였는지 확인
 - 용기를 2개 이상 집합하여 사용하는 경우에는 용기 집합장치로 설치하였는지 확인
 - 용기와 소형저장탱크를 혼용 설치하지는 않았는지 확인



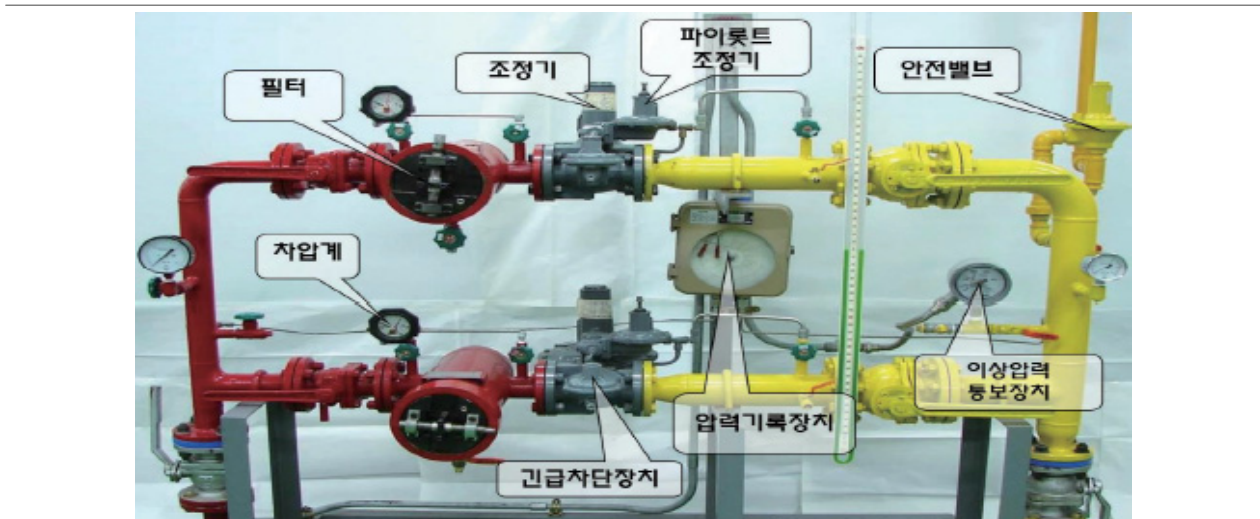
- 사이폰 용기를 기화장치가 설치되어 있는 시설에서 사용하고 있는지 확인

6) 도시가스 분야 확인사항

- 정압기, 압력조정기

- 정압기와 필터의 경우에는 설치 후 3년까지는 1회 이상, 그 이후에는 4년에 1회 이상 분해 점검 실시

- ① 압력 조정기의 정상 작동 유무
- ② 필터 또는 스트레이너의 청소 및 손상 유무
- ③ 압력 조정기의 몸체 및 연결부의 가스 누출 유무
- ④ 격납 상자 내부에 설치된 압력 조정기는 격납 상자의 견고한 고정 여부
- ⑤ 건축물 내부에 설치된 압력 조정기의 경우는 가스 방출구의 실외 안전장소로 설치 여부



정압기 내부 예시

- 압력 조절기는 매 1년에 1회 이상(필터 또는 스트레이너의 청소는 설치 후 3년까지는 1회 이상, 그 이후에는 4년에 1회 이상) 안전점검 실시

7) 가스사용 안전수칙

• 일반사항

- (사용 전) 점화 전 가스 냄새가 나지 않는지 살펴보고 창문을 열어 연소에 필요한 공기가 실내에 충분히 들어오도록 하며, 점화 시 확실히 불이 붙었는지 확인
- (사용 후) 퓨즈콕과 중간밸브를 잠금
- (평상시) 호스와 연소기 등의 이음새 부분과 호스에서 가스가 새지 않는지 비눗물이나 점검액 등으로 수시로 점검함



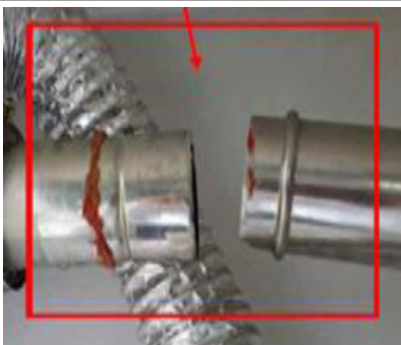
이음부 비눗물 점검



이음부 비눗물 점검

• 가스보일러

- (사용 전) 배기통이 빠져 있거나 꺾인 곳이 없는지, 배기통 위 천장에 검은색 그을음이나 황색 이물질이 부착된 곳이 없는지, 배기통이 지면 쪽으로 쳐진 곳은 없는지 확인



배기통 이탈



배기통 내 고무링 빠짐

- (사용 중) 연소 상태가 이상하거나 과열, 소음, 진동 등이 발생하는지 확인

LPG, 도시가스 사용시설 점검표

1. 일반현황

업 소 명		대 표 자	
소 재 지		전화번호	
안전관리자		점검일자	

2. 점검내용

번호	점검 항목	확인내용	점검결과
1	LPG 용기보관실	• 용기보관실 설치장소, 통풍구조, 경계표시 등	
2	도시가스 정압기	• 가스차단장치, 감시장치, 압력기록장치, 불순물제거장치 정상작동 여부	
3	화기와의 이격거리	• 화기와 저장설비의 우회거리 8m 이상 유지	
4	배관의 관리상태	• 배관 등의 도색 및 부식방지조치 • 배관의 설치위치, 장소, 고정상태의 적정 여부	
5	가스누설경보 차단장치	• 가스누설경보, 차단장치의 설치 및 작동상태	
6	중간밸브	• 중간밸브(퓨즈콕)설치 및 가스용품 등의 검사품 사용 여부	
7	기술상 기준	• 호스길이 3m 이내 및 호스 T 사용 여부 • 가스의 누설 여부 • 보일러 및 온수기 설치실의 급·배기시설의 적정 여부	
8	점검자 의견		

업소확인:	(인)	점검자:	(인)
-------	-----	------	-----

08

승강기

1) 승강기 법정검사 시기

- 「승강기 안전관리법」 제28조 제1항, 제32조 제1항 및 「동법 시행규칙」 제54조 제1항에 따라 법정검사 실시

승강기의 설치검사 (「승강기 안전관리법」 제28조)

- ① 승강기의 제조·수입업자는 설치를 끝낸 승강기에 대하여 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 행정안전부장관이 실시하는 설치검사를 받아야 한다.
- ② 승강기의 제조·수입업자 또는 관리주체³⁾는 설치검사를 받지 아니하거나 설치검사에 불합격한 승강기를 운행하게 하거나 운행하여서는 아니 된다.
- ③ 제1항과 제2항에서 규정한 사항 외에 설치검사의 기준·항목 및 방법 등에 필요한 사항은 행정안전부장관이 정하여 고시한다.

승강기의 정기검사주기 (「승강기 안전관리법 시행규칙」 제54조)

- ① 법 제32조 제1항 제1호 각 목 외의 부분에 따른 정기검사의 검사주기는 1년(설치검사 또는 직전 정기검사를 받은 날부터 매 1년을 말한다)으로 한다.

「승강기 안전관리법」 제80조

- ※ 설치검사에 불합격한 승강기 또는 정밀안전검사에 불합격한 승강기를 운행한 자는 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금

「승강기 안전관리법」 제82조

- ※ 설치검사 또는 정밀안전검사를 받지 않고 승강기를 운행한 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 과태료

3) 관리주체란 「승강기 안전관리법」(시행 2021.1.12.) 제2조 7에 따라서 가. 승강기 소유자, 나. 다른 법령에 따라 승강기 관리자로 규정된 자, 다. 가목 또는 나목에 해당하는 자와의 계약에 따라 승강기를 안전하게 관리할 책임과 권한을 부여받은 자.

〈승강기 관련 검사〉

검사종류	검사의 의미	검사주기
설치검사	승강기 설치를 끝낸 후 실시하는 검사	승강기 설치 후(교체설치 제외) 실시
정기검사	설치검사 후 정기적으로 실시하는 검사	1년마다 실시(설치검사 또는 직전 정기검사를 받은 날부터 매 1년을 말함. 승강기별로 검사 주기를 다르게 할 수 있음)
수시검사	다음 중 어느 하나에 해당하는 경우에 실시하는 검사 1. 승강기의 종류, 제어방식, 정격속도, 정격용량 또는 왕복 운행거리를 변경한 경우 2. 승강기의 제어반(制御盤) 또는 구동기(驅動機) ⁴⁾ 를 교체한 경우 3. 승강기에 사고가 발생하여 수리한 경우(승강기의 결함으로 중대한 사고 또는 중대한 고장이 발생한 경우 제외) 4. 승강기 관리주체가 요청하는 경우	수시검사의 필요성이 발생한 때마다 실시
정밀안전검사	다음 중 어느 하나에 해당하는 경우에 실시하는 검사 1. 정기검사 또는 수시검사 결과 결함원인이 불명확하여 사고예방과 안전성 확보를 위하여 정밀안전검사가 필요하다고 인정된 경우 2. 승강기의 결함으로 인하여 중대한 사고 또는 중대한 고장이 발생한 경우 3. 설치검사를 받은 날부터 15년이 지난 경우 4. 그 밖에 승강기의 성능 저하로 승강기 이용자의 안전을 침해할 우려가 있는 경우	1, 2, 4 : 발생한 시점에 실시 3 : 3년마다 정기적으로 실시

• 승강기 검사에서 불합격 시

- ① 검사를 받지 않거나 검사에 불합격한 승강기는 운행할 수 없으며, 운행을 위해서는 반드시 해당 검사에 합격 후 운행
- ② 검사에 불합격한 날부터 4개월 이내에 안전검사 실시

2) 승강기 안전점검 확인사항⁵⁾

- 승강기 안전관리자 선임(단, 관리주체가 직접 승강기를 관리하는 경우 제외)
 - 승강기 안전관리자 선임 여부 및 실무교육(3년 주기) 이수 여부 확인
 - ※ 한국승강기안전공단 승강기교육센터 참고

4) 엘리베이터를 구동시키고 정지시키는 승강기부품으로 다음 구분에 따른 승강기 부품으로 구성된 설비를 뜻함
 가. 권상식 또는 포지티브 구동방식 엘리베이터: 전동기, 기어, 브레이크, 도르레 또는 스프로킷, 드럼
 나. 유입식 엘리베이터: 펌프 조립체, 펌프 전동기, 베어벨브

5) 출처 : 한국승강기안전공단 일상점검

- 승강기 사고배상책임보험 또는 같은 내용이 포함된 보험 가입 여부 확인
 - 보상한도액: 사망 1인당 8천만원(사망에 따른 실손해액이 2천만원 미만인 경우 2천만원) 등
 - 책임보험에 가입(재가입 포함) 후 책임보험 판매자로 하여금 책임보험의 가입 사실을 가입한 날부터 14일 이내에 승강기안전종합정보망에 입력함
- 월 1회 승강기 자체점검 실시 후 승강기안전종합정보망에 10일 이내 입력
 - 자체점검 결과 해당 승강기 결함 시 즉시 보수해야 하며 보수 중에는 운행 절대 금지
- 운전상태 확인
 - 표시장치의 상태(층 표시, 호출 버튼, 비상통화장치(인터폰), 운전방향 등)
 - 엘리베이터 문이 닫혀 있는 경우 문의 열림·닫힘 동작 확인
- 성능의 확인(출입문 작동상태, 주행 중 진동 수준, 소음수준 등)
- 안전장치 확인

구분	확인방법
문닫힘 안전장치	<ul style="list-style-type: none"> • 문닫힘 안전장치는 카문(Car Door)과 승강장문 사이에 위치 • 사람이나 물건이 닫히는 카문 및 승강장문 사이에 있거나 끼이게 되면 장치가 작동 • 문닫힘 안전장치가 작동하면 문의 닫힘동작이 즉시 멈추고, 문의 열림동작이 시작 ※ 반려견 목줄 등 가는 줄 종류는 문닫힘안전장치가 감지하지 못하므로 엘리베이터 출입시 주의하여야 함
카(승강기 본체) 내 문열림버튼	<ul style="list-style-type: none"> • 닫히는 중에 있거나 닫혀있는 문을 인위적으로 열어 주는 기능을 하는 버튼 • 엘리베이터가 승강장에 도착해 있는 정상상태인 경우에는 언제든지 문열림버튼에 의해 문이 작동하여야 함 • 문이 닫히는 중 문열림버튼을 누르면 닫힘동작이 즉시 멈추고, 열림동작으로 즉시 반전 • 엘리베이터가 주행 중일 때는 문열림버튼을 눌러도 문의 열림 동작이 작동하지 않아야 함 • 정상적인 문의 열림 구간이 아닌 위치에 엘리베이터가 정지한 경우에는 문열림버튼이 작동하지 않아야 함
승강장 호출버튼 기능	<ul style="list-style-type: none"> • 카 내의 문열림버튼과 동일한 역할을 함 • 다만, 엘리베이터의 운행하는 방향과 동일한 방향의 호출버튼을 누르는 경우만 가능
운전조작반 잠금장치	<ul style="list-style-type: none"> • 사고의 위험성이 높으므로 항상 잠겨 있어야 하고, 일반이용자가 임의로 사용하는 일이 없도록 하여야 함 • 사용한 후에는 반드시 운전조작반의 커버를 닫고 확실하게 잠가야 함
비상연락장치(인터폰)	<ul style="list-style-type: none"> • 비상통화장치(인터폰)은 관리인이 상주하는 곳과 항상 통화가 가능하도록 되어 있어야 함 • 비상통화장치(인터폰)은 매일 그 동작상태 및 통화품질을 확인 ※ 카 내 이용자 등이 외부와 통화할 수 있는 비상통화장치가 엘리베이터가 있는 건축물이나 고정된 시설물의 관리 인력이 상주하는 장소(경비실, 전기실, 중앙관리실 등) 2곳 이상에 설치되어야 한다. 다만, 관리 인력이 상주하는 장소가 2곳 미만인 경우에는 1곳에만 설치 또한, 건축물이나 고정된 시설물 내의 장소와 통화 연결이 되지 않을 때를 대비하여 유지관리업체 또는 자체점검을 담당하는 사람 등 해당 건축물이나 고정된 시설물 외부로 자동으로 통화 연결되어 신속한 구조 요청이 이뤄질 수 있어야 함

구분	확인방법
기계실 잠금장치	<ul style="list-style-type: none"> • 기계실은 사용 중인 엘리베이터를 급정지, 층간 정지등의 조작이 가능한 곳이므로 관계자 이외에는 누구도 출입할 수 없도록 철저히 관리 • 전자회로 기판의 도난사고로 이용자의 불편과 함께 재산상의 손실을 초래하는 경우도 있으므로 기계실 잠금장치의 역할은 의외로 중요

3) 승강기 일상점검 사항⁶⁾

- 비상열쇠의 관리
 - 엘리베이터 비상열쇠의 종류(운전조작반의 열쇠, 승강장문 비상잠금해제 열쇠, 기계실 출입문 열쇠, 소방구조용 엘리베이터 소방열쇠, 파킹열쇠)
- 비상열쇠 관리 요령
 - 비상열쇠는 정해진 장소에 보관
 - 비상열쇠를 사용한 경우 사용자와 사용 사유를 관리 대장에 기재
 - 비상열쇠의 분실·파손 시 즉시 유지관리 업체 등에 연락하여 확보
 - 비상열쇠는 안전관리자 또는 엘리베이터의 유지관리 기술자 외에는 사용 금지
- 고장일지 관리
 - 승강기 고장 시 유지관리 업체에 신고하고 즉시 고장 일시, 고장 내용, 연락 시간 등을 기재
 - 고장 조치 후에는 고장 원인, 조치 내용, 비운행시간 등을 확인하여 기록
- 승강기의 운행관리 규정에 관한 사항
 - 승강기 운행관리 규정을 작성하고 이를 잘 보이는 곳에 보관
 - 승강기 운행관리 규정에는 비상열쇠의 종류, 관리 책임자 및 관리 위치를 명기
 - 승강기운행관리규정에는 유지관리업체명과 비상연락이 가능한 연락처를 명기
- 승강기 중대한 사고 및 중대한 고장 보고에 관한 사항
 - 중대한 사고가 발생하거나 이용자가 갇히는 등의 중대한 고장만 신고
 - 승강기 사고(고장) 현황 보고서를 작성하여 한국승강기안전공단 관할 지사에 즉시 통보
- 수리 및 점검 시 안내
 - 승강기를 사용하지 못하는 경우에 안내 및 방호조치의 소홀로 사고가 발생하는 경우가 있어서 이에 대한 적절한 안내 및 방호조치가 필요함
 - 자체점검 및 안전검사 등을 위한 예고된 운행 중지는 반드시 사전에 안내문을 게시
 - 점검, 검사, 수리 중에는 사고를 당하지 않도록 접근·탑승 금지 방호장치를 설치

6) 출처 : 한국승강기안전공단 일상관리

- 승강기 표준 부착물의 관리
 - 승강기 제원이 명기된 명판
 - 승강기 고유 번호판
 - 검사 유효기간이 명기된 승강기 검사 합격 증명서
 - 이용자가 준수하여야 하는 안전수칙
 - 출입문 경고문 부착(손대지 마시오, 기대지 마시오, 손끼임 주의, 비상통화장치 등)
 - 유지관리업체 연락처(업체 변경시 연락처 현행화)

		
<p>검사유효기간이 명기된 승강기 검사 합격 증명서</p>	<p>승강기고유 번호판(ID)</p>	<p>이용자가 준수하여야 하는 안전수칙</p>

참고 승강기(엘리베이터) 이용자의 준수사항

1. 엘리베이터 출입문에 충격을 가하지 말아야 한다.
2. 엘리베이터 출입문에 손이나 발을 대지 말아야 한다.
3. 엘리베이터 출입문을 강제로 열지 말아야 한다.
4. 엘리베이터 출입문이 완전히 열린 후에 타거나 내려야 한다.
5. 엘리베이터에서는 뛰거나 장난치지 말아야 한다.
6. 정원 또는 정격하중을 준수하여 엘리베이터를 이용해야 한다.
7. 어린이나 노약자는 보호자와 함께 엘리베이터를 이용해야 한다.
8. 엘리베이터에 갇힌 경우에는 임의로 판단하여 탈출을 시도해서는 안된다. 이 경우 비상통화장치를 통해 외부에 구출을 요청하고 차분히 기다려야 하며, 구출활동 중에는 구출자의 지시에 따라야 한다.
9. 검사에 불합격하였거나 운행이 정지된 엘리베이터의 경우에는 임의로 이용하지 말아야 한다.
10. 화재 또는 지진 등 재난이 발생한 경우에는 엘리베이터를 이용하지 않아야 한다. 다만, 피난용 엘리베이터의 경우에는 승강기 안전관리자 등 통제자의 지시에 따라 이용할 수 있다.
11. 화물용 엘리베이터의 경우에는 화물 취급자 또는 조작자 한 명만 탑승해야 한다.
12. 소형화물용 엘리베이터의 경우에는 탑승하지 말아야 한다.
13. 자동차용 엘리베이터의 경우에는 출입문과 충돌하지 않도록 운전에 주의해야 한다.
14. 줄넘기, 반려동물의 목줄 등이 엘리베이터의 출입문에 끼이지 않도록 주의해야 한다.
15. 그 밖에 이물질을 버리거나 담배를 피우는 등 타인에 피해가 되는 행위를 하지 말아야 한다.

09

청소년야영장

1) 청소년야영장 정의

- 야영에 적합한 시설 및 설비를 갖추고, 청소년수련거리 또는 야영편의를 제공하는 수련시설을 의미함
- 청소년야영장을 운영하는 자는 청소년활동에 지장을 주지 않는 경우 범위*에서 개별적인 숙박·야영 편의 등을 위해 청소년야영장 제공 가능

* 해당 청소년야영장을 이용한 청소년 외의 연간이용자 수가 그 청소년야영장 연간 이용가능인원 수의 100분의 40 이내인 범위, 가족이 청소년과 함께 수련시설을 이용한 경우 그 가족은 청소년 외의 연간이용자 수에 미포함

2) 청소년야영장 설치·운영

- 100명 이상이 야영할 수 있는 공간 확보
- 야영정원 1인당 20제곱미터 이상 확보
- 자가취사장·화장실 및 세면장 확보
- 평지 또는 완경사 지역으로서 절벽·급류 등 위험한 장소의 인근에 설치되어서는 안 되며, 홍수의 범람·해일 등 재해의 우려가 없는 지역 확인
- 폭우·폭설 등 갑작스런 재해에 대비하여 대피시설을 설치하여야 하며 수용정원의 100분의 40 이상 수용할 수 있도록 설치
- 연면적 1,000제곱미터 이상의 실외체육시설 설치
- 야영지에서 대피시설까지 원활하게 이동할 수 있도록 비상조명설비 또는 기구 설치
- 야영지에서 대피시설 또는 관리소에 연락할 수 있는 통신수단 확보

* 청소년수련시설 내에 카라반 등 글램핑 텐트 설치 시 「관광진흥법」 시행규칙 [별표7] 야영장의 안전·위생기준을 준용하여 설치·운영

3) 청소년야영장 안전점검 확인사항

- 침수, 유실, 고립, 산사태, 낙석의 우려가 없는 안전한 곳에 위치 여부
- 시설 배치도, 이용방법, 비상시 행동 요령 등을 이용객이 잘 볼 수 있는 곳에 게시 여부
- 비상시 긴급 상황을 이용객에게 알릴 수 있는 시설 또는 장비 필요 보유 여부
- 야영장 규모를 고려하여 소화기를 적정하게 확보하고 눈에 띄기 쉬운 곳에 배치 여부

- 긴급 상황에 대비하여 야영장 내부 또는 외부에 대피소와 대피로를 확보 여부
- 야영시설에서 100미터 이내에 임시대피소 설치 여부
- 비상시 야영지에서 대피시설까지 원활하게 이동할 수 있는 비상조명설비 또는 기구 확보 여부
- 야영지에서 대피시설 또는 관리사무소에 연락할 수 있는 통신수단 확보 여부
- 비상시의 대응요령을 숙지 여부
- 야영장이 개장되어 있는 시간에 상주하는 관리요원을 확보 여부
- 1개당 야영 사이트 규모 준수 여부(1개소당 15㎡ 이상)
- 야영장 진입로 여부 확보 여부
 - 폭 8미터 이상으로 하되, 보도의 설치가 필요한 경우에는 10미터 이상
- 일시에 야영할 수 있는 적정인원 안내 여부

Tip 야영장의 종류

- 야영장 개념
 - 야영에 적합한 시설 및 설비 등을 갖추고 야영편의를 제공하는 시설(청소년야영장 제외)
 - 관련법 : 「관광진흥법」 제3조 제1항 제3호
- 야영장(업) 구분
 - 일반야영장업 : 야영장비 등을 설치할 수 있는 공간을 갖추고 야영에 적합한 시설을 갖추어 관광객에게 이용하게 하는 업
 - 자동차야영장업 : 자동차를 주차하고 그 옆에 야영장비 등을 설치할 수 있는 공간을 갖추고 취사 등에 적합한 시설을 함께 갖추어 자동차를 이용하는 관광객에게 이용하게 하는 업
- 야영장 설치장소

자연휴양림	- 국민의 정서함양·보건휴양 및 산림교육 등을 위하여 조성한 산림(휴양시설과 그 토지를 포함함) - 편의시설로 야영장(야영데크를 포함함)·오토캠핑장 등 설치가능 - (관련법령) 「산림문화·휴양에 관한 법률」 제14조 제4항
해수욕장	- 천연 또는 인공으로 조성되어 물놀이·일광욕·모래찜질·스포츠 등 레저활동이 이루어지는 수역 및 육역으로서 「해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률」 제6조에 따라 지정·고시된 구역 - 해수욕장시설에는 야영장 등 이용객 편의시설이 포함 ※ 지정된 장소가 아닌 곳에서 야영 금지(10만원 이하 과태료) - (관련법령) 「해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률」 제2조 제2호
유원지	- 주로 주민의 복지향상에 기여하기 위하여 설치하는 오락과 휴양을 위한 시설 - 휴양시설로서 야영장(자동차 야영장을 포함함)을 설치 가능 - (관련법령) 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」 제58조 제2항 제3호

▣ 「관광진흥법 시행규칙」 [별표 7] : 야영장의 안전·위생기준(제28조의2관련)

본 매뉴얼, 시설물별 개별법에서의 안전관리 중 “3. 글램핑, 카라반”의 내용에 조항이 제시되어 있음.

Tip 타 법령에서의 야영장의 시설기준 참고사항

- 청소년야영장 토지의 형질을 변경하는 경우
 - 청소년야영장은 기존 지형을 최대한 이용하여 토지의 형질변경 최소화
 - 관련법 : 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」 제114조 제1항 제6호
- 청소년야영장 기반시설 설치 기준
 - 도로와 연결되는 진입도로는 폭 8미터 이상으로 하되, 보도의 설치가 필요한 경우에는 10미터 이상 설치
 - 부지 내 도로는 폭 4미터 이상으로 설치
 - 상수도시설은 청소년수련시설의 최대 수용인원에 대하여 1인 1일 기준으로 300리터 이상을 공급하고, 유스호스텔 등 숙박시설이 있는 경우에는 당해 숙박시설에 한하여 1실(4인 기준)에 1천 200리터를 기준으로 하여 필요한 급수량 공급
 - 관련법 : 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」 제114조 제1항 제8호
- 청소년야영장 임시대피소 설치 기준
 - 청소년야영장에는 야영시설에서 100미터 이내에 임시대피소를 설치할 것
 - 관련법 : 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」 제114조 제1항 제9호

10 급식시설

1) 개인 위생관리

(1) 작업전 관리

- 조리 종사자는 매년 1회 건강검진을 받아야 한다.
콜레라, 장티프스, 파라티프스, 세균성 이질 등의 제1군 감염병 및 결핵환자(비감염성 제외), 피부병 또는 그 밖의 화농성 질환자는 조리에 참여할 수 없다
- 두발은 청결히 하고 머리카락이 위생모자 밖으로 나오지 않게 관리한다.
- 손톱은 짧게 깎고 네일아트는 하지 말아야 하며, 작업장에서는 반지, 팔찌, 목걸이, 시계, 머리핀 등의 장신구는 착용하지 않는다.
- 조리장의 청결유지를 위하여 흡연, 침 뱉기, 껌 씹기, 재채기 등을 자제하여야 한다.
- 식품을 조리하는 중에는 휴대폰을 사용하지 말아야 한다.
- 조리장 내에서는 위생복, 위생모, 위생화, 마스크 및 앞치마를 반드시 착용하여야 한다.



- 인증 받은 개인위생용 장비 착용
- 영양(교)사 및 조리종사자 위생모 착용 시 머리카락이 보이지 않도록 유의(캡모자, 주방장 모자)
- 위생복 청결상태 및 긴 팔 위생복 착용(위생안전 상반팔 위생복 착용 지양)

(2) 손 위생관리

- 식품을 직접 다루는 경우 반드시 비누를 사용하여 손을 흐르는 물에 30초간 잘 씻고 가능하면 위생장갑을 착용하여야 한다.
- 손에 상처가 있을 때는 방수밴드 등으로 잘 감싸고 장갑을 착용한 후 작업을 실시하고 가능하면 직접 조리는 하지 않도록 한다.

※ 손을 씻어야 하는 시기

- ▶ 출근한 직후, 작업을 시작하기 전
- ▶ 생선·날고기 등 취급 후
- ▶ 코를 풀거나, 재채기, 기침 또는 얼굴, 머리를 만진 후
- ▶ 전화를 받은 후, 소독제·세척제 등을 만진 후
- ▶ 화장실 이용 후
- ▶ 폐기물 또는 쓰레기통을 만진 후
- ▶ 원료취급 및 설거지 작업 후
- ▶ 식사 후, 청소 후
- ▶ 씻어야 할지 망설여질 때

2) 급식시설 위생관리

- 안전한 급식환경 운영을 위해 위생적인 환경을 유지하고 지속적인 시설을 개선한다.
- 조리종사원 등에 대한 식품안전 및 위생교육을 실시해야 한다.
- 주방도구를 소독하기 위한 자외선 또는 전기살균소독기를 설치하여 식중독 등을 예방한다.

(1) 식판, 식품 기구류 세척·소독 등

- 식판은 잔반 제거 후에 깨끗한 물에 담가 애벌 세척후 식기세척기로 세척한 후 식기 건조기에서 건조한다(식기 표면온도는 71℃ 이상 유지).
- 식판은 소독고에 보관 또는 60cm 이상 높이의 선반에 보관한다.
- 소규모 기구류(집게, 수저, 국자, 가위 등)는 세척제를 이용하여 직접 세척하거나 식기세척기를 사용한다.
- 세척된 기구류는 열탕 소독 또는 수저 소독기를 사용하여 교차오염을 사전에 예방한다.

(2) 급식소 작업 환경관리(청소)

- 조리장은 조리구역, 전처리구역, 폐기물 처리구역을 구분하여 교차 오염을 방지하여야 한다.
- 배수구는 덮개를 설치하고 수시로 청소를 실시하여 청결을 유지하여야 한다.
- 교차오염 방지를 위해 조리종사자가 수시로 손을 씻을 수 있도록 편리한 위치에 손 씻는 시설을 설치하여야 한다.
- 환기시설은 거름망을 설치하고 자주 청소하여 청결을 유지하여야 한다.
- 조리장의 출입문, 창문에는 방충망을 설치하고 방충망의 파손 확인 등 주기적인 관리로 해충이 침입하지 않도록 관리를 철저히 하여야 한다.

- 쓰레기통은 물에 강한 재질이고 뚜껑이 있는 것을 사용하여 해충의 접근을 차단하고, 손으로 쓰레기통 뚜껑을 여닫을 때는 위생장갑을 사용하여 교차오염을 예방하여야 한다.
- 조리장, 창고, 식당에는 애완동물의 접근을 차단하여야 한다.

3) 급수관리

- 식품접객업소의 음용수는 대장균, 살모넬라, 여시니아엔테로콜리티카가 250ml 당 음성이어야 한다.

※ 음용수를 사용하여야 하는 경우

- ▶ 식재료의 세척 및 조리 시
- ▶ 식품, 음료에 첨가하는 경우
- ▶ 얼음을 만들 때
- ▶ 식품과 접촉하는 기구·용기 세척 시
- ▶ 종사자의 손 세척 시

- 지하수를 사용하는 경우 취수원을 화장실, 축사 등 오염원으로부터 영향을 받지 아니하는 곳에 위치하여야 하고, 연 1회 이상 수질검사를 실시하여야 한다.
- 정수기를 사용하는 경우 주기적인 필터 교체와 물받이, 꼭지, 정수기 주변을 수시로 청소하여야 한다.
- 제빙기를 사용하는 경우 세척을 철저히 하고 주기적으로 살균·소독하여야 한다.

4) 식재료 구입 및 보관관리

(1) 식재료 구입

- 식재료는 가능한 집단급식소 판매업체 등을 통하여 구입하며, 표시가 정확한 제품을 계획적으로 정량 구매한다.
- HACCP 및 GAP(농산물우수관리인증) 등 인증제품을 우선적으로 구입한다.
- 노로바이러스 오염 우려가 높은 굴 등의 어패류 구입시 철저히 관리한다

(2) 식재료 검수

- 식재료 운반차량은 청결상태 및 적절한 온도가 유지되어야 한다.
- 식재료는 채소류·어패류·가공식품 등이 구분·보관되어 운송되어야 하며, 차량 내부의 냉장·냉동 온도가 준수되어야 한다.

- 식재료의 청결 상태, 표시사항, 소비기한, 원산지, 중량, 포장상태, 이물혼입 여부 등 확인한다.
- 냉장·냉동제품 온도 확인(냉장 5℃ 이하, 냉동 -18℃), 생선 및 육류 5℃ 이하, 전처리 채소 5℃ 이하(일반채소는 상온, 신선도 확인)
 - 식품공전에서는 냉장제품은 10℃ 이하로 규정하고 있으나 안전관리를 위해 5℃ 이하로 권장함
- 검수 끝난 식재료는 곧바로 전처리 또는 냉장·냉동 보관한다.
 - 외부포장(박스) 제거 후 조리실 등으로 반입, 검수 기준에 부적합한 식재료는 즉시 반품 조치를 취하고, 조치 내용을 기록·관리한다.

(3) 식재료 보관방법

- 식품과 비식품(소모품)은 구분하여 보관하고 세척제, 소독제 등 별도 보관한다.
- 냉장·냉동 보관이 아닌 식재료는 상온(15~25℃) 온도와 습도(50~60%)를 유지하고 직사광선은 피한다.
- 식품 보관 선반은 벽과 바닥으로부터 15cm 이상 거리를 둔다.
- 대용량 제품을 나누어 보관하는 경우, 제품명과 소비기한을 반드시 표시한다.
- 소비기한이 보이도록 진열하고, 입고 순서대로 사용(선입선출)한다.
- 외포장 제거 후 보관하며, 식품은 항상 정리 정돈 상태 유지한다.
- 보관 용량은 찬공기의 원활한 순환을 위해 70% 이하를 유지한다.
- 냉장 온도 0~5℃, 냉동 온도 -18℃ 이하 유지 및 내부 온도는 주기적으로 확인하고 온도계는 정상 작동여부 확인(검증)한다.
- 조리한 음식은 충분히 식힌 후 냉장·냉동 보관하고, 덮개를 사용한다.
- 교차오염 방지를 위하여 날 음식은 하단, 익힌 음식은 상단 보관, 생선·육류는 하단, 채소·가공 식품은 상단에 보관한다.
- 해동한 음식은 재냉동 금지하고 문의 개폐는 신속히 최소한으로 한다.
- 일주일에 한 번씩 성예를 제거하고 수시로 안팎을 청소한다.

※ 식품의 기준 및 규격에서 식품별 보관온도

- ▶ 원유, 우유류, 가공유류, 산양유, 버터유, 농축유류 및 유청류의 살균제품 : 냉장
- ▶ 동물성 수산물, 양념젓갈류, 가공두부(멸균제품 제외), 두유류 중 살균제품(pH 4.6 이하의 살균제품 제외), 어육가공품류(멸균제품 또는 기타어육가공품 중 굵거나 튀겨 수분함량이 15% 이하인 제품은 제외), 발효유류, 치즈류, 버터류 : 냉장 또는 냉동
- ▶ 신선편의식품(샐러드 제품에 한함) 및 훈제연어 : 냉장(5℃ 이하) 또는 냉동
- ▶ 식육, 포장육 및 식육가공품 : 냉장(-2 ~ 10℃ 이하) 또는 냉동
- ▶ 가금육, 가금육 포장육, 분쇄육, 분쇄가공육제품 : 냉장(-2 ~ 5℃) 또는 냉동
- ▶ 생식용 굴 : 덮개가 있는 용기(합성수지, 알루미늄 상자 또는 내수성의 가공 용기) 등으로 포장해서 냉장 또는 냉동
- ▶ 압착올리브유용 올리브과육 등 변질되기 쉬운 원료, 얼음류 : -10℃ 이하
- ▶ 두부 : 냉장
- ▶ 식용란 : 가능한 0~15℃ (세척란 : 냉장)
- ▶ 상온에서 7일 이상 보존성이 없는 식품 : 가능한 냉장 또는 냉동

5) 식재료 세척 및 전처리

- 가열조리공정을 거치지 않고 그대로 먹는 과일류, 샐러드류, 씬채소, 마늘, 파 등의 채소류는 반드시 세척·소독하여 사용하여야 한다.
- 세척제는 식품첨가물로 허용된 것만 사용하고 깨끗한 물로 씻어 잔류하지 않도록 하여야 한다.

〈식품용 살균제로 허용된 7종류 (식품의약품안전처)〉

① 차아염소산나트륨 ② 차아염소산수 ③ 차아염소산칼슘 ④ 이산화염소수 ⑤ 오존수 ⑥ 과산화수소 ⑦ 과산화초산(식육살균제 사용가능)

- 샐러드와 같이 원재료 그대로 제공하는 생채소류와 과일류 등은 100 ppm 염소 소독액(농도 확인)에 5분 침지 후 흐르는 물로 3회 세척한다.
※ 차아염소산나트륨, 오존수, 차아염소산수, 이산화염소수 등
- 세척 시, 싱크대는 채소류, 어패류, 육류를 구분하여 작업하며, 한 개의 싱크대를 사용하는 경우에는 채소류 → 육류 → 어류 → 가금류 순으로 세척한다.
- 해동은 가급적 냉장해동 실시(5℃ 이하)하고, 흐르는 물(4시간 이내) 또는 전자레인지 등 해동한다.
- 해동한 식품은 가급적 바로 조리하고 부득이하게 바로 사용할 수 없는 경우에는 냉장 보관하여야 한다.(재냉동 금지)

6) 식품 조리 및 보관

(1) 조리 및 보관

- 가열식품 조리 시 중심부 온도는 75℃에서 1분 이상(조개 등 어패류는 85℃) 가열하여야 한다.
- 조리가 완료된 식품이나 나물무침, 김밥, 샐러드 등 바로 섭취하는 식품은 맨손으로 다루지 않도록 주의하여야 한다.
- 나물 데침 등 가열 후 조리(양념, 무침)하는 경우에는 최대한 늦게 조리한다.
- 육류와 채소 혼합 볶음이나 조림 시 육류 먼저 조리를 시작한다.
- 튀김식품은 가능한 180℃ 이하에서 조리하고 튀김용 유지는 산가 3.0 이하를 유지하여야 한다.
- 차갑게 제공되는 조리식품은 10℃ 이하에서 보관하고 따뜻하게 제공되는 조리식품은 60℃ 이상으로 유지하여 보관하여야 한다.
- 얇은 용기나 작은 단위로 소분하고, 얼음 담긴 용기에 식품용기 담아 냉각하며, 급속 냉각기 등을 사용하여 냉각을 실시한다.
- 조리된 식품을 보관하는 경우 오염되지 않도록 덮개, 포장용기를 사용하고 조리 완료시간을 표시하여 관리하여야 한다.

(2) 보존식 관리

- 전용용기는 스테인리스 재질의 각각의 뚜껑이 있는 전용용기 또는 1회용 멸균백 사용한다.
- 급식으로 제공한 메뉴의 매회 1인분 분량, 품질로 다른 메뉴를 제공한 대체 메뉴의 경우 보존식으로 관리한다.
 - 보존량
 - 배식 전 모든 음식을 종류별로 각각 100g 이상(100~250g 씩) 독립 보관
 - 사용한 식재료 중 채소, 어패류, 식육류를 각각 50g씩 보관
 - 완제품을 제공하는 식재료는 원상태(포장상태)로 보관

(3) 배식 시 안전관리

- 조리 후 바로 배식을 권장하나 부득이한 경우에는 적정 온도에서 보관한다.
- 완성된 음식은 세척·소독된 용기에 뚜껑을 덮어 오염을 방지한다.
- 배식 직전 반드시 손 세척 소독, 배식 담당자는 위생복, 위생모, 위생마스크를 착용한다.
- 배식대 및 전용도구는 세척·소독하여 건조된 것을 사용하며, 배식 후 남은 음식은 전량 폐기한다.

7) 칼, 도마, 행주 등 기구·용기의 사용 및 관리

- 조리에 사용하는 칼, 도마는 육류용, 어류용, 채소용, 완제품용으로 구분·사용하여야 한다.
- 행주, 고무장갑, 앞치마도 전처리용, 조리용, 청소용을 구분하여 사용하여야 한다.
- 식기, 행주, 수저는 끓는 물에 30초 이상 열탕소독을 하고, 칼, 도마는 살균소독제를 사용하여 매일 세척 및 소독을 실시하여야 한다.

※ 식품 등 세척제 종류 및 사용기준

1종: 채소용 또는 과일용 세척제

2종: 식기류용 세척제(자동식기세척기용 또는 산업용 식기류 포함)

3종: 식품의 가공기구용, 조리기구용 세척제

- 1종은 2종 및 3종(또는 2종→3종)으로 사용 가능하나, 3종은 2종(또는 2종→1종)으로는 사용 불가

- 특히, 행주는 교차오염의 주요 원인이 되므로 한 번 사용한 행주는 세척한 후 사용하며 하루에 1번 끓는 물에 열탕소독한 후 말려서 사용하여야 한다.
- 세척제는 제조사의 사용법을 준수하고 세척액은 매일 새로 만들어 사용하여야 안전하다.
 - * 시간이 지나면 소독효과가 낮아진다.
- 조리장 바닥, 천장, 배수구, 후드, 쓰레기통 등은 소독제 등을 이용하여 작업 종료 후 주기적으로 청소 관리한다.

8) 식중독 발생 시 대처 방법

- 집단급식소에서 제공한 식품 등으로 인하여 식중독 환자나 식중독으로 의심되는 증세를 보이는 자를 발견한 집단급식소의 설치·운영자는 관할 시장, 군수, 구청장에게 즉시 보고하여야 한다. (「식품위생법」 제86조)
- 급식을 중단하고 식중독 환자 치료조치와 확산을 방지하여야 한다.
- 역학조사에 대비하여 「집단급식소 급식안전관리기준」 제6조에 의거 위생관리 점검표와 식재료 검수일지는 3개월간 보관하여야 한다.
- 관할 행정관서의 역학조사를 위하여 보존식 및 급식시설 보존을 철저히 하여야 한다. (「식품위생법」 제88조)

※ 보존식 보관방법 및 기준

- ▶ 조리·제공한 식품의 매회 1인분 분량을 144시간 보관
- ▶ 보관기준 : - 18℃ 이하
- ▶ 완제품 형태의 가공식품은 제조업자가 정한 보관방법에 따라 보관

[식품의약품안전처고시 제2023-32호, 2023. 5. 22., 일부개정.]

집단급식소 급식안전관리 기준

제1조(목적) 이 고시는 「식품위생법」 제44조 제1항 및 제88조 제2항과 같은 법 시행규칙 제57조 별표 17 제8호, 제95조 제2항 및 제3항 별표 24에 관한 세부사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 고시에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "집단급식소"란 「식품위생법」(이하 "법"이라 한다) 제2조 제12호 및 같은 법 시행령(이하 "시행령"이라 한다) 제2조에서 정하고 있는 영리를 목적으로 하지 아니하면서 특정 다수인에게 계속하여 음식물을 공급하는 급식시설로서 1회 50명 이상에게 식사를 제공하는 급식소를 말한다.
2. "급식안전관리"란 집단급식소에서 식재료의 검수·조리 및 배식·시설관리 등 급식안전관리를 위한 위생관리 활동을 말한다.
3. "보존식"이란 법 제88조 제2항 제2호 및 같은 법 시행규칙(이하 "시행규칙"이라 한다) 제95조 제1항 및 제2항에 따라 집단급식소에서 조리·제공한 식품 중 매회 1인분 분량을 보관한 식품을 말한다.

제3조(적용대상) 이 고시는 법 제88조 제1항에 따라 신고한 집단급식소를 설치·운영하는 자(시행령 제21조 제8호 마목에 따라 위탁계약한 경우에는 위탁급식영업자를 말한다. 이하 같다)를 대상으로 적용한다.

제4조(위생관리 사항) 집단급식소를 설치·운영하는 자가 급식안전관리를 위하여 매일 점검하고 기록해야 하는 위생관리 사항은 별표 1과 같다.

제5조(위생점검 등) ① 집단급식소를 설치·운영하는 자는 급식안전관리를 위해 제4조에 따른 위생관리 사항에 대한 준수여부를 매일 점검하여, 별표 2의 위생관리 점검표를 기록하여야 한다. 다만, 위생관리 점검표의 점검 사항을 포함하여 자체적으로 기록하는 경우에는 그 기록으로 갈음할 수 있다.

- ② 집단급식소 설치·운영하는 자가 식재료를 납품받아 검수하는 경우에는 별표 3에 따른 검수일지를 기록하여야 한다. 다만, 검수일지의 내용을 포함하여 자체적으로 기록하는 경우에는 그 기록으로 갈음할 수 있다.
- ③ 제1항 및 제2항에 따라 점검한 결과 부적합 사항이 확인되는 경우에는 지체 없이 개선조치를 하고 그 결과를 기록하여야 한다.
- ④ 집단급식소를 설치·운영하는 자는 별표 2 및 별표 3에도 불구하고 급식안전관리 향상을 위해 위생관리 사항을 추가하여 점검·기록할 수 있다.
- ⑤ 제1항부터 4항에 따른 기록의 형태는 수기 또는 전산입력 등 급식소가 자율적으로 정하여 사용할 수 있다.

제6조(보존식의 보관 등) ① 시행규칙 제95조 제2항에 따라 집단급식소에서 보존식으로 보관하지 않아도 되는 식품은 「식품위생법 시행령」 제21조 제1호의 식품제조·가공업, 「축산물 위생관리법 시행령」 제21조 제3호의 축산물가공업 또는 「건강기능식품에 관한 법률 시행령」 제2조 제1호의 건강기능식품제조업에서 제조·가공되어 완제품 그대로 급식에 제공하는 것으로 다음 각 호와 같다.

1. 빵류, 떡류, 기타 코코아가공품, 식육가공품, 알가공품류, 유가공품류, 조미건어포, 생식류, 즉석섭취·편의식품류를 제외한 실온제품
2. 빙과류 중 빙과
- ② 제1항에 따른 보존식 제외 식품의 경우에도 제5조 제2항에 따른 검수일지를 작성하여야 한다.

제7조(기록의 보관) 집단급식소를 설치·운영하는 자는 이 고시에 따라 작성되는 위생관리 점검표와 식재료 검수일지는 3개월간 보관하여야 한다.

제8조(재검토키한) 식품의약품안전처장은 이 고시에 대하여 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2023년 7월 1일을 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 관련 법령이나 현실 여건의 변화 등을 고려하여 이 고시의 폐지, 개정 등의 여부를 검토하여야 한다.

부칙 <제2023-32호, 2023. 5. 22.>

제1조(시행일) 이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

[별표 1]

위생관리 사항(집단급식소 급식안전관리 기준 제4조 관련)

1. 개인위생관리

- 가. 식품취급자(조리종사자 포함) 등은 위생복, 위생모, 마스크, 앞치마를 착용하고, 악세사리 등 장신구 착용을 하지 않아야 한다.
- 나. 건강진단을 받지 아니한 자나 「식품위생법 시행규칙」 제50조에서 규정하는 질병이 있는 자는 식품취급 및 조리를 하여서는 아니 된다.

2. 검수 및 보관관리

- 가. 조리에서 사용되는 식품 등(이하 “식재료”)은 검수를 통해 배송온도, 포장상태, 품질상태 등을 확인하여 적합한 것을 식재료로 사용하여야 한다.
- 나. “식재료” 선도가 양호한 것을 사용하여야 하며, 부패·변질되었거나 유독·유해물질 등에 오염된 것을 사용하여서는 아니 된다.
- 다. 유통기한이 경과된 식재료를 조리할 목적으로 보관하거나 이를 음식물의 조리에서 사용하여서는 아니된다.
- 라. 식재료는 세척제, 소독제, 화학물질 등과 함께 보관하여서는 아니 된다.
- 마. 식재료는 법 제7조 제1항에 따른 기준 및 규격에서 정하고 있는 「식품 등의 기준 및 규격」 제2. 4. 보존 및 유통기준과 같은 고시 제6. 3. 원료 기준에 적합하도록 관리하여야 하며, 이 경우 냉동·냉장시설 및 운반시설은 항상 정상적으로 작동시켜야 한다.

3. 조리관리

- 가. 야채·과일을 세척할 경우에는 「위생용품 관리법」에 따른 세척제를 사용하고, 살균 시 식품첨가물로 허용된 살균제를 사용하여야 하며, 세척제와 살균제는 충분히 헹구어야 한다. 다만, 야채 또는 과일 이외의 식품에는 살균제 또는 세척제를 사용하여서는 아니 된다.
- 나. 육류, 어류 등 동물성원료를 가열 조리하는 경우는 식품의 중심부까지 충분히 익혀야 한다.
- 다. 해동은 위생적인 방법으로 실시하여야 하며, 한 번 해동한 식품은 다시 냉동하여서는 아니 된다.
- 라. 칼·도마(어류·육류·채소류)는 용도별 구분 사용하여야 한다.

4. 배식 및 보존식 관리

- 가. 배식용 보관용기는 세척·소독·건조된 것을 사용하며, 조리한 식품은 위생적인 용기 등에 넣어 조리하지 않은 식품과 교차오염 되지 않도록 관리하여야 한다.
- 나. 배식대에서 배식하고 남은 음식물에 대해서는 다시 사용·조리 또는 보관(폐기용이라는 표시를 명확하게 하여 보관하는 경우는 제외한다) 해서는 안된다.
- 다. 조리·제공한 식품(법 제2조 제12호에 따른 병원의 경우 일반식만 해당한다)을 보관할 때에는 매회 1인분 분량을 -18℃ 이하로 144시간 이상 보관하여야 한다. 이 경우 완제품 형태로 제공한 가공식품은 소비기한 내에서 해당 식품의 제조업자가 정한 보관방법에 따라 보관할 수 있다.

5. 시설 관리

- 가. 자외선 또는 전기살균소독기, 열탕세척소독시설, 환기시설 등은 항상 정상적으로 작동되어야 한다.
- 나. 조리장 바닥은 배수구가 있는 경우에는 덮개를 설치하여야 하며, 청결하게 관리하여야 한다.

[별표 2]

위생관리 점검표(제5조 관련)

‘점검자 : (인)

구분	점검 사항	점검결과							조치사항
		월	화	수	목	금	토	일	
		월/일	월/일	월/일	월/일	월/일	월/일	월/일	
1. 개인위생 관리	복장관리	• 위생복, 위생모, 마스크, 앞치마 착용, 장신구 미착용 여부							
	건강상태	• 식품취급자(조리종사자 포함) 건강상태							
2. 식재료검수 및 보관 관리	검수일지	• 식재료 검수일지 작성, 보관 여부							
	소비기한	• 식재료의 소비기한 경과 확인							
	구분 보관	• 식품, 비식품(세척제, 소독제 등)을 구분 보관 여부							
	냉장·냉동고 관리	• 냉장고·냉동고 적정온도 여부							
3. 조리관리	세척 및 소독	• 가열하지 않고 생으로 제공하는 야채·과일을 소독할 경우에는 식품첨가물로 허용된 살균제 사용 및 충분한 행굼 여부							
	조리 시 주의 사항	• 육류, 어류 등 동물성원료(돈까스, 만두, 떡갈비 등 분쇄육 등)를 가열 조리하는 경우에는 식품의 중심부까지 충분히 익힘 여부							
		• 해동은 위생적인 방법으로 실시하고, 해동식품 재냉동 금지 확인							
	구분 사용	• 칼·도마(어류·육류·채소류) 용도별 구분 사용 여부							
4. 배식 및 보존식 관리	배식	• 배식용 보관용기는 세척·소독·건조된 것을 사용하며 조리된 음식은 뚜껑 등을 덮어 교차오염 되지 않도록 관리							
	배식 후 관리	• 배식대에서 배식하고 남은 음식물을 다시 사용·조리 또는 보관 여부							
	보존식	• 보존식 보관 및 관리기준(-18℃ 이하, 144시간 이상) 준수 여부							
5. 시설 관리	시설	• 자외선 또는 전기살균소독기, 열탕세척 소독시설, 환기시설 정상 작동 확인							
		• 배수구 청결관리 여부(조리장 바닥에 배수구 있는 경우)							

※ 기록 방법 : 적합○, 미흡△, 부적합×, 해당사항 없을 경우 - 표기, 부적합 시 조치 사항 기록

11

모험시설

본 장에서는 수련시설 내 실내 및 외부공간에 설치되어 있는 모험활동장(챌린지 코스 등) 인공암벽, 하강레포츠(집라인) 시설 등에서 발생하는 안전사고를 미연에 방지하기 위해 충족되어야 할 최저 기준으로 주요 구조물, 보조 장치물, 장비, 안전/유지관리에 대한 종사자가 육안으로 확인가능한 범위의 일반적인 사항을 제시한다.

1) 주요 확인사항

구분		주요 확인사항
챌린지/ 집라인	주요 구조물	구조물을 지지하고 있는 기둥(목재 및 철재), 플랫폼, 안전망 등이 해당하며 각 구조물의 기울어짐, 파손, 부식, 균열 등 변형 여부를 확인할 수 있다.
	보조장치	와이어, 로프, 팀블, 턴버클, 앵커류, 가이케이בל, 접합부, 트롤리 등이 해당하며 각 장치별 노후, 마모, 부식, 설치기준 미흡, 체결·고정상태 불량, 재료 불량 등을 확인할 수 있다.
인공암벽	주요구조물	기둥, 패널, 사다리 및 계단 등이 해당하며 파손, 균열, 부식 등 변형여부 및 패널의 들뜸·부착불량, 사다리의 계단 고정·접합 불량 등을 확인할 수 있다.
	보조장치	홀드, 접합부, 로프(자일), 호가보장치 등이 해당하며 설치 적정성, 노후, 마모, 부식, 체결·고정 적정성 등의 여부를 확인할 수 있다.
공통	안전/ 유지관리	추락방지용 안전그물망 및 난간, 안전표지(접근제한 및 시설 안내 표식) 등의 설치 여부 및 설치 적정성을 확인할 수 있다.
		시설과 장비의 사용 전·후 점검(기록대장 포함) 및 점검기관에 의한 정기점검 여부를 확인할 수 있다.
		지도자용 매뉴얼(운영·점검·구조) 및 참가자용 매뉴얼을 구비하고 숙지·안내하고 있다.
	활동 중 안전사고 발생 시 보상 가능한 보험에 가입되어 있다.	
안전장비	안전벨트, 카라비너, 랜야드, 안전모 등 규격 및 기준, 용도 및 대상에 적합한 장비 사용 여부, 보관·관리상태의 적정성, 노후, 마모, 파손 등의 여부를 확인할 수 있다.	

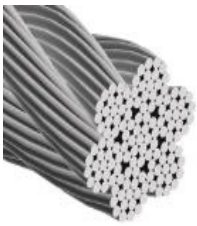
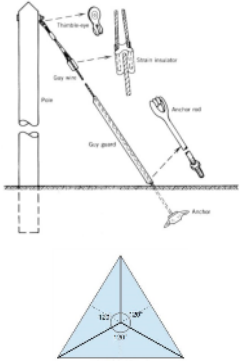

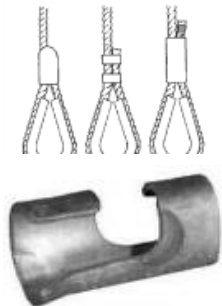
2) 관리해야 하는 서류


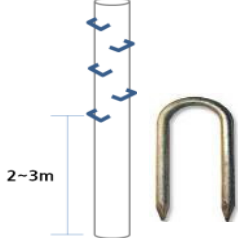

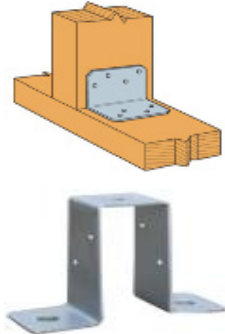
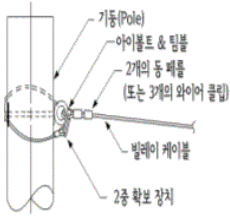

모험시설 설치·운영 시 설계도면 및 시방서와 비교하여 부품의 소재 및 적정한 설치가 이루어졌는지 확인하기 위해 다음의 서류를 확인·관리해야 한다.

- (1) 와이어 로프 : 시험성적서(소재 및 강도 등 확인)
- (2) 구조계산서 및 도면
- (3) 목재에 따라 자연목의 경우 수목평가서, 방부목의 경우 방부목 시험성적서
- (4) 제동장치(집스탑, 오토빌레이 등) 점검 확인증

3) 주요 용어 및 장비






(1) 모험활동 설비 관련 용어

명칭	설명	사진
와이어 로프 (Wire Rope)	<ul style="list-style-type: none"> 강철 철사들을 꼬아서 만든 강도가 매우 높은 굵은 강철 밧줄. 안전을 위한 가이 앵커의 재료로 사용되고 고공 활동 시 확보용 밧줄을 걸칠 수 있는 최상부위 용으로 그리고 2중 안전장치 등 높은 안전이 확보되어야 하는 시설에 사용된다. 안전을 위한 목적 외에 고공 이동 시 밧을 디딜 수 있는 풋 케이블로 사용되는 등 모험 시설의 다양한 활동 시설물을 만드는 데에도 사용된다. ‘와이어(Wire)’라 많이 불리고 있지만 너무 광범위한 것을 지칭하는 용어로 사용이 지양되어야하고 영어의 정식 표현은 ‘와이어 로프 (Wire Rope)’이다. 	
가이 앵커 (Guy Anchor)	<ul style="list-style-type: none"> 기둥에 가해지는 하중을 분산하여 안전을 확보해 주는 장치이다. 기둥 형 모험활동 시설의 형태를 유지하기 위해 체험자의 체중이 가해지는 방향의 120° 방향으로 기둥의 상부에서 지면으로 설치하는 와이어 로프(Wire Rope)를 말한다. 와이어 로프가 지상과 연결되는 부위는 사람이 걸려 넘어지는 안전 사고의 위험이 있어 보호대(Guy guard)로 감싸두거나 주의 표시를 해주는 것이 좋다. 	
와이어 로프클립 (Wire Rope Clip)	<ul style="list-style-type: none"> 와이어로프(Wire Rope)을 고리 형태로 마감하는 경우 겹쳐진 부위를 조여서 고정하는 장치이다. 	
서빙 슬리브 (Wire Rope Serving Sleeves)	<ul style="list-style-type: none"> 와이어 로프를 고리형태로 만든 후 꼬리 부분을 고정하기 위한 마감 장치이다. 	

명칭	설명	사진
<p>숄더 아이볼트 (Shoulder Eyebolt)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 막대의 끝 부위가 고리 형태로 된 부품으로 모험시설에서 기둥 표면에 밧줄 등을 묶을 수 있도록 고리를 만들어 주는 부품이다. • 기둥에 구멍을 뚫은 후 숄더 아이볼트를 삽입하고 반대 끝 부분을 너트(암나사)로 고정한다. 	
<p>꺽쇠 (Staple)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ‘ㄷ’ 또는 ‘U’ 자 모양의 꺽쇠로 모험활동 시설 기둥에 갈지자형으로 설치에 상부로 올라갈 수 있도록 하는 부품이다. • 꺽쇠를 기둥에 설치할 때에는 통제 외의 시간에 안전 확보 없이 오르다 사고가 발생하는 것을 방지하기 위해 지면으로부터 약 3m 정도의 높이부터 설치하도록 하고 이 곳까지는 사다리를 이용하여 접근하도록 하며 활동 시간 외에는 사다리를 제거하여 접근하지 못하도록 한다. 	
<p>스트란바이스 (Strandvise)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 와이어 로프를 기둥에 연결하도록 하는데 사용되며 자동으로 잡아주는 장치가 내장된 캐밍 장치(Camming device)이다. 	
<p>목재 연결 철물 (Strong Tie)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 목재 간 접합면의 결속력을 강화하는데 사용되는 부품이다. • 건축에서 ‘목재 연결 철물’ 내지는 ‘목재 보강용 철물’이라는 이름으로 사용하지만 공식 명칭은 아직 없다. 	
<p>와이어 로프 2중 안전장치 (Cable Backup System)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 와이어 로프를 숄더 아이볼트에 연결하여 설치하였을 때에 고리 막대의 고리 부분이 막대와 분리되게 되면 대형 사고로 이어질 수 있어 이러한 때를 대비하여 2중으로 안전장치를 설치하는 방법이다. • 설치 형태는 와이어 로프를 숄더 아이볼트에 연결하면서 생기는 고리 부분을 통과하면서 기둥을 감싸도록 체결하는 별도의 짧은 와이어 로프 형태이다. 	
<p>턴버클 (Wire Rope Turnbuckle)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 와이어 로프의 길이 조절을 편하게 할 수 있게 하는 장치이다. 	

명칭	설명	사진
<p>팀블 (Wire rope Thimble)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 와이어 로프가 겹쳐져 설치되는 경우 마모로 인한 사고를 방지하기 위해 겹쳐지는 부위에 사용되는 골무 형태 금속 부품 	
<p>피시플레이트 (Fishplate)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2개 이상의 와이어 로프를 연결할 때 사용하는 강철판이다. 원래 기차 레일을 만들 때 2개의 레일을 접속하기 위해 사용하는 강철제의 판을 말하지만 모험시설에선 와이어 로프를 이어주는 곳에 사용된다. 	
<p>합금 페룰 (Ferrule)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 와이어로프를 체결해주는 부속물로 60톤 이상의 유압 압축기를 이용하여 압축하여 2가닥의 와이어로프를 합쳐 고정 체결한다. 이 경우 인장력의 95% 이상을 유지시켜 준다. 구리-니켈 합금 페룰과 스틸 페룰이 있다. 	
<p>안전그물망 (추락방지망)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 한국산업표준(KS F 8082) 또는 한국산업안전보건공단 “추락방호망 설치 지침” 등에서 정하는 기준에 적합한 것을 사용하여야 한다. 그물코는 사각 또는 마름모 등의 형상으로서 한 변의 길이(매듭의 중심간 거리)는 10cm 이하이어야 한다. 근로자가 추락방호망에 추락할 경우 방망의 처짐에 의해 바닥면 또는 돌출물에 충돌하여 충격을 받지 않도록 방망의 하부는 바닥면에서 충분한 높이이상으로 설치하여야 하고 방망 위에는 돌출부나 지지대 등과 같은 위험물이 없도록 하여야 한다. 	

(2) 모험활동 운영 관련 용어

명칭	설명	사진
로프 (Rope)	<ul style="list-style-type: none"> • 모험활동 중 안전 확보에 쓰이는 가장 중요한 도구이다. • 다양한 재질이 있지만 로프의 파손이 치명적인 결과를 초래하므로 언제나 UIAA/CE의 인증된 제품을 사용한다. • 가급적 두께는 10-11mm 정도의 방수가 되는 제품을 사용하도록 한다. • ‘로프’ 외에 ‘밧줄’이라는 용어도 사용되고 있으며 두 단어 모두 표준국어대사전에도 등재되어 있다. ‘자일(Seil)’로 불려 지기도 하며 이는 독일어 발음 표현이다. • 탄성 로프(동적 로프, Dynamic Rope) : 고무줄과 같이 신축성이 있어 충격의 흡수가 필요한 경우에 사용된다. • 비탄성 로프(정적 로프, Static Rope) : 밧줄과 같이 신축성이 없어 무거운 짐을 올리거나 구조를 할 때 사용한다. 	
확보 (Belay)	<ul style="list-style-type: none"> • 등산 시 추락을 대비하여 안전을 확보하는 방법을 지칭하는 용어로 모험활동에서도 동일하게 사용된다. • 숙련자가 아래에서 고공 활동 중인 체험자를 로프를 통해 추락 시의 안전을 확보해 주는 것이 일반적 형태이며 이 외의 다양한 확보 방법이 있다. 	
8자 하강기 (Figure 8)	<ul style="list-style-type: none"> • 로프를 이용한 하강 시에 급속한 추락을 방지하고 하강 속도를 스스로 조절할 수 있도록 하는 장비이다. 	
자기 확보 장비 (Lobster Claws)	<ul style="list-style-type: none"> • 스스로 안전을 확보 할 수 있도록 하는 장비로 카라비너가 달려있는 두 개의 자기 확보 줄(Lanyard)과 정지 시에 몸을 고정할 수 있도록 짧은 확보 줄로 구성된다. 	
셰리프 (Sheriff)	<ul style="list-style-type: none"> • 돼지코라 불리기도 하며 8자 하강기와 같이 하강 속도를 조절해 주는 장비이다. • 8자 하강기가 주로 자신의 하강 속도 조절을 위해 사용되는데 반해 셰리프는 타인의 하강 속도를 조절해 주는 장비로 주로 사용된다. 	



명칭	설명	사진
<p>카라비너 (Karabiner)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 등산 시에 다양하게 사용되는 개폐 형태의 걸이 장치로 크게 알루미늄 재질과 강철(Steel) 재질로 나뉜다. • 체결과 해체를 반복해야 하는 특성 상 초창기에는 잠금 기능이 없는 단순 개폐 형태였으나 사고의 위험이 높아 최근에는 고정할 수 있는 잠금 카라비너(Locking Karabiner)가 주를 이룬다. • 잠금 카라비너의 경우 잠금 장치가 흘러내지 않도록 잠금 돌림쇠가 아래 방향으로 잠기도록 방향을 잡아야 한다. 	
<p>래피드 링크 (Rapid Link)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 아연 도금된 강철 고리 장치로 체결과 해체를 반복해 사용하는 카라비너와 다르게 고정하여 사용하는 것을 목적으로 하는 장치이다. 타원형의 고리에 잠금장치를 달아 체결을 결속할 수 있게 되어있다. 	
<p>자동 하강 조정 장치 (Auto Belay Device)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 이 장치에 연결하면 자동차의 안전벨트와 같이 체험자가 모험활동 시설로 오를 시에 자동으로 감겨 일정 탄력을 유지해주며 급격 하강 시에는 완강기와 같이 느린 속도로 하강되도록 해주는 자동 장치이다. • 사용 가능 횟수가 정해져 있어 사용설명서를 잘 숙지하고 사용해야 한다. 	
<p>하강 안전벨트 (Harness)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ‘Harness’는 과거 말을 마차와 연결하기 위해 말에 묶었던 벨트를 지칭하는 단어였으나 현대에 들어서 비행기 조정사와 탈출 장치에 연결해주는 벨트를 지칭하며 패러글라이딩과 체험자를 연결해주는 벨트 등 몸을 안전 장비에 고정할 수 있도록 하는 것을 지칭하는 단어로 쓰인다. 로프를 이용하는 등산과 모험활동 시설에서 기본으로 착용하는 장비이다. • 참가자의 체격 및 제조사의 권장사항에 맞게 사용되어야 한다. 	
<p>안전모 (Helmet)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 머리가 다치는 것을 예방하기 위하여 쓰는 모자이다. • 참가자 적합 사이즈 및 제조사의 권장사항에 맞게 사용되어야 한다. 	
<p>랜야드</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 도르래와 탑승객을 연결해주는 장비이다. • 탑승객의 체중, 체격에 따른 랜야드의 적정길이 조절 후 사용하여야 한다. 	






명칭	설명	사진
안전 제동장치	<ul style="list-style-type: none"> • 밧줄을 따라 하강하는 시설에서 체험자가 안전하게 도착 지점에 멈출 수 있도록 자동으로 속도를 감속해 주는 장치이다. 	
와이어로프 장력 측정기 (Wire Rope Tension Measurement Device)	<ul style="list-style-type: none"> • 와이어로프(Wire Rope)의 장력을 측정할 때 사용하는 장비이다. 	
와이어로프 장력 조절장치 (Wire Rope Tension Control System)	<ul style="list-style-type: none"> • 와이어로프(Wire Rope)의 장력을 조절해주는 장치이다. 	







※ 모든 안전장비는 KC, CE, UIAA, EN 등 인증 여부를 확인하고 제조사의 권장사항에 따라 사용해야 하며 장비 상태 점검 등 지속적인 유지관리를 통해 안전을 확보할 수 있다.






4) 시설별 점검 사항

(1) 모험활동장(챌린지 코스)







구분	점검부재	대표적 손상	상태	예시
주요 구조물	기둥 (목재 및 철재)	<ul style="list-style-type: none"> • 기둥의 상·하부 파손 • 기둥의 기울어짐(수직도) • 기둥 균열 및 갈라짐 • 기둥 부식 • 기둥 지반 근입깊이 부족 등 	양호	<p>주요 구조물로 목재 및 철재기둥의 파손, 기울어짐, 균열 등이 없이 양호한 상태</p> 
			불량	<p>기둥의 파손, 기울어짐, 균열 등으로 구조적 안전성 영향이 높은 경우</p> 

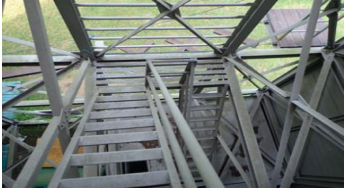





구분	점검부재	대표적 손상	상태	예시
	수평재 및 수직재 (목재 및 철재)	<ul style="list-style-type: none"> • 수평·수직재 파손 • 수평·수직재 부식 • 수평·수직재 균열 • 수평·수직재 변형 • 수평·수직재 마감재 탈락 등 ※ 수평·수직재(기둥 제외) 대표 결함 	양호	<p>주요 구조물로 수평 및 수직재의 파손, 부식, 균열 변형 등이 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>부재의 파손, 부식, 균열 변형 등으로 인해 구조적 안전성 영향이 높은 경우</p> 
	바닥판 (목재, 철재, 플라스틱 등)	<ul style="list-style-type: none"> • 바닥판 처짐 • 바닥판 변형 • 바닥판 균열 • 바닥판 부식 등 	양호	<p>주요 구조물로 바닥판의 처짐, 변형, 균열, 부식 등이 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>바닥판의 처짐, 변형, 균열, 부식 등으로 인해 구조적 안전성 영향이 높은 경우</p> 
	플랫폼 (목재, 철재)	<ul style="list-style-type: none"> • 플랫폼 처짐 • 플랫폼 변형 • 플랫폼 균열 • 플랫폼 부식 등 	양호	<p>주요 구조물로 플랫폼의 처짐, 변형, 균열, 부식 등이 없는 양호한 경우</p> 





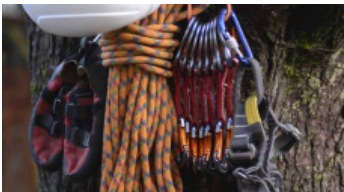

구분	점검부재	대표적 손상	상태	예시
			불량	플랫폼의 처짐, 변형, 균열, 부식 등으로 인해 구조적 안전성 영향이 높은 경우 
보조 장치물	로프 (와이어 로프, 마닐라로프 등), 팀블 및 클립	<ul style="list-style-type: none"> • 로프 설치 기준 미흡 • 로프 노후 • 로프 마모 • 로프 변형 • 로프 부식 • 팀블 및 클립의 설치 기준 미흡 • 팀블 및 클립 부식 등 • 클립 개수의 적정성 (4개 이상) 	양호	로프, 팀블, 클립의 장치물이 노후, 마모, 변형, 부식 등이 없는 양호한 경우 
			불량	장치물이 노후, 마모, 변형, 부식 등으로 인해 사용상 안전성 영향이 높은 경우 
	가이 케이블, 앵커 및 턴버클	<ul style="list-style-type: none"> • 가이케이블 설치기준 미흡 등 • 가이케이블 고정불량 • 가이케이블 변형 • 가이케이블 부식 • 앵커 및 턴버클 설치기준 미흡 등 • 앵커 및 턴버클 고정불량 • 앵커 및 턴버클 변형 • 앵커 및 턴버클 부식 	양호	가이케이블 등 장치물의 설치가 적정하고, 변형 및 부식 등이 없는 양호한 경우 
			불량	가이케이블 등 장치물의 설치불량, 변형 및 부식 등 손상범위가 많은 경우 
	접합부 (볼트, 용접 등)	<ul style="list-style-type: none"> • 접합부 이음 및 고정불량 • 접합부 볼트 및 용접 체결 불량 • 접합부 부식 • 접합부 재료 불량 등 	양호	접합부 장치물의 설치가 적정하고, 변형 및 부식 등이 없는 양호한 경우 

구분	점검부재	대표적 손상	상태	예시
			불량	<p>접합부 장치물의 설치불량, 변형 및 부식 등 손상 범위가 많은 경우</p> 
안전/ 유지 관리	안전 그물망 및 추락방지망	<ul style="list-style-type: none"> • 안전그물망, 추락 방지망 등 위험지역 미설치 • 안전그물망, 추락 방지망 등 고정불량 • 안전그물망, 추락 방지망 등 파손 	양호	<p>안전보호장치의 설치가 적정하고, 사용상 문제가 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>안전보호장치의 설치불량, 변형 및 파손 등 손상범위가 많은 경우</p> 
	난간 등 기타	<ul style="list-style-type: none"> • 난간높이 미흡(1.2m) • 난간살 간격 부족 • 난간 미설치 • 안전보호장치 미흡 등 • 이용방법 등 • 지도자 확보 미설치 	양호	<p>난간 및 안전장치 등의 설치가 적정하고, 사용상 문제가 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>난간 및 안전장치 설치불량, 변형 및 파손 등 손상 범위가 많은 경우</p> 







(2) 인공암벽장




구분	점검부재	대표적 손상	상태	예시
주요 구조물	기둥 (지붕구조물 등)	<ul style="list-style-type: none"> • 기둥의 파손 • 기둥의 기울어짐(수직도) • 기둥 균열 및 갈라짐 • 기둥 부식 	양호	<p>주요 구조물로 기둥의 파손, 기울어짐, 균열 등이 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>기둥의 파손, 기울어짐, 균열 등으로 인해 구조적 안전성 영향이 높은 경우</p> 
	수평재 및 수직재 (목재/철골/형강)	<ul style="list-style-type: none"> • 수평·수직재 파손 • 수평·수직재 부식 • 수평·수직재 균열 • 수평·수직재 변형 • 수평·수직재 마감재 탈락 등 ※ 수평·수직재(기둥 제외) 대표 결함 	양호	<p>주요 구조물로 수평 및 수직재의 파손, 부식, 균열 변형 등이 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>부재의 파손, 부식, 균열 변형 등으로 인해 구조적 안전성 영향이 높은 경우</p> 
	패널	<ul style="list-style-type: none"> • 패널 들뜸 • 패널 균열 • 패널 이음부위 불량 • 패널 부착 불량 • 패널 부식 등 	양호	<p>주요 구조물로 패널의 들뜸, 변형, 균열, 부식 등이 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>패널의 들뜸, 변형, 균열, 부식 등으로 인해 구조적 안전성 영향이 높은 경우</p> 

구분	점검부재	대표적 손상	상태	예시
	사다리 및 계단	<ul style="list-style-type: none"> • 사다리 및 계단 접합 불량 • 사다리 및 계단 고정 불량 • 사다리 및 계단 부재·탈락·파손 • 사다리 및 계단 부식 등 	양호	<p>주요 구조물로 사다리/계단의 접합 및 고정 불량, 부식 등이 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>사다리/계단의 접합 및 고정 불량, 부식 등으로 인해 구조적 안전성 영향이 높은 경우</p> 
보조장치물	홀드	<ul style="list-style-type: none"> • 홀드 설치 기준 미흡 • 홀드 노후 • 홀드 마모 • 홀드 부식 • 홀드 체결 및 고정 불량 	양호	<p>홀드 장치물이 노후, 마모, 고정 불량, 부식 등이 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>홀드 장치물이 노후, 마모, 고정 불량, 부식 등으로 인해 사용상 안전성 영향이 높은 경우</p> 
	접합부(볼트, 용접 등)	<ul style="list-style-type: none"> • 접합부 이음 및 고정 불량 • 접합부 볼트 및 용접 체결 불량 • 접합부 부식 • 접합부 재료 불량 등 	양호	<p>접합부 장치물의 설치가 적정하고, 변형 및 부식 등이 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>접합부 장치물의 설치 불량, 변형 및 부식 등 손상 범위가 많은 경우</p> 

구분	점검부재	대표적 손상	상태	예시
안전/ 유지 관리	추락 방지 매트 및 추락방지망	<ul style="list-style-type: none"> 추락방지매트, 추락 방지망 등 위험지역 미설치 추락방지매트, 추락 방지망 등 고정불량 추락방지매트, 추락 방지망 등 파손 	양호	<p>안전보호장치의 설치가 적정하고, 사용상 문제가 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>안전보호장치의 설치 불량, 변형 및 파손 등 손상 범위가 많은 경우</p> 
	난간 등 기타	<ul style="list-style-type: none"> 난간높이 미흡 난간살 간격 부족 난간 미설치 안전보호장치 미흡 등 	양호	<p>난간 및 안전장치 등의 설치가 적정하고, 사용상 문제가 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>난간 및 안전장치 설치 불량, 변형 및 파손 등 손상 범위가 많은 경우</p> 
	안전 장비 등	<ul style="list-style-type: none"> 로프(자일) 마모 확보장치 파손 안전장비 등 파손여부 확인 안전장비 보관상태 등 	양호	<p>안전물품의 관리상태가 적정하고, 사용상 문제가 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>안전물품의 관리 불량, 변형 및 파손 등 손상범위가 많은 경우</p> 

(3) 하강레포츠(집라인)

구분	점검부재	대표적 손상	상태	예시
주요 구조물	기둥 (목재 및 철재)	<ul style="list-style-type: none"> • 기둥의 상·하부 파손 • 기둥의 기울어짐(수직도) • 기둥 균열 및 갈라짐 • 기둥 부식 • 기둥 지반 근입깊이 부족 등 	양호	<p>주요 구조물로 목재 및 철재기둥의 파손, 기울어짐, 균열 등이 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>기둥의 파손, 기울어짐, 균열 등으로 인해 구조적 안전성 향이 높은 경우</p> 
	수평재 및 수직재 (목재 및 철재)	<ul style="list-style-type: none"> • 수평·수직재 파손 • 수평·수직재 부식 • 수평·수직재 균열 • 수평·수직재 변형 • 수평·수직재 마감재 탈락 등 ※ 수평·수직재(기둥 제외) 대표 결함 	양호	<p>주요 구조물로 수평 및 수직재의 파손, 부식, 균열 변형 등이 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>부재의 파손, 부식, 균열 변형 등으로 인해 구조적 안전성 영향이 높은 경우</p> 
	플랫폼 (출발, 도착)	<ul style="list-style-type: none"> • 플랫폼 처짐 • 플랫폼 변형 • 플랫폼 균열 • 플랫폼 부식 등 	양호	<p>주요 구조물로 플랫폼의 처짐, 변형, 균열, 부식 등이 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>플랫폼의 처짐, 변형, 균열, 부식 등으로 인해 구조적 안전성 영향이 높은 경우</p> 

구분	점검부재	대표적 손상	상태	예시
	하부기초 (주춧돌)	<ul style="list-style-type: none"> • 하부기초 근입깊이 부족 • 하부기초 균열 • 하부기초 박리 및 박락 	양호	<p>주요 구조물로 기초의 깊이 부족, 균열, 박리 등이 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>기초의 깊이 부족, 균열, 박리 등으로 인해 구조적 안전성 영향이 높은 경우</p> 
보조장 치물	로프 (와이어 로프, 마닐라로프 등), 팀블 및 클립	<ul style="list-style-type: none"> • 메인 와이어 로프 백업 • 로프 설치 기준 미흡 • 로프 노후 • 로프 마모 • 로프 변형 • 로프 부식 • 팀블 및 클립의 설치 기준 미흡 • 팀블 및 클립 부식 등 	양호	<p>로프, 팀블, 클립의 장치물이 노후, 마모, 변형, 부식 등이 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>장치물이 노후, 마모, 변형, 부식 등으로 인해 사용상 안전성 영향이 높은 경우</p> 
	가이케이블, 앵커 및 턴버클	<ul style="list-style-type: none"> • 가이케이블 설치기준 미흡 등 • 가이케이블 고정불량 • 가이케이블 변형 • 가이케이블 부식 • 앵커 및 턴버클 설치기준 미흡 등 • 앵커 및 턴버클 고정불량 • 앵커 및 턴버클 변형 • 앵커 및 턴버클 부식 	양호	<p>가이케이블 등 장치물의 설치가 적정하고, 변형 및 부식 등이 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>가이케이블 등 장치물의 설치 불량, 변형 및 부식 등 손상범위가 많은 경우</p> 

구분	점검부재	대표적 손상	상태	예시
보조장 차물	접합부 (볼트, 용접 등)	<ul style="list-style-type: none"> • 접합부 이음 및 고정 불량 • 접합부 볼트 및 용접 체결 불량 • 접합부 부식 • 접합부 재료 불량 등 	양호	접합부 장치물의 설치가 적정하고, 변형 및 부식 등이 없는 양호한 경우 
			불량	접합부 장치물의 설치 불량, 변형 및 부식 등 손상 범위가 많은 경우 
	연결 철물	<ul style="list-style-type: none"> • 연결철물 설치기준 미흡 등 • 연결철물 고정불량 • 연결철물 변형 • 연결철물 부식 	양호	연결철물의 설치가 적정하고, 변형 및 부식 등이 없는 양호한 경우 
			불량	연결철물의 설치 불량, 변형 및 부식 등 손상범위가 많은 경우 
안전/ 유지 관리	안전 그물망 및 추락 방지망	<ul style="list-style-type: none"> • 안전그물망, 추락 방지망 등 위험지역 미설치 • 안전그물망, 추락 방지망 등 고정 불량 • 안전그물망, 추락 방지망 등 파손 	양호	안전보호장치의 설치가 적정하고, 사용상 문제가 없는 양호한 경우 
			불량	안전보호장치의 설치 불량, 변형 및 파손 등 손상 범위가 많은 경우 

구분	점검부재	대표적 손상	상태	예시
	난간 등 기타	<ul style="list-style-type: none"> • 난간높이 미흡 • 난간살 간격 부족 • 난간 미설치 • 안전보호장치 미흡 등 	양호	<p>난간 및 안전장치 등의 설치가 적정하고, 사용상 문제가 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>난간 및 안전장치 설치 불량, 변형 및 파손 등 손상 범위가 많은 경우</p> 
	안전 장비 등	<ul style="list-style-type: none"> • 안전장비(트롤리, 안전 벨트, 랜야드, 집스탑 등 인증여부 확인(KC, CE, UIAA, EN 등)) • 안전장비 등 파손 여부 확인 • 안전장비 보관상태 등 	양호	<p>안전장비의 인증여부를 확인할 수 있고, 사용상 문제가 없는 양호한 경우</p> 
			불량	<p>안전장비 인증 여부 확인 불량, 변형 및 파손 등 손상범위가 많은 경우</p> 

청소년활동
종합안전매뉴얼

시설안전관리편

청소년활동 종합안전매뉴얼

시설안전관리편



III

청소년활동 진행법에 따른 안전점검 요령

01. 점검표
02. 항목별 점검방법

Ⅲ

청소년활동 진흥법에 따른 안전점검 요령

01 점검표

「청소년활동 진흥법 시행령」 [별표 1]에서 규정하는 “수련시설의 안전기준”에 따라 매월 1회 안전 점검을 실시하여야 하며, 법 제18조에 따라 그 결과를 시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다. 본 절에서는 안전점검표의 항목별 점검요령에 대해 기술한다. (「청소년활동 진흥법 시행규칙」 [별표 4])

표 3-1 | 청소년수련시설 안전점검표

□ 안전관리체계 및 교육

구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
안전관리체계 및 교육	1	운영대표자의 책임 아래 자체점검을 실시하고 있는지(점검 결과 기록유지)여부			
	2	수련시설에 입교 시 수련시설 내에서 안전사고 예방방법 및 교육기간 동안 지켜야 할 사항 등에 대하여 안전교육을 실시 하는지 여부			
	3	분야별 안전관리 책임자 지정·운영 여부			
	4	유사시 신속대응을 위한 비상 구조구난 체제 구축과 계획 수립 및 이와 관련한 직원 교육의 실시 여부			
	5	시설 이용방법, 이용 시 유의사항 및 비상시의 대피경로 등을 각 실별 이용자들이 잘 볼 수 있는 장소에 게시하고 있는지 여부			

□ 토목부문

구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
진입로	1	수련시설은 비상시 소방차, 구급차 등의 접근이 용이한 진입로를 확보하고 있는가?			
옹벽, 석축 및 담장	1	옹벽, 석축 및 담장 등의 붕괴 위험은 없는가?			
	2	옹벽 및 담장 기초부분에 침하된 부분이 있는가?			
	3	옹벽 부분에 배부름 현상이 있는가?			
사면	1	사면의 붕괴 위험은 없는가?			
	2	사면의 토사유출 우려는 없는가?			
배수로	1	배수로 덮개의 설치상태는 견고한가?			
	2	배수로의 덮개에는 발, 그 밖에 구두 굽(하이힐 등)이 빠질 수 있는 틈새가 있는가?			

□ 건축부문

구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
구조	1	모든 건축물의 내·외벽에 균열은 없는가?			
	2	옥상 부분에 돌출된 파라펫(parapet) 및 난간의 설치상태는 견고한가?			
	3	난간의 간격은 적정한가?			
	4	불법으로 증·개축한 시설은 아닌가?			
	5	처마 및 모서리부분의 균열이나 낙하위험은 없는가?			
	6	천정, 벽체 및 바닥의 누수는 없는가?			
주출입구	1	주출입구는 장애인의 출입이 용이한 구조로 설치되어 있는가?			
	2	주출입구의 중앙 및 양측에 손가락보호대가 설치되어 있는가?			
현관 및 로비	1	각종 안내표시판이 적절하게 게시되어 있는가?			
	2	안내 데스크는 장애인을 고려한 구조로 설치되어 있는가?			
	3	안내 데스크 모서리 등은 충돌 시 부상을 예방·완화할 수 있는 마감재를 사용하고 있는가?			
복도	1	복도는 통행, 피난 및 방향전환 등을 하기에 적절한 구조로 되어 있는가?			
	2	바닥은 턱, 요철 등으로 인한 높낮이 차이 때문에 통행 중 쉽게 넘어지거나, 미끄러지지 않는가?			

구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
복도	3	바닥 마감재는 미끄럽지 않고 평탄하게 설치되어 있는가?			
	4	피난유도등, 피난유도표지 등은 사람들이 쉽게 인지할 수 있도록 설치되어 있는가?			
	5	복도에 통행 및 피난을 방해할 수 있는 장애물(의자, 자판기, 공중전화 등) 및 돌출물(못, 철물)이 있지 않은가?			
계단	1	중정형 계단의 경우 추락방지를 위한 그물망이 설치되어 있는가?			
	2	추락방지용 그물망의 지지상태(철물고정, 철물의 녹슨 정도, 그물의 하중상태)는 양호한가?			
	3	계단에 통행 및 피난에 방해가 될 수 있는 장애물이 있지 않은가?			
	4	각 디딤판의 끝부분에는 미끄럼을 방지할 수 있는 논슬립(Non-slip)이 설치되어 있는가?			
생활관	1	소방법에 적합하게 완강기 등 피난시설을 준비하고 있는가?			
	2	피난이 용이한 구조로 되어 있는가(창호에 안전바 설치유무 등)?			
	3	침구류 등의 위생상태는 양호한가?			
	4	각 실내 전반적인 청소상태는 양호한가?			
화장실	1	바닥은 넘어짐이나 미끄럼 등을 방지할 수 있는 재질로 설치되어 있는가?			
	2	화장실에 설치된 전기설비에는 보호 덮개가 설치되어 있는가?			
양호실	1	비상구급약은 마련되어 있는가?			
	2	상주인원(양호교사, 간호사 등)에 의한 감시가 이루어지고 있는가?			
	3	상주인원 부재 시 비상연락이 가능한 연락망은 게시되어 있는가?			
엘리베이터 또는 에스컬레이터	1	정기적인 보수점검이 체계적으로 이루어지고 있는가?			
	2	적재중량, 비상시 연락이 가능한 벨 등 각종 안전장치의 작동상태는 양호한가?			
실내수영장	1	수심표시 등 안전표시판은 적절히 부착되어 있는가?			
	2	풀장에 설치된 각종 난간, 계단 및 사다리 등의 고정상태는 양호한가?			
	3	풀장 내·외부의 바닥은 미끄럼방지를 위한 재질로 설계되어 있는가?			

구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
모험시설 및 옥외구조물	1	모험시설 상호 간 일정한 이격거리를 유지하고 있는가?			
	2	시설 및 구조물의 설치상태나 안전망의 설치상태 등은 양호한가?			
	3	모험시설에 설치된 난간의 높이는 적정한가?			
	4	안전수칙 및 위험경고 표시가 부착되어 있는가?			
	5	활동에 필요한 보호장비를 충분히 확보하고 있는가?			
	6	안전요원, 그 밖의 수련시설 관리자의 적절한 교육 및 감시가 이루어지고 있는가?			
기계, 전기 및 가스	1	전기안전관리자의 책임 아래 전기시설을 적절히 관리하고 있는가?			
	2	보일러를 포함한 냉·난방기기는 관련법규에 따라 검사를 받고 있는가?			
	3	가스시설의 누설 체크는 관련법규에 따라 실시하고 있는가?			
소방	1	소화기의 위치가 표시되어 있는가?			
	2	소화기의 충전량은 적정한가?			
	3	소화전 수압 호스의 연결 상태는 양호한가?			
	4	스프링쿨러 배관 및 밸브는 정상적으로 작동하는가?			
	5	유도등은 정상적으로 작동하는가?			
	6	자동화재탐지설비의 감지기는 정상적으로 작동하는가?			
	7	사용하고 있는 전원이 차단될 경우 비상전원은 정상적으로 작동하는가?			
	8	완강기 및 피난사다리의 설치상태는 양호한가?			
	9	위험물 저장시설에는 외부인이 출입할 수 없도록 통제하고 있는가?			
	10	위험물 저장시설의 차광 및 환기상태는 양호한가?			
	11	화기시설과 가연성 물질 사이에 안전거리를 확보하고 있는가?			

02

항목별 점검방법

각 항목별 적합·부적합의 기준은 다음과 같으며, 점검 때 사용되는 용어는 수록된 용어정리를 참조한다.

1) 안전관리체계 및 교육

전체항목					
구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
안전관리 체계 및 교육	1	운영대표자의 책임 아래 자체점검을 실시하고 있는지(점검결과 기록유지)여부			
	2	수련시설에 입교 시 수련시설 내에서 안전사고 예방방법 및 교육기간 동안 지켜야 할 사항 등에 대하여 안전교육을 실시하는지 여부			
	3	분야별 안전관리 책임자 지정·운영 여부			
	4	유사시 신속대응을 위한 비상 구조구난 체제 구축과 계획 수립 및 이와 관련한 직원 교육의 실시 여부			
	5	시설 이용방법, 이용 시 유의사항 및 비상시의 대피경로 등을 각 실별 이용자들이 잘 볼 수 있는 장소에 게시하고 있는지 여부			
세부항목					
1	점검 사항	항목	1. 운영대표자의 책임 아래 자체점검을 실시하고 있는지(점검결과 기록유지)여부		
		적합	- 「청소년활동 진흥법 시행령」 [별표 1] 수련시설의 안전기준에 의거 매월 1회 이상 시설물에 대한 안전점검을 실시, 점검결과를 시설물 안전점검기록대장에 기록·관리한 경우		
		부적합	- 점검을 실시하였으나 「청소년활동 진흥법 시행규칙」 [별표 4]의 양식에 의거하지 않고 타 양식으로 작성하였을 경우 - 점검일지를 기록·관리하지 않은 경우		
2	점검 사항	항목	2. 수련시설에 입교 시 수련시설 내에서 안전사고 예방방법 및 교육기간 동안 지켜야 할 사항 등에 대하여 안전교육을 실시하는지 여부		
		적합	- 수련시설의 설치·운영자가 항상 안전사고 예방에 주의를 기울이며, 안전사고 예방을 위한 인솔자 교육을 하는 경우 - 「청소년활동 진흥법 시행규칙」 [별표 5] 수련시설의 운영기준 제4호, 제5호에 따른 교육 및 대장관리		
		부적합	- 수련시설의 이용자에 대하여 안전사고 발생에 대비한 교육 및 예방을 하지 않는 경우		
3	점검 사항	항목	3. 분야별 안전관리 책임자 지정·운영 여부		
		적합	- 시설물의 소방, 건축·토목, 기계, 전기, 가스 분야별로 안전관리 책임자를 지정하여 점검 및 보수를 계획하고 실천함으로써 효율적이고 실질적인 안전관리가 수행될 경우		
		부적합	- 시설물의 소방, 건축·토목, 기계, 전기, 가스 분야별로 안전관리 책임자가 지정되지 아니한 경우		













4	항목	4. 유사시 신속대응을 위한 비상 구조구난 체제구축과 계획 수립 및 이와 관련한 직원교육의 실시 여부		
	점검 사항	적합	- 유사시 비상 구조구난 체제를 구축, 계획수립 및 이와 관련한 직원교육이 이루어진 경우	
		부적합	- 비상 구조구난 체제구축 및 계획수립이 되어 있지 않고 관련 직원교육을 미 실시한 경우	
5	항목	5. 시설 이용방법, 이용 시 유의사항 및 비상시의 대피경로 등을 각 실별 이용자들이 잘 볼 수 있는 장소에 게시하고 있는지 여부		
	점검 사항	적합	<ul style="list-style-type: none"> - 화재대피도 작성 및 부착 - 대피로 검토 및 확인 - 대피 후 집합 장소 결정·표시 - 비상시 연락처 표시 - 화재대피도에 따른 화재대피훈련 반복 실시 (연 2회 권장) 	
		부적합	- 상기 항목을 시행하지 않은 경우	

2) 토목부문

(1) 진입로

전체항목					
구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
진입로	1	수련시설은 비상시 소방차, 구급차 등의 접근이 용이한 진입로를 확보하고 있는가?			
세부항목					
1	항목	1. 수련시설은 비상시 소방차, 구급차 등의 접근이 용이한 진입로를 확보하고 있는가?			
	점검 사항	적합	 <ul style="list-style-type: none"> - 소방차 진입로 및 진입공간이 확보되어 진입에 어려움이 없는 경우 (차로의 최소 폭 3.25m 권장) 	부적합	 <ul style="list-style-type: none"> - 소방차 진입로 및 진입공간이 확보되지 않은 경우





(2) 옹벽, 석축 및 담장

전체항목						
구분	번호	항목별	점검사항			
			적합	부적합	지적사항	
옹벽, 석축 및 담장	1	옹벽, 석축 및 담장 등의 붕괴 위험은 없는가?				
	2	옹벽 및 담장 기초부분에 침하된 부분이 있는가?				
	3	옹벽 부분에 배부름 현상이 있는가?				
세부항목						
1	항목	1. 옹벽, 석축 및 담장 등의 붕괴 위험은 없는가?				
	점검 사항	적합			<ul style="list-style-type: none"> - 시설물에 균열 및 박락 등이 없는 경우 - 지하수 배수를 위해 설치된 배수공이 막히거나 이물질이 삽입되지 아니한 경우 	
		부적합			<ul style="list-style-type: none"> - 경사가 기울어진 경우 - 배수공이 불량한 경우 - 균열이 발생한 경우(과응력 균열, 일반균열, 부식균열) 	
2	항목	2. 옹벽 및 담장 기초부분에 침하된 부분이 있는가?				
	점검 사항	적합			<ul style="list-style-type: none"> - 기초부분이 세굴, 추가하중 등의 영향 없이 침하된 흔적이 없는 경우 	
		부적합			<ul style="list-style-type: none"> - 기초부분이 침하되거나 파손된 경우 - 특정지점 이상으로 인한 부등침하 발생 - 침하로 인하여 심하게 기울어진 경우 	
3	항목	3. 옹벽 부분에 배부름 현상이 있는가?				
	점검 사항	적합			<ul style="list-style-type: none"> - 옹벽 전면부에 변형 및 불안요인이 없는 경우 	
		부적합			<ul style="list-style-type: none"> - 보강재·보호시설의 과도한 변형 - 시각적 불안요인이 발생 	

(3) 사면

전체항목					
구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
사면	1	사면의 붕괴 위험은 없는가?			
	2	사면의 토사유출 우려는 없는가?			
세부항목					
1	항목	1. 사면의 붕괴 위험은 없는가?			
	점검 사항	적합		- 손상, 결함, 풍화 등이 발생하지 않았으며 기능 발휘에 지장이 없는 상태	
		부적합		- 인장균열 발생 - 배부름과 침하현상 발생 - 부대시설물 변형 - 급격한 지하수 용출	
	항목	2. 사면의 토사유출 우려는 없는가?			
2	점검 사항	적합		- 토질이 조밀·단단함 - 지하수위는 완전 건조한 상태 - 슛크리트, 사면 보호공 등으로 표면보호	
		부적합		- 경사가 급한 경우 - 보호시설이 없어 토사가 흘러 내릴 우려가 있는 경우	







(4) 배수로


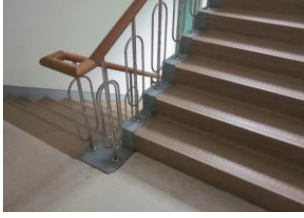






전체항목					
구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
배수로	1	배수로 덮개의 설치상태는 견고한가?			
	2	배수로의 덮개에는 발, 그 밖에 구두 굽(하이힐 등)이 빠질 수 있는 틈새가 있는가?			
세부항목					
1	항목	1. 배수로 덮개의 설치상태는 견고한가?			
	점검 사항	적합		- 배수로 덮개의 고정이 견고하여 탈락되지 아니한 경우	
		부적합		- 배수로 덮개가 탈락되었거나, 고정 상태가 느슨하여 덮개가 쉽게 탈락될 가능성이 있는 경우	
	항목	2. 배수로의 덮개에는 발, 그 밖에 구두 굽(하이힐 등)이 빠질 수 있는 틈새가 있는가?			
2	점검 사항	적합		- 보행자의 통행로 상에 있는 배수로로서 발, 구두굽 등이 쉽게 빠지지 않도록 설치된 경우	
		부적합		- 보행자의 통행로 상에 있는 배수로로서 배수로 덮개가 틈새가 넓거나 위험성이 있는 경우	







3) 건축부문

(1) 구조

전체항목					
구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
구조	1	모든 건축물의 내·외벽에 균열은 없는가?			
	2	옥상 부분에 돌출된 파라펫(parapet) 및 난간의 설치상태는 견고한가?			
	3	난간의 간격은 적정한가?			
	4	불법으로 증·개축한 시설은 아닌가?			
	5	처마 및 모서리부분의 균열이나 낙하위험은 없는가?			
	6	천정, 벽체 및 바닥의 누수는 없는가?			

세부항목					
구분	번호	항목	점검사항	적합	부적합
1	1	1. 모든 건축물의 내·외벽에 균열은 없는가?	<ul style="list-style-type: none"> - 균열 또는 박락이 없거나, 균열 폭이 0.1mm 미만 - 균열 폭이 0.1mm 이상 0.2mm 미만, 면적률 20% 이하 - 구조적인 영향이 아닌 경우 		
				<ul style="list-style-type: none"> - 구조체에 균열 폭이 0.3mm 이상 - 관통균열, 누수발생 - 보 중앙 하부 균열, 보 단부 경사균열 등 구조적인 문제로 인해 발생한 균열 	
2	2	2. 옥상 부분에 돌출된 파라펫(parapet) 및 난간의 설치상태는 견고한가?	<ul style="list-style-type: none"> - 파라펫 또는 난간의 균열 및 마감재 박락이 없는 경우 		
				<ul style="list-style-type: none"> - 파라펫 또는 난간의 마감재가 박락되거나 균열이 발생하여 비래·낙하의 우려가 있는 경우 	

3	항목	3. 난간의 간격은 적정한가?		
	점검 사항	적합	 	- 권장 수직 간살 간격 안목치수 10cm이하(주택건설기준 등에 관한 규정)
4	항목	4. 불법으로 증·개축한 시설은 아닌가?		
	점검 사항	적합	<ul style="list-style-type: none"> - 증축, 개축에 맞게 건축신고 된 경우 - 증개축을 실시할 때 「구조안전의 확인 관련 법규」에 맞게 검토한 경우 - 증개축을 실시할 때 사용건축자재가 적합한 경우 ※ 「청소년 활동진흥법 시행령」 [별표1] 수련시설의 안전기준에 따라 연소 시 유독가스가 발생하는 샌드위치 판넬 등의 자재를 사용할 수 없도록 되어 있음 	
		부적합	- 위 기준에 부적합한 경우	
5	항목	5. 처마 및 모서리부분의 균열이나 낙하위험은 없는가?		
	점검 사항	적합	- 균열 및 박락 등이 발생되지 않은 경우	
		부적합	 	- 콘크리트 또는 미장 등이 들뜸 또는 박락이 발생한 경우
6	항목	6. 천정, 벽체 및 바닥의 누수는 없는가?		
	점검 사항	적합	 	- 마감재에 누수흔적이 없는 경우
		부적합	 	- 누수로 인해 마감재 변색이 심하게 발생한 경우





		항목	기타. 난간의 높이는 적정한가?		
기타	점검 사항	적합			<ul style="list-style-type: none"> - 옥상광장 또는 2층 이상인 층에 있는 발코니 외부 난간높이 120cm이상(「건축법 시행령」) - 계단 난간 높이 90cm (주택건설 기준) - 실내 창호 높이는 120cm 이상 (「건축법 시행령」)
		부적합			<ul style="list-style-type: none"> - 위 기준에 부적합한 경우
		항목	기타. 낙하물에 대한 안전조치가 되어 있는가?		
기타	점검 사항	적합			<ul style="list-style-type: none"> - 낙하물이 발생할 수 있는 부위는 발끝막이판(10cm) 또는 망을 설치 (산업안전보건기준)
		부적합			<ul style="list-style-type: none"> - 위 기준에 부적합한 경우

(2) 주출입구

전체항목						
구분	번호	항목별	점검사항			
			적합	부적합	지적사항	
주출입구	1	주출입구는 장애인의 출입이 용이한 구조로 설치되어 있는가?				
	2	주출입구의 중앙 및 양측에 손가락보호대가 설치되어 있는가?				
세부항목						
1	항목	1. 주출입구는 장애인의 출입이 용이한 구조로 설치되어 있는가?				
	점검 사항	적합			<ul style="list-style-type: none"> - 접근로의 유효폭은 1.2m 이상 - 접근로의 기울기는 1/18 이하, 다만 지형상 곤란한 경우 1/12 까지 완화할 수 있음 - 잘 미끄러지지 않는 재질로 평탄하게 마감 	
1	점검 사항	부적합			<ul style="list-style-type: none"> - 접근로의 기울기가 1/12 이상인 경우 - 접근로에 난간이 설치되지 않은 경우 	
2	항목	2. 주출입구의 중앙 및 양측에 손가락보호대가 설치되어 있는가?				
	점검 사항	적합			<ul style="list-style-type: none"> - 주출입구의 중앙 및 양측에 손가락 보호대를 설치 	
	점검 사항	부적합			<ul style="list-style-type: none"> - 주출입구의 중앙 및 양측에 손가락 보호대가 미설치 된 경우 	

(3) 현관 및 로비


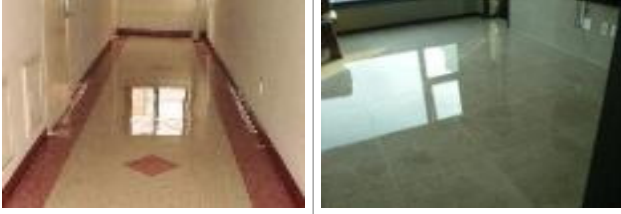




전체항목					
구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
현관 및 로비	1	각종 안내표시판이 적절하게 게시되어 있는가?			
	2	안내 데스크는 장애인을 고려한 구조로 설치되어 있는가?			
	3	안내 데스크 모서리 등은 충돌 시 부상을 예방·완화할 수 있는 마감재를 사용하고 있는가?			

세부항목					
1	항목	1. 각종 안내표시판이 적절하게 게시되어 있는가?			
	점검 사항	적합	- 층별 실 위치와 실명이 표시된 안내판을 수련시설 출입구 주변에 설치 - 장애인 안내표지판 기준 ① 안내표지의 색상은 청색과 백색 ② 안내표지의 크기는 단면을 0.1m 이상으로 하여야 함 ③ 시각장애이용 안내표지와 청각장애이용 안내표지는 기본형과 함께 설치해야함 ④ 시각장애인을 위한 안내표지에는 점자를 병기하여야 함 ⑤ 설치방법은 장애인의 이동에 안전하고 지장이 없도록 배려하여야 하며 사용장애인의 신체적인 특성을 고려하여 결정		
		부적합	- 위 기준에 부적합한 경우		
2	항목	2. 안내 데스크는 장애인을 고려한 구조로 설치되어 있는가?			
	점검 사항	적합	- 출입구(문)는 통과유효폭 0.8m 이상, 전면 유효거리는 1.2m 이상 - 출입구의 바닥면에는 문턱이나 높이 차이를 두어서는 안됨 - 출입문은 회전문을 제외한 다른 형태의 문을 설치 - 미닫이문은 가벼운 재질로 하며, 턱이 있는 문지방이나 홈을 설치하여서는 안됨 - 여닫이문에 도어체크를 설치하는 경우, 문이 닫히는 시간 3초 이상 확보 - 자동문은 휠체어사용자의 통행을 고려, 문의 개방시간을 충분하게 확보 - 개폐기의 작동장치는 가급적 감지범위를 넓게 함		
		부적합	- 위 기준에 부적합한 경우		
3	항목	3. 안내 데스크 모서리 등은 충돌 시 부상을 예방·완화할 수 있는 마감재를 사용하고 있는가?			
	점검 사항	적합			- 청소년의 충돌 시 상해를 입지 않도록 충격을 완화시키는 마감재의 시공
		부적합			- 위험요소가 되는 모서리 부분에 충격을 완화할 수 있는 마감재가 미시공된 경우

(4) 복도

전체항목					
구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
복도	1	복도는 통행, 피난 및 방향전환 등을 하기에 적절한 구조로 되어 있는가?			
	2	바닥은 턱, 요철 등으로 인한 높낮이 차이 때문에 통행 중 쉽게 넘어지거나, 미끄러지지 않는가?			
	3	바닥 마감재는 미끄럽지 않고 평탄하게 설치되어 있는가?			
	4	피난유도등, 피난유도표지 등은 사람들이 쉽게 인지할 수 있도록 설치되어 있는가?			
	5	복도에 통행 및 피난을 방해할 수 있는 장애물(의자, 자판기, 공중전화 등) 및 돌출물(못, 철물)이 있지 않은가?			

세부항목			
1	항목	1. 복도는 통행, 피난 및 방향전환 등을 하기에 적절한 구조로 되어 있는가?	
	점검 사항	적합	 <p>- 유효폭은 1.2m 이상, 양옆에 거실이 있는 경우 1.5m 이상</p>
1	점검 사항	부적합	 <p>- 위 기준에 부적합한 경우</p>
2	항목	2. 바닥은 턱, 요철 등으로 인한 높낮이 차이 때문에 통행 중 쉽게 넘어지거나, 미끄러지지 않는가?	
	점검 사항	적합	 <p>- 통행에 방해가 되는 바닥 높이차 또는 요철이 없어야 하며 부득이한 경우 경사로 설치 - 미끄러지지 않는 바닥 마감재를 사용한 경우</p>
		부적합	 <p>- 위 기준에 부적합한 경우</p>

3	항목	3. 바닥 마감재는 미끄럽지 않고 평탄하게 설치되어 있는가?		
	점검 사항	<p>적합</p> 	<p>부적합</p> 	<p>- 미끄러지기 쉬운 화강석 또는 대리석 물갈기 마감 등에는 미끄럼방지 조치</p> <p>- 미끄러지기 쉬운 마감재로 설치하였거나, 미끄럼을 방지하기 위한 논슬립 설치 등의 조치를 하지 않은 경우</p>
4	항목	4. 피난유도등, 피난유도표지 등은 사람들이 쉽게 인지할 수 있도록 설치되어 있는가?		
	점검 사항	<p>적합</p> 	<p>부적합</p> 	<p>- 피난구유도등은 30m, 유도표지는 20m 거리에서 식별가능</p> <p>- 통로유도표지는 바닥에서 높이 1.5m 이하에 설치</p> <p>- 주위에는 유사한 등화·게시물 등 설치금지</p> <p>- 위 기준에 부적합한 경우</p>
5	항목	5. 복도에 통행 및 피난을 방해할 수 있는 장애물(의자, 자판기, 공중전화 등) 및 돌출물(못, 철물)이 있지 않은가?		
	점검 사항	<p>적합</p> 	<p>부적합</p> 	<p>- 피난로 상에 물건적치나 장애물을 설치하는 행위, 소방활동에 지장을 주는 행위가 없는 경우</p> <p>- 청소년이 통행 중 상해를 입을 수 있는 못 등의 돌출물이 없는 경우</p> <p>- 위 기준에 부적합한 경우</p>

(5) 계단

전체항목

구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
계단	1	중정형 계단의 경우 추락방지를 위한 그물망이 설치되어 있는가?			
	2	추락방지용 그물망의 지지상태(철물고정, 철물의 녹슨 정도, 그물의 하중상태)는 양호한가?			
	3	계단에 통행 및 피난에 방해가 될 수 있는 장애물이 있지 않은가?			
	4	각 디딤판의 끝부분에는 미끄럼을 방지할 수 있는 미끄럼방지패드(Non slip pads) 등이 설치되어 있는가?			

세부항목

항목		1. 중정형 계단의 경우 추락방지를 위한 그물망이 설치되어 있는가?	
1	점검 사항	적합	 <p>- 중정형 계단의 경우 난간 밖으로 추락의 위험이 있으므로 안전망을 설치해야 함</p>
	부적합	 <p>- 중정형 계단의 경우 안전망을 설치하지 않은 경우</p>	
항목		2. 추락방지용 그물망의 지지상태(철물고정, 철물의 녹슨 정도, 그물의 하중상태)는 양호한가?	
2	점검 사항	적합	 <p>- 고정철물의 고정 상태와 부식 상태가 낙하물의 충격하중을 지지할 수 있는 경우</p>
	부적합	 <p>- 낙하물의 충격하중을 지지할 수 없을 정도로 고정 상태나 부식 상태가 불량한 경우</p>	

3	항목	3. 계단에 통행 및 피난에 방해가 될 수 있는 장애물이 있지 않은가?	
	점검 사항	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>적합</p>  </div> <div style="flex: 1;"> <p>- 피난로 상에 장애물이 없는 경우</p> </div> </div>	
	점검 사항	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>부적합</p>  </div> <div style="flex: 1;"> <p>- 피난로 상에 장애물이 있는 경우</p> </div> </div>	
4	항목	4. 각 디딤판의 끝부분에는 미끄럼을 방지할 수 있는 미끄럼방지패드(Non slip pads) 등이 설치되어 있는가?	
	점검 사항	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>적합</p>  </div> <div style="flex: 1;"> <p>- 계단의 미끄럼 방지를 위하여 논슬립을 설치</p> </div> </div>	
	점검 사항	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>부적합</p>  </div> <div style="flex: 1;"> <p>- 계단의 미끄럼 방지를 위한 조치가 없을 경우</p> </div> </div>	
참고 사항	항목	〈참고사항〉 계단 미끄럼 방지 재질에 대한 판단기준	
	점검 사항	적합	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">  <p>우레탄 재질 마감 계단</p> </div> <div style="flex: 1;">  <p>철제 사선 돌출 마감 계단</p> </div> </div>
		적합	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">  <p>목재 계단(거친면 마감)</p> </div> <div style="flex: 1;">  <p>화강석 버너구이 마감 계단(거친면 마감)</p> </div> </div>
	부적합	<p>- 위 기준에 부적합한 경우는 별도 논슬립 설치 필요 ※ 화강석 물갈기 마감 후 디딤판에 흠이 파져있는 경우는 별도 논슬립패드 등의 설치가 필요</p>	

(6) 생활관

전체항목					
구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
생활관	1	소방법에 적합하게 완강기 등 피난시설을 준비하고 있는가?			
	2	피난이 용이한 구조로 되어 있는가(창호에 안전바 설치 유무 등)?			
	3	침구류 등의 위생상태는 양호한가?			
	4	각 실내 전반적인 청소상태는 양호한가?			

세부항목				
1	항목	1. 소방법에 적합하게 완강기 등 피난시설을 준비하고 있는가?		
	점검 사항	적합	- 「소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 [별표 1] ‘소방시설’ 중 피난시설인 ‘미끄럼대, 피난사다리, 구조대, 완강기, 피난교, 피난밧줄, 공기안전매트’ 등이 적정하게 설치된 경우 - 피난시설이 설치된 창호가 피난에 용이한 크기 및 구조를 확보한 경우	
		부적합	- 위 기준에 부적합한 경우	
2	항목	2. 피난이 용이한 구조로 되어 있는가(창호에 안전바 설치유무 등)?		
	점검 사항	적합	- 창호에 안전바가 설치된 경우 피난이 용이하도록 충분한 크기의 탈출구 확보 - 복도를 통해 피난이 이루어질 경우 피난에 장애가 되는 요소 없이 원활한 탈출경로 확보 - 방화문은 피난이 용이한 방향으로 개폐	
		부적합	- 위 기준에 부적합한 경우	
3 4	항목	3. 침구류 등의 위생상태는 양호한가? / 4. 각 실내 전반적인 청소상태는 양호한가?		
	점검 사항	적합	- 냄새, 오염, 이물질 등이 없고 깨끗한 상태	
부적합		- 위 기준에 부적합한 경우		

(7) 화장실

전체항목						
구분	번호	항목별	점검사항			
			적합	부적합	지적사항	
화장실	1	바닥은 넘어짐이나 미끄럼 등을 방지할 수 있는 재질로 설치되어 있는가?				
	2	화장실에 설치된 전기설비에는 보호 덮개가 설치되어 있는가?				
세부항목						
1	항목	1. 바닥은 넘어짐이나 미끄럼 등을 방지할 수 있는 재질로 설치되어 있는가?				
	점검 사항	적합		- 화장실의 바닥은 미끄럼방지 타일로 시공하여 미끄럼을 방지토록 함 - 바닥이 미끄러울 경우 바닥에 미끄럼방지 테이프 또는 논슬립패드 등을 설치		
		부적합		- 위 기준에 부적합한 경우		
	2	항목	2. 화장실에 설치된 전기설비에는 보호 덮개가 설치되어 있는가?			
점검 사항	적합		- 화장실의 전기설비는 전기 감전 등의 사고 우려가 있으므로 보호 덮개가 있는 콘센트를 사용			
	부적합		- 보호 덮개가 없는 콘센트를 사용하는 경우			

(8) 양호실

전체항목					
구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
양호실	1	비상구급약은 마련되어 있는가?			
	2	상주인원(양호교사, 간호사 등)에 의한 감시가 이루어지고 있는가?			
	3	상주인원 부재 시 비상연락이 가능한 연락망은 게시되어 있는가?			
세부항목					
1	항목	1. 비상구급약은 마련되어 있는가?			
	점검 사항	적합	- 가벼운 찰과상 치료를 위한 거즈, 탈지면, 소독약, 반창고, 연고 등 - 해열진통제, 설사약, 소화제, 모기약 등 일반적인 상비약 보유 - 기타 비상시 사용할 수 있는 구급약 보유		
		부적합	- 위 기준에 부적합한 경우		
2	항목	2. 상주인원(양호교사, 간호사 등)에 의한 감시가 이루어지고 있는가?			
	3	항목	3. 상주인원 부재 시 비상연락이 가능한 연락망은 게시되어 있는가?		
	점검 사항	적합	- 「청소년활동 진흥법 시행규칙」 [별표 3] '수련시설의 시설기준'에 따라 양호실을 운영하는 경우		
		부적합	- 위 기준에 부적합한 경우		

(9) 엘리베이터 또는 에스컬레이터

전체항목					
구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
엘리베이터 또는 에스컬레이터	1	정기적인 보수점검이 체계적으로 이루어지고 있는가?			
	2	적재중량, 비상시 연락이 가능한 벨 등 각종 안전장치의 작동상태는 양호한가?			
세부항목					
1	항목	1. 정기적인 보수점검이 체계적으로 이루어지고 있는가?			
	점검 사항	적합	- 다음과 같은 검사가 이루어진 경우 ① 완성검사 : 승강기 설치를 끝낸 경우 검사 실시 ② 정기검사 : 검사유효기간이 끝난 이후에 계속하여 사용하려는 경우에 주기적으로 실시하는 검사 ③ 수시검사 : 승강기의 용도·제어방식·정격용량 또는 왕복운행거리를 변경한 경우나 승강기에 사고가 발생하여 수리한 경우 또는 승강기 관리주체가 요청하는 경우 검사 실시		
		부적합	- 위 기준에 부적합한 경우		
2	항목	2. 적재중량, 비상시 연락이 가능한 벨 등 각종 안전장치의 작동상태는 양호한가?			
	3	점검 사항	적합	- 승강기가 유효적재중량 미달에도 과하중 경보가 울리거나, 유효적재하중 초과에도 과하중 경보가 울리지 않는지 등의 결함이 없는 경우 - 승강기 내부 비상벨을 작동시켜 정상적으로 가동하는 경우	
		부적합	- 위 기준에 부적합한 경우		

(10) 실내수영장


전체항목					
구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
실내수영장	1	수심표시 등 안전표시판은 적절히 부착되어 있는가?			
	2	풀장에 설치된 각종 난간, 계단 및 사다리 등의 고정상태는 양호한가?			
	3	풀장 내·외부의 바닥은 미끄럼방지를 위한 재질로 설계되어 있는가?			
세부항목					
1	항목	1. 수심표시 등 안전표시판은 적절히 부착되어 있는가?			
	점검 사항	적합	- 식별이 용이한 색상, 모양, 위치에 맞게 부착되어 있는 경우 - 주변에 기타 부착물로 인해 방해가 되지 않는 경우		
		부적합	- 위 기준에 부적합한 경우		
2	항목	2. 풀장에 설치된 각종 난간, 계단 및 사다리 등의 고정상태는 양호한가?			
	점검 사항	적합	- 흔들림이나 파손이 없이 단단히 고정된 경우 - 추락방지를 위한 난간높이, 난간살의 간격이 적절한 경우 (권장치: 난간높이 120cm, 난간살 10cm 이하 - 주택건설기준 준용)		
		부적합	- 위 기준에 부적합한 경우		
3	항목	3. 풀장 내·외부의 바닥은 미끄럼방지를 위한 재질로 설계되어 있는가?			
	점검 사항	적합	- 보행시 미끄럽지 않은 재료를 사용한 경우 - 미끄러운 재질로 시공된 경우 미끄럼방지용 테이프나 기타 바닥마감재를 추가로 시공한 경우		
		부적합	- 위 기준에 부적합한 경우		





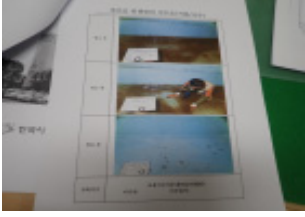



(11) 모험시설 및 옥외구조물

전체항목					
구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
모험시설 및 옥외구조물	1	모험시설 상호 간 일정한 이격거리를 유지하고 있는가?			
	2	시설 및 구조물의 설치상태나 안전망의 설치상태 등은 양호한가?			
	3	모험시설에 설치된 난간의 높이는 적정한가?			
	4	안전수칙 및 위험경고 표시가 부착되어 있는가?			
	5	활동에 필요한 보호장비를 충분히 확보하고 있는가?			
	6	안전요원, 그 밖의 수련시설 관리자의 적절한 교육 및 감시가 이루어지고 있는가?			

세부항목					
1	항목	1. 모험시설 상호 간 일정한 이격거리를 유지하고 있는가?			
	점검 사항	<table border="1"> <tr> <td>적합</td> <td>- 모험시설 상호 간 360cm 이상을 확보한 경우 (미국의 소비자제품 안전위원회와 재료시험 협회에서 공동으로 마련한 어린이 놀이시설 안전기준)</td> </tr> <tr> <td>부적합</td> <td>- 위 기준에 부적합한 경우</td> </tr> </table>	적합	- 모험시설 상호 간 360cm 이상을 확보한 경우 (미국의 소비자제품 안전위원회와 재료시험 협회에서 공동으로 마련한 어린이 놀이시설 안전기준)	부적합
적합	- 모험시설 상호 간 360cm 이상을 확보한 경우 (미국의 소비자제품 안전위원회와 재료시험 협회에서 공동으로 마련한 어린이 놀이시설 안전기준)				
부적합	- 위 기준에 부적합한 경우				
2	항목	2. 시설 및 구조물의 설치상태나 안전망의 설치상태 등은 양호한가?			
	점검 사항	<table border="1"> <tr> <td>적합</td> <td>- 철구조의 경우 부재의 부식 및 접합볼트의 부식과 탈락유무가 없어야 함 - 목재의 경우 접합철물의 손상상태·노후상태가 없어야 함</td> </tr> <tr> <td>부적합</td> <td>- 위 기준에 부적합한 경우</td> </tr> </table>	적합	- 철구조의 경우 부재의 부식 및 접합볼트의 부식과 탈락유무가 없어야 함 - 목재의 경우 접합철물의 손상상태·노후상태가 없어야 함	부적합
적합	- 철구조의 경우 부재의 부식 및 접합볼트의 부식과 탈락유무가 없어야 함 - 목재의 경우 접합철물의 손상상태·노후상태가 없어야 함				
부적합	- 위 기준에 부적합한 경우				
3	항목	3. 모험시설에 설치된 난간의 높이는 적정한가?			
	점검 사항	- 미국의 소비자제품 안전위원회(CPSC)와 재료시험협회(ASTM)에서 공동으로 마련한 어린이 놀이시설 안전규격은 다음과 같음			
		부위	안전규격		
		오름대 경사	75~90°(사다리), 50~75°(계단 사다리), 30° 이하(계단)		
		오름대 단높이	30cm 이하(사다리), 23cm 이하(계단 사다리 및 계단)		
		활주판 경사도	30° 이하(활주판의 수직거리/수평거리 : 0.577 이하)		
		활주판 간벽높이	10cm 이상		
오름대 난간높이		56~97cm			
답판 난간높이	74cm 이상(미취학 어린이), 97cm(취학 어린이)				
착지판 높이	18~38				
부적합	- 위 기준에 부적합한 경우				
4	항목	4. 안전수칙 및 위험경고 표시가 부착되어 있는가?			
	점검 사항	<table border="1"> <tr> <td>적합</td> <td>- 위험한 장소에는 방벽·방책(防柵)·위험표지물 등 안전시설을 설치 - 이용자가 있을 때에는 안전요원 또는 긴급구조요원을 배치해야 함</td> </tr> <tr> <td>부적합</td> <td>- 위 기준에 부적합한 경우</td> </tr> </table>	적합	- 위험한 장소에는 방벽·방책(防柵)·위험표지물 등 안전시설을 설치 - 이용자가 있을 때에는 안전요원 또는 긴급구조요원을 배치해야 함	부적합
적합	- 위험한 장소에는 방벽·방책(防柵)·위험표지물 등 안전시설을 설치 - 이용자가 있을 때에는 안전요원 또는 긴급구조요원을 배치해야 함				
부적합	- 위 기준에 부적합한 경우				
5	항목	5. 활동에 필요한 보호장비를 충분히 확보하고 있는가?			
	점검 사항	<table border="1"> <tr> <td>적합</td> <td>- 시설의 종류에 따라 안전모·안전띠·구명대 등 필요한 개인보호장구를 갖추고, 이를 이용자에게 착용토록 해야 함</td> </tr> <tr> <td>부적합</td> <td>- 위 기준에 부적합한 경우</td> </tr> </table>	적합	- 시설의 종류에 따라 안전모·안전띠·구명대 등 필요한 개인보호장구를 갖추고, 이를 이용자에게 착용토록 해야 함	부적합
적합	- 시설의 종류에 따라 안전모·안전띠·구명대 등 필요한 개인보호장구를 갖추고, 이를 이용자에게 착용토록 해야 함				
부적합	- 위 기준에 부적합한 경우				
6	항목	6. 안전요원, 그 밖의 수련시설 관리자의 적절한 교육 및 감시가 이루어지고 있는가?			
	점검 사항	<table border="1"> <tr> <td>적합</td> <td>- 수련시설의 종사자에 대하여 정기적으로 안전교육을 실시하여야 함</td> </tr> <tr> <td>부적합</td> <td>- 위 기준에 부적합한 경우</td> </tr> </table>	적합	- 수련시설의 종사자에 대하여 정기적으로 안전교육을 실시하여야 함	부적합
적합	- 수련시설의 종사자에 대하여 정기적으로 안전교육을 실시하여야 함				
부적합	- 위 기준에 부적합한 경우				

(12) 기계, 전기 및 가스

전체항목					
구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
기계, 전기 및 가스	1	전기안전관리자의 책임 아래 전기시설을 적절히 관리하고 있는가?			
	2	보일러를 포함한 냉·난방기기는 관련법규에 따라 검사를 받고 있는가?			
	3	가스시설의 누설 체크는 관련법규에 따라 실시하고 있는가?			
세부항목					
1	항목	1. 전기안전관리자의 책임 아래 전기시설을 적절히 관리하고 있는가?			
	점검 사항	적합		<ul style="list-style-type: none"> - 「전기안전관리법」에 의거 수행 - 한국전기안전공사의 매뉴얼에 따른 경우 - 전문관리업체에 위탁한 경우 	
		부적합		<ul style="list-style-type: none"> - 위 기준에 부적합한 경우 	
	2	항목	2. 보일러를 포함한 냉·난방기기는 관련법규에 따라 검사를 받고 있는가?		
점검 사항	적합		<ul style="list-style-type: none"> - 법정 정기점사는 종류에 따라 한국가스안전공사에서 매년 1회 실시하며 상세한 내용은 한국가스안전공사 매뉴얼 확인 		
	부적합		<ul style="list-style-type: none"> - 위 기준에 부적합한 경우 		


3	항목	3. 가스시설의 누설 체크는 관련법규에 따라 실시하고 있는가?		
	점검 사항	적합	 	<ul style="list-style-type: none"> - 법정 정기점검은 종류에 따라 한국가스안전공사에서 반기 1회(LPG) 또는 매년 1회(도시가스) 실시하며 상세한 내용은 한국가스안전공사 매뉴얼 확인 - 고압가스 안전관리법에 따른 경우
		부적합	 	<ul style="list-style-type: none"> - 위 기준에 부적합한 경우
	3			
기타	항목	기타. 물탱크 청소는 6개월마다 실시하고 있는가?		
	점검 사항	적합	 	<ul style="list-style-type: none"> - 물탱크 청소필증 보관 및 청소 상태 확인(「수도법 시행규칙」)
		부적합	 	<ul style="list-style-type: none"> - 위 기준에 부적합한 경우
	기타			
기타				

(13) 소방

전체항목

구분	번호	항목별	점검사항		
			적합	부적합	지적사항
소방	1	소화기의 위치가 표시되어 있는가?			
	2	소화기의 충전량은 적정한가?			
	3	소화전 수압 호스의 연결 상태는 양호한가?			
	4	스프링클러 배관 및 밸브는 정상적으로 작동하는가?			
	5	유도등은 정상적으로 작동하는가?			
	6	자동화재탐지설비의 감지기는 정상적으로 작동하는가?			
	7	사용하고 있는 전원이 차단될 경우 비상전원은 정상적으로 작동하는가?			
	8	완강기 및 피난사다리의 설치상태는 양호한가?			
	9	위험물 저장시설에는 외부인이 출입할 수 없도록 통제하고 있는가?			
	10	위험물 저장시설의 차광 및 환기상태는 양호한가?			
	11	화기시설과 가연성 물질 사이에 안전거리를 확보하고 있는가?			

세부항목

항목		1. 소화기의 위치가 표시되어 있는가?		
1	점검 사항	적합		- 소화기 위치표시가 있는지 확인하고 해당위치에 소화기가 없거나 이동되었는지 확인함 - 소화기 점검표 부착 권장
1	점검 사항	부적합		- 위 기준에 부적합한 경우

2	항목		2. 소화기의 충전량은 적정한가?		
	점검 사항	적합			
		부적합			<ul style="list-style-type: none"> - 위 기준에 부적합한 경우
3	항목		3. 소화전 수압 호스의 연결 상태는 양호한가?		
	점검 사항	적합			
		부적합			<ul style="list-style-type: none"> - 위 기준에 부적합한 경우
4	항목		4. 스프링클러 배관 및 밸브는 정상적으로 작동하는가?		
	점검 사항	적합			
4		점검 사항	부적합		

5	항목		5. 유도등은 정상적으로 작동하는가?		
	점검 사항	적합		<ul style="list-style-type: none"> - 유도등의 파손 및 훼손이 없는 경우 - 유도등의 점검스위치를 작동시켜 정상적인 점등이 되는 양호한 상태 	
		점검 사항	부적합		<ul style="list-style-type: none"> - 위 기준에 부적합한 경우
6	항목		6. 자동화재탐지설비의 감지기는 정상적으로 작동하는가?		
	점검 사항	적합		<ul style="list-style-type: none"> - 자동화재 탐지설비의 감지기는 도통시험, 회로시험, 감지기작동시험 등을 통하여 점검한 결과 적합한 상태 - 화재감지기 등의 파손 및 훼손 등이 없는 경우 	
		점검 사항	부적합		<ul style="list-style-type: none"> - 위 기준에 부적합한 경우
7	항목		7. 사용하고 있는 전원이 차단될 경우 비상전원은 정상적으로 작동하는가?		
	점검 사항	적합		<ul style="list-style-type: none"> - 전원 차단 시 예비 전원이 있어 소방용 비상전원공급이 용이한 상태 - 일반전원 차단 시 비상전원의 정상적인 기동상태 	
		점검 사항	부적합	- 위 기준에 부적합한 경우	

8	항목		8. 완강기 및 피난사다리의 설치상태는 양호한가?		
	점검 사항	적합			- 완강기 보관함에 보관 중이며 완강기 위치표시 스티커 부착 하여 사용하는 상태
		부적합			- 위 기준에 부적합한 경우
9	항목		9. 위험물 저장시설에는 외부인이 출입할 수 없도록 통제하고 있는가?		
	점검 사항	적합			- 관계자 외 출입금지 표시를 하고, 출입문에 시건장치를 하여 외부인 통제 출입을 통 제한 경우
		부적합	- 위 기준에 부적합한 경우		
10	항목		10. 위험물 저장시설의 차광 및 환기상태는 양호한가?		
	점검 사항	적합			- 차광 및 환기상태는 「위험물 안전관리법」 기준에 적합하도 록 한 경우
		부적합	- 위 기준에 부적합한 경우		
11	항목		11. 화기시설과 가연성 물질 사이에 안전거리를 확보하고 있는가?		
	점검 사항	적합			- 가연성물질(저장설비 및 가스 설비)의 외면으로부터 근접한 곳에서 화기를 취급하지 않도 록 한 경우
		부적합	- 위 기준에 부적합한 경우		

청소년활동
종합안전매뉴얼

시설안전관리편

청소년활동 종합안전매뉴얼

시설안전관리편



IV

유지관리 방안

01. 유지관리 계획

02. 유지관리 절차

IV

유지관리 방안

청소년수련시설에 대한 유지관리를 위해서는 유지관리 및 절차 등에 대하여 계획적으로 실시하여야 한다.

01 유지관리 계획

1) 유지관리 필요성

수련시설의 시설물은 초기의 기획단계에서부터 준공단계까지 수많은 공정을 거쳐야만 비로소 완성되고 사용 중에는 항상 기후환경의 영향을 받으며, 사회·문화의 발전과 생활양식의 변천에 따라 새로운 요구가 제기된다. 따라서 이에 대응하여 <그림 4-1>에 나타난 바와 같이 건축물의 낮은 기능을 개량하거나 새로운 기능을 추가하는 등의 유지관리가 필요하며, 건축물은 그 기능과 경제적 가치가 어느 최저한도에 이르게 되면 철거되고 재건축을 거쳐 다시 생성되는데 이러한 일련의 과정을 건축물의 생애주기(life cycle)라 한다.

시설물의 생애주기를 길게 즉, 장수명화하기 위해서는 건축물이 기후, 사회, 문화, 경제, 정보, 기술 등의 제 영향요소의 변화를 수용할 수 있는 성능조건을 태생단계부터 갖추어야 하며, 유지관리단계에서는 사용자의 요구변천에 부응하여 적절한 기능개량이나 확장이 가능하여야 한다.

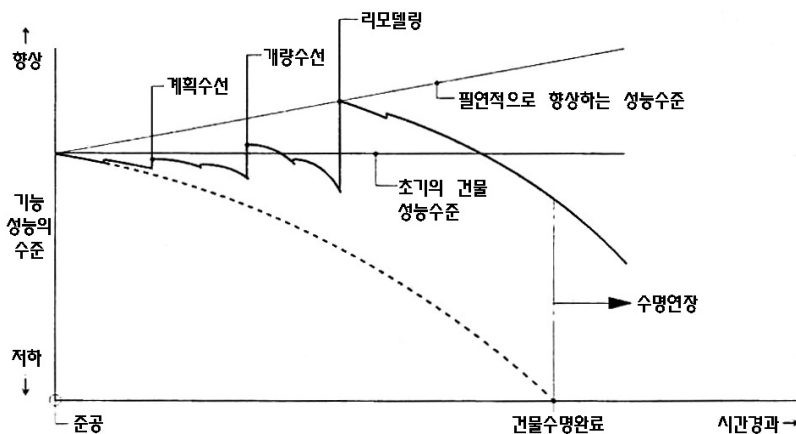
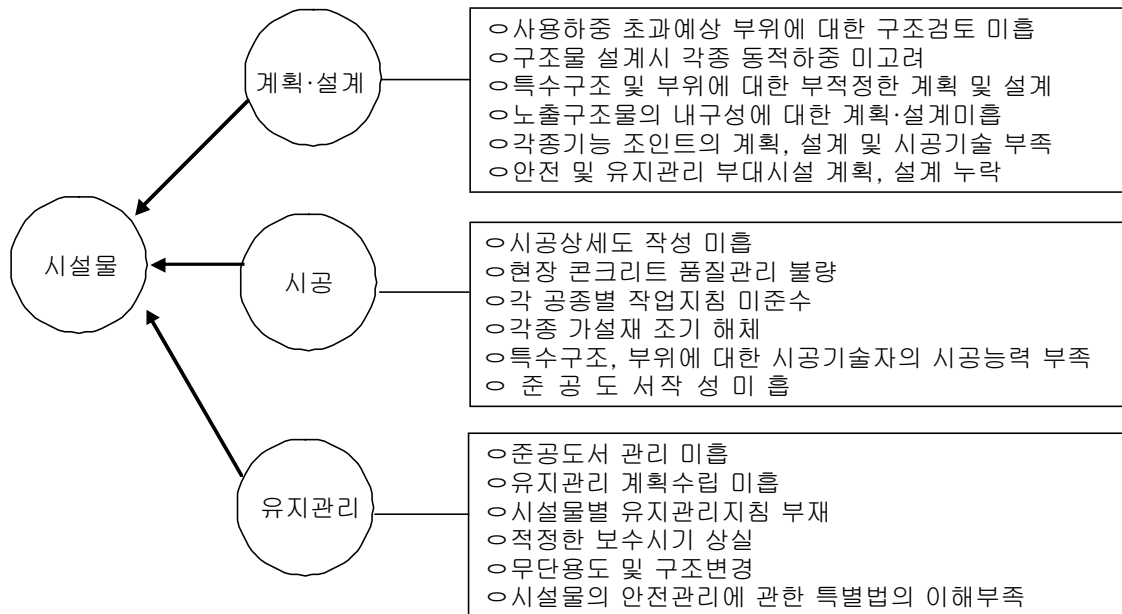


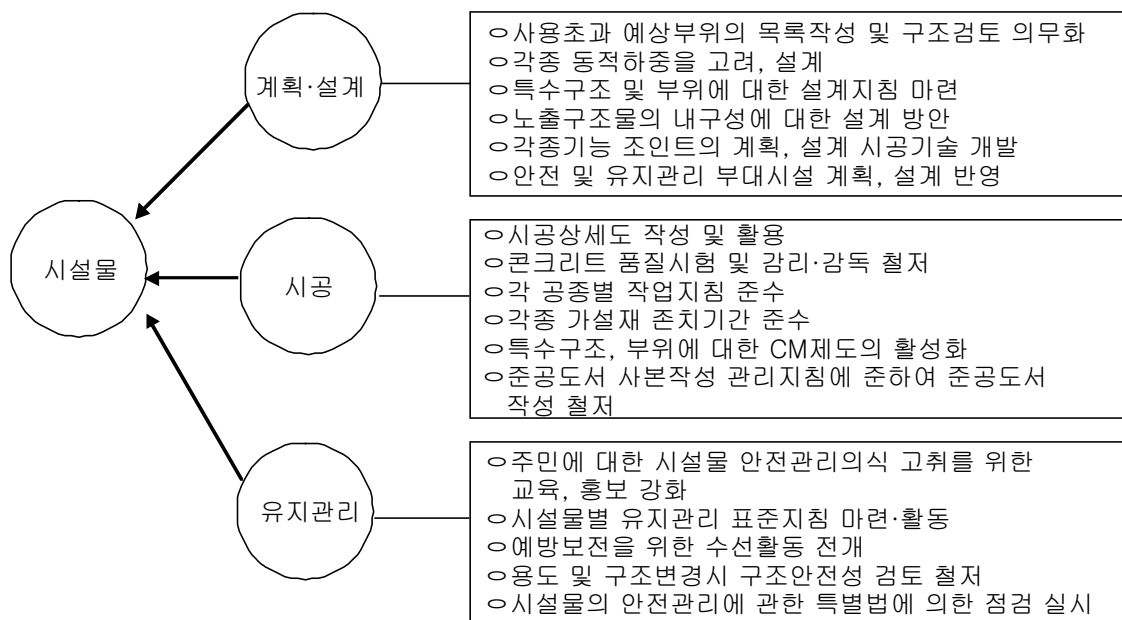
그림 4-1 | 시설물의 생애주기(life cycle)

이러한 관점에서, 건축물에 내재된 문제점과 그 대안을 살펴보면 다음과 같다.

□ 문제점



□ 대안



상기의 내용 중에서 관리주체가 스스로 관리하고 이행해야 할 사항은 예방차원의 안전점검과 보수 그리고 무단 용도변경 방지 등이다. 관리주체가 실천하게 될 건축물 유지관리의 실효성을 제고하기 위해 다음의 방안을 제공한다.

2) 유지관리 방안

시설물의 유지관리자는 건축물의 특성, 규모 등을 고려한 장기유지관리기준을 마련하고 그 기준에 따라 매년 유지관리계획을 수립하여 계획에 따라 적절한 유지관리를 행하여야 한다. 주요 유지관리 대상 부위는 <표 4-1>과 같다. 대상 부위의 보수 계획은 건축물의 기능저하 및 노후화를 방지하기 위해 대규모 보수에 해당하는 보수항목에 대한 보수시기 및 보수규모의 목표를 설정하고, 이에 따라 어느 정도의 비용을 필요로 하는가에 대한 계획을 수립하는데 그 목적이 있다.

수련시설의 보수 계획은 법적으로는 의무적으로 수립할 필요는 없으나, 건축물의 유지관리를 위해서는 자율적으로 보수 계획을 세우는 것이 필요하다. 보수 계획은 건축물의 부위별 보수 주기 및 보수율에 대하여 계획을 수립한다.

유지관리는 초기 점검에 의한 건축물의 현상평가로부터 시작된다. 이 점검을 행할 때에는 당해 건축물의 계획, 설계, 시공의 기록을 이용하는 것이 점검내용을 정하는 데에 매우 유용하다. 특히, 기록의 신뢰성이 높은 경우에는 점검내용을 상당히 줄일 수 있다. 기록은 유지관리단계별로 매우 유용하게 이용되므로 기록을 적절히 정리하여 보관하여야 한다.

신설되는 건축물의 경우 유지관리를 고려하여 계획, 설계, 시공을 행하면 유지관리가 매우 용이하게 된다. 특히 유지관리를 위한 점검설비 등을 건설당시 적절히 설치하거나 기존 건축물에도 점검설비 등을 미리 설치하면, 유지관리업무에 매우 유용하게 활용할 수 있다.

표 4-1 | 주요 유지관리 대상부위

대상	유지관리 대상부위
건물외부	지붕, 외벽, 외부창, 그 밖의 부분
건물내부	천장, 내벽, 바닥, 내부 창·문, 계단, 그 밖의 부분
전기·소화 및 승강기설비	예비전원(자가발전)설비, 발전설비, 옥내배전설비, 화재감지설비, 소화시설, 승강기 및 인양기
급수·위생·가스 및 환기설비	급수설비, 가스설비, 배수설비, 위생기구설비, 환기설비
난방 및 급탕설비	난방설비, 급탕설비
옥외부대시설	모험시설, 체육시설

시설물 부위별 장기수선계획의 수립기준은 「주택법 시행규칙」 [별표 5]를 참고할 수 있으며, 다음 표와 같다.

표 4-2 | 장기수선계획의 수립기준

□ 건물외부

구분	공사종별	수선방법	수선주기(년)	수선율(%)	비고
지붕	모르타르 마감	부분수리	5	20	시멘트액체방수 단열층 및 보호층 포함
		전면수리	10	100	
	콩자갈 깔기	부분수리	5	15	
		타일 붙이기	부분수리	10	
	아스팔트방수층	부분수리	8	10	
		전면수리	20	100	
	고분자도막방수	부분수리	5	10	
		전면수리	15	100	
	고분자시트방수	부분수리	8	20	
전면수리		20	100		
외부	모르타르 마감	부분수리	8	15	
		전면수리	20	100	
	인조석 깔기	부분수리	10	5	
		전면수리	20	100	
	인조석 씻어내기	부분수리	8	15	
		전면수리	30	100	
	타일 붙이기	부분수리	8	10	
		전면수리	30	100	
돌 붙이기	부분수리	25	5		
	수성페인트칠	전면도장	5	100	
외부 창·문	철제창·문	창·문틀수리	10	20	창호철물은 제외
		창·문수리	10	20	
		전면교체	30	100	
	알루미늄창·문	창·문틀수리	10	10	창호철물은 제외
		창·문수리	10	20	
		전면교체	25	100	
	유성페인트칠	전면도장	5	100	철재(鐵材)부분
		전면녹막이	5	100	
		전면도장	6	100	
	합성수지페인트칠	전면도장	6	100	철재(鐵材)부분
		전면녹막이	12	100	

구분	공사종별	수선방법	수선주기(년)	수선율(%)	비고
그 밖의 부분	지붕낙수구	부분수리	5	10	주물재 또는 PVC 제품
		전면교체	25	100	
	흡통	부분수리	6	10	
		전면교체	28	100	
	철제난간	전면교체	25	100	
		철제피난계단	부분수리	7	
	무동력흡출기	전면교체	30	100	
		부분수리	5	20	
		전면교체	10	100	

□ 건물내부

구분	공사종별	수선방법	수선주기(년)	수선율(%)	비고
천장	회반죽 마감	부분수리	7	20	
		전면수리	30	100	
	모르타르 마감	전면수리	30	100	
		보드류	전면수리	25	
	수성도료칠	전면도장	5	100	
	유성도료칠	전면도장	5	100	
	합성수지도료칠	전면도장	6	100	
내벽	회반죽 마감	부분수리	7	20	
		전면수리	30	100	
	보드류	전면수리	20	100	
		타일 붙이기	부분수리	10	
	벽지	전면수리	20	100	
		전면수리	10	100	
	수성도료칠	전면도장	5	100	
	유성도료칠	전면도장	5	100	
	합성수지도료칠	전면도장	6	100	
	칸막이벽(목재)	부분수리	10	15	
칸막이벽(경량철골)	부분수리	10	10		
바닥	모르타르 마감	부분수리	5	15	
		전면수리	20	100	
	타일 붙이기	부분수리	10	15	
		전면수리	20	100	
	인조석 깔기	부분수리	10	5	
		전면수리	20	100	
	마루널 깔기	부분수리	7	15	
		전면수리	25	100	
	아스타일류 깔기	부분수리	5	20	
전면교체		10	100		

구분	공사종별	수선방법	수선주기(년)	수선율(%)	비고
내부 창·문	알루미늄창·문	창·문틀수리	10	10	
		창·문수리	10	10	
		창·문교체	25	100	
	목제창·문	창·문틀수리	10	20	
		창·문수리	10	20	
		창·문교체	20	100	
	프라스틱창·문	부분수리	10	10	
		전면교체	25	100	
계단	인조석 깔기	부분수리	10	5	철제 및 목제 혼합난간 포함
		전면수리	20	100	
	모르타르 마감	부분수리	5	15	
		전면수리	20	100	
	바닥아스타일깔기	부분수리	5	20	
		전면수리	10	100	
	계단논슬립	전면교체	20	100	
	철제난간	전면교체	25	100	
	스테인레스난간	부분수리	10	5	
유성페인트칠	전면도장	5	100		
그 밖의 부분	단열층(벽·천장)	부분수리	15	20	보호층 포함 (중공벽단열층 제외)
		전면수리	50	100	

□ 옥외 부대시설 및 옥외 복리시설

구분	공사종별	수선방법	수선주기(년)	수선율(%)	비고	
옥외 부대 시설 및 옥외 복리 시설	콘크리트포장	부분수리	10	50		
		전면수리	20	100		
	아스팔트포장	부분수리	10	50		
		전면수리	15	100		
	PVC 피복 울타리	전면수리	30	100		
		부분수리	5	25		
		전면교체	20	100		
	어린이놀이터시설 보도블록	전면교체	15	100		
		부분수리	3	10		
	정화조 배수로 및 맨홀 공동구, 저수조 방수	전면교체	10	100		
		부분수리	5	15		
		부분수리	10	10		
			부분수리	5		5

□ 소방·급수·위생·가스 및 환기설비

구분	공사종별	수선방법	수선주기(년)	수선율(%)	비고
소화설비	소화펌프	부분수리	5	10	
		전면교체	20	100	
	모터	전면교체	20	100	
		내연기관(엔진)	전면교체	25	100
	소화기구	전면교체	20	100	
	스프링클러	전면교체	25	100	
	급수전	전면교체	15	100	
	급수관방로피복	전면교체	15	100	
급수설비	급수펌프	부분수선	5	10	
		전면교체	10	100	
	고가수조(철판, 콘크리트)	도장	3	100	
		부분수선	7	20	
	고가수조(STS, 합성수지)	전면교체	15	100	
		부분수선	7	20	
	급수관(강관)	전면교체	15	100	
	급수관(동관, 합성수지관)	부분수선	10	5	
유량계	전면교체	8	100		
가스설비	배관	전면교체	20	100	
	가스콕크	전면교체	10	100	
배수설비	펌프	부분수선	5	10	
		전면교체	10	100	
	배수관(강관)	전면교체	15	100	
		오배수관(주철)	부분수선	10	10
	오배수관(PVC)	전면교체	30	100	
		부분수선	5	10	
전면교체	25	100			
위생기구 설비	대변기	전면교체	20	100	
	소변기	전면교체	20	100	
	세면기	전면교체	20	100	
	수세기	전면교체	20	100	
	세탁조	전면교체	17	100	
	경사싱크	전면교체	20	100	
환기설비	환기팬	전면교체	10	100	

□ 난방 및 급탕설비

구분	공사종별	수선방법	수선주기(년)	수선율(%)	비고
난방설비	보일러	부분수선	5	10	밸브류 포함 보온층·바닥단열층 및 보호층 포함
		전면교체	15	100	
	급수탱크	전면교체	15	100	
		전면교체	9	100	
	보일러수관	부분수선	5	10	
	난방순환펌프	전면교체	10	100	
		전면교체	20	100	
	유류저장탱크	전면교체	15	100	
	난방관(강관)	부분수선	10	5	
	난방관(동관)	전면교체	25	100	
난방관(XL, PVC관) 자동제어 기기	부분수선	10	5		
	전체교체	20	100		
급탕설비	순환펌프	부분수선	5	10	
		전면교체	10	100	
	급탕조	전면교체	15	100	
	급탕관(강관)	전면교체	10	100	
	급탕관(동관)	부분수선	10	5	

02 유지관리 절차

시설물의 유지관리는 초기에 변형이나 결함을 정확히 파악하여 가장 적절한 대책을 수립하는 것이므로 결함의 예측, 점검, 평가 및 판정, 대책, 기록 등을 합리적으로 조합시켜 순서에 따라 대처하여야 한다.

시설물을 유지관리함에 있어서 정확한 현 보유강도나 안정성 파악, 급격한 기능저하를 가져올 우려가 있는 변형누수 등의 결함을 조기에 파악하여 적절한 대책을 수립하는 것이 매우 중요하다. 시설물 유지관리는 정량적으로 기준화된 것이 아니므로 경험적 판단을 요하는 경우가 많으나 적절하고 객관적인 평가가 이루어지기 위해서는 시설물별 점검기준 및 평가·판정기준을 마련하여 각 기준에 따라 유지관리를 시행하는 것이 바람직하다.

한편, 새로운 형식의 특수구조물에 결함이 나타난 경우에는 경험의 부족으로 향후의 예측이 불가능한 경우가 있으므로 전문기술자의 자문을 구하여야 한다.

유지관리를 적절히 하기 위해서는 다음과 같은 절차에 따라 수행하는 것이 바람직하다.

- ① 시설물별 적절한 유지관리계획을 작성한다.
- ② 유지관리자는 유지관리계획에 따라 시설물의 점검을 실시하며, 점검은 점검표에 따라 실시한다.
- ③ 점검결과에 따라 발견된 결함의 진행성 여부, 발생시기, 결함의 형태나 발생위치와 그 원인과 장애추이를 정확히 평가·판정한다.
- ④ 점검결과에 의한 평가·판정 후 적절한 대책을 수립하여야 한다. 앞서 기술한 내용과 같이 점검과 보수보강 수행절차를 통해 유지관리가 이루어진다.

청소년활동
종합안전매뉴얼

시설안전관리편

청소년활동 종합안전매뉴얼

시설안전관리편



V

시설물별 개별법에서의 안전관리

01. 수영장
02. 인공암벽
03. 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」에
따른 체육시설 안전점검 기준
04. 글램핑, 카라반



시설물별 개별법에서의 안전관리

01

수영장

1) 시설물 안전관리

수영장은 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제4조의3(체육시설 안전점검), 제11조(시설 기준 등), 제24조(안전·위생 기준), 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률 시행령」 제2조의3(체육시설 안전점검), 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률 시행규칙」 제8조(체육시설업의 시설 기준), 제23조(안전·위생 기준)에 의거하여 시설물 관리를 해야 한다.

(1) 수영장의 시설기준

「체육시설의 설치·이용에 관한 법률 시행규칙」 제8조 관련 [별표 4]

자. 수영장업

구분	시설기준
1) 필수시설 ① 운동시설	<ul style="list-style-type: none"> • 물의 깊이는 0.9미터 이상 2.7미터 이하로 하고, 수영조의 벽면에 일정한 거리 및 수심 표시를 해야 한다. 다만, 어린이용·경기용 등의 수영조에 대하여는 이 기준에 따르지 않을 수 있다. • 수영조와 수영조 주변 통로 등의 바닥면은 미끄러지지 않는 자재를 사용해야 한다. • 도약대를 설치한 경우에는 도약대 돌출부의 하단 부분으로부터 3미터 이내의 수영조의 수심은 2.5미터 이상으로 해야 한다. • 도약대는 사용 시 미끄러지지 않도록 해야 한다. • 도약대로부터 천장까지의 간격이 스프링보드 도약대와 높이 7.5미터 이상의 플랫폼 도약대인 경우에는 5미터 이상, 높이 7.5미터 이하의 플랫폼 도약대인 경우에는 3.4미터 이상이어야 한다. • 물의 정화설비는 순환여과방식으로 해야 한다. • 물이 들어오는 관과 나가는 관의 배관설비는 물이 계속하여 순환되도록 해야 한다. • 수영조 주변 통로의 폭은 1.2미터 이상[난간 손잡이(hand rail)를 설치하는 경우에는 1.2미터 미만으로 할 수 있다]으로 하고, 수영조로부터 외부로 경사지도록 하거나 그 밖의 방법을 마련하여 오수 등이 수영조로 새어들 수 없도록 해야 한다.
② 안전시설	<ul style="list-style-type: none"> • 이용자의 안전을 위하여 수영조 전체를 조망할 수 있는 감시탑을 설치해야 한다. • 수영조 내 사다리는 벽과 사다리 사이에 팔, 다리 등 신체 일부가 끼이는 사고가 발생하지 않도록 설치되어야 한다.
2) 임의시설 편의시설	<ul style="list-style-type: none"> • 물 미끄럼대, 유아 및 어린이용 수영조를 설치할 수 있다.

(2) 안전·위생 기준

수영장의 안전·위생기준은 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률 시행규칙」 제23조(안전·위생 기준)에 의거하여 [별표 6]에 규정하고 있다.

「체육시설의 설치·이용에 관한 법률 시행규칙」 제23조 관련 [별표 6]	
구분	안전·위생 기준
공통기준	<p>가. 체육시설 내에서는 이용자가 항상 이용질서를 유지하게 해야 한다.</p> <p>나. 이용자의 체육활동에 제공되거나 이용자의 안전을 위한 각종 시설·설비·장비·기구 등은 안전하게 정상적으로 이용될 수 있는 상태를 유지하도록 해야 하며, 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조 제1호에 따른 재난으로 인한 피해가 발생하지 않도록 노력해야 한다.</p> <p>다. 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조 제1호 가목에 따른 재난으로 인해 이용자의 안전을 해칠 우려가 있다고 판단될 때에는 그 체육시설의 이용을 제한해야 한다.</p> <p>라. 해당 종목의 특성을 고려하여 음주 등으로 정상적인 이용이 곤란하다고 판단될 때에는 음주자 등의 이용을 제한해야 한다.</p> <p>마. 체육시설의 정원을 초과하여 이용하게 해서는 안 된다.</p> <p>바. 화재발생에 대비하여 소화기를 설치하고, 이용자가 쉽게 알아볼 수 있는 곳에 피난안내도를 부착하거나 피난방법에 대하여 고지해야 한다.</p> <p>사. 체육시설업자는 체육시설 내에서 사망사고가 발생한 경우에는 해당 체육시설업을 등록 또는 신고한 지방자치단체의 장에게 즉시 보고해야 한다.</p> <p>아. 등록 체육시설업자는 자동심장충격기 등 심폐소생술을 할 수 있는 응급장비를 갖추어야 한다.</p> <p>자. 체육시설업자는 체육시설의 안전·위생에 관한 매뉴얼을 작성하고, 전 직원을 대상으로 매뉴얼에 관한 교육을 반기별로 1회 이상 실시해야 한다.</p> <p>차. 체육시설업자는 체육시설의 이용에 관한 안전수칙을 작성하여 이용자가 쉽게 알아볼 수 있는 장소에 게시해야 한다.</p> <p>카. 체육시설에 설치된 조명타워 또는 광고판 등의 부착물은 해당 부착물의 고정하중(구조물 자체의 무게 또는 구조물에 고정되어 항상 작용하는 외부의 무게)과 풍하중(바람으로 인하여 구조물의 외면에 작용하는 하중)의 영향에 대하여 안전하도록 설치되어야 하며, 조명등의 변경 시 변경된 무게에 대한 안전성을 확인해야 한다.</p>

(3) 그 외 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 관련 안전 규정 준수

① 「산업표준화법」에 따른 조도기준

「산업표준화법」에 따른 조도기준 준수는 KS 조도기준에 따라 실내수영장과 실외수영장으로 구분된다. 조도기준의 종류는 각각 레크리에이션, 풀장바닥, 경기로 구분한다. 실내수영장의 조도기준은 레크리에이션 F, 풀장바닥 H, 경기 G이며, 실외수영장의 조도기준은 레크리에이션 E, 풀장바닥 G, 경기 F로 정해져 있다.⁷⁾

7) 위의 산업표준화법에 근거한 국가표준인증 통합시스템에 국가표준으로 정한 조도기준인 “KS A 3011” 에 수영장의 조도기준이 제시되어 있음

수영장 조도기준			
위치	종류	조도기준	조도범위
실내	레크리에이션	F	150-200-300
	풀장바닥	H	600-1000-1500
	경기	G	300-400-600
실외	레크리에이션	E	60-100-150
	풀장바닥	G	300-400-600
	경기	F	150-200-300

② 부상자 및 환자 구호 관련

「체육시설의 설치·이용에 관한 법률 시행규칙」 제8조(체육시설업의 시설기준), 제23조(안전·위생 기준)에 의거하여 수영장에서는 부상자 및 환자의 구호를 위한 응급실 및 구급약품을 갖추어야 하고 개장 중인 실외 수영장에서는 「의료법」에 따른 간호사, 「간호조무사 및 의료유사업자에 관한 규칙」에 따른 간호조무사 또는 「응급의료에 관한 법률」에 따른 응급구조사 1명 이상을 배치해야 한다.

- ☞ 수영장 시설 내에 부상자 및 환자가 발생하였을 경우 신속한 응급처치를 할 수 있도록 해야 하며 상처를 입었을 경우 적절한 응급치료 후 병원으로 이동할 수 있도록 해야 한다.

〈구급약품 구성 예시〉

구분	종류
처치 재료	면봉대, 탄력붕대, 삼각건, 거즈, 탈지면, 반창고, 일회용밴드
처치 기구	가위, 핀셋, 면봉, 족집게, 손가락, 얼음주머니, 체온계, 소형전지
먹는 약	진통제, 해열제, 건위제, 정장제, 완화제
바르는 약	암모니아수, 올리브유, 외상연고, 항히스타민 연고류
소독약	소독력을 가진 비누액
기타 약제	찜질약(파스류), 안약, 관장약

③ 기타사항

- 적절한 환기시설을 갖추어야 한다.
- 어린이 이용자를 운송하기 위한 차량을 운행하는 때에는 「도로교통법」 제52조에 따라 신고된 어린이 통학버스를 갖추어야 한다. 이 경우 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제53조의4에 따라 설치하는 어린이 하차확인장치가 정상적으로 작동되어야 한다.
- 높이 3미터 이상으로서 추락의 위험이 있는 장소(계단은 제외한다)에는 견고한 재질로 된 높이 1.2미터 이상의 안전난간을 설치해야 한다.

2) 수질 관리

수영장은 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제24조(안전·위생 기준)과 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률 시행규칙」 제23조(안전·위생 기준)에 의거하여 수질 관리를 실시해야 한다. 구체적인 수질관리기준은 다음과 같다.

「체육시설의 설치·이용에 관한 법률 시행규칙」 제23조 관련 [별표 6]	
구분	안전·위생 기준
수영장업	(4) 수영조의 욕수(浴水)는 1일 3회 이상 여과기를 통과하도록 하여야 한다. (7) 수영조의 욕수는 다음의 수질기준을 유지하여야 하며, 욕수의 수질검사방법은「먹는 물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」에 따른 수질검사방법에 따른다.(해수를 이용하는 수영장의 욕수 수질기준은 「환경정책기본법 시행령」 제2조 및 [별표 1] 제3호 라목의 II등급 기준을 적용한다) ㉠ 유리잔류염소는 0.4mg/l부터 1.0mg/l까지의 범위 내이어야 한다. ㉡ 수소이온농도는 5.8부터 8.6까지 되도록 하여야 한다. ㉢ 탁도는 1.5 NTU 이하이어야 한다. ㉣ 과망간산칼륨의 소비량은 12mg/l 이하로 하여야 한다. ㉤ 총대장균군은 10밀리리터당이 시험대상 욕수 5개 중 양성 2개 이하이어야 한다. ㉦ 비소는 0.05mg/l 이하이고, 수은은 0.007mg/l 이하이며, 알루미늄은 0.5mg/l 이하이어야 한다. ㉧ 결합잔류염소는 최대 0.5mg/L 이하이어야 한다. (8) 수영조 주위의 적당한 곳에 수영장의 정원, 욕수의 순환 횟수, 잔류염소량, 수소이온농도 및 수영자의 준수사항을 게시하여야 한다. (10) 수영조 욕수에 대한 수질검사를 반기별로 1회 이상 실시하고, 그 결과를 게시해야 하며, 수질 검사 결과에 따라 적절한 시기에 욕수를 교체해야 한다.

3) 전문인력 배치 기준

수영장은 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제23조(체육지도자의 배치)와 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률 시행규칙」 제22조(체육지도자 배치기준), 제23조(안전·위생 기준)에 의거하여 전문인력을 배치해야 한다. 구체적인 내용은 다음과 같다.

체육시설업의 종류	규모	배치인원
수영장업	<ul style="list-style-type: none"> 수영조 바닥면적이 400제곱미터 이하인 실내 수영장 수영조 바닥면적이 400제곱미터를 초과하는 실내 수영장 	<ul style="list-style-type: none"> 1명 이상 2명 이상

[별표 6] 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률 시행규칙」 제23조(안전·위생 기준)

구분	안전·위생 기준
수영장업	<p>(5) 다음의 어느 하나에 해당하는 자격을 가진 사람(이하 이 목에서 “수상안전요원”이라 한다)을 감시탑에 2명 이상 배치하여야 한다. 다만, 모든 수영조가 교습행위만으로 이용되고 있고 교습자 중에 수상안전요원의 자격을 가진 사람이 있으면 감시탑에 수상안전요원을 1명만 배치할 수 있다.</p> <p>(가) 법 제34조에 따라 설립된 수영장업협회에서 실시하는 수상안전에 관한 교육을 마친 후 취득하는 수상안전에 관한 자격</p> <p>(나) 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률」 제30조의2에 따른 수상구조사</p> <p>(다) 「대한적십자사 조직법」에 따른 대한적십자사에서 실시하는 수상안전에 관한 교육을 마친 후 취득하는 수상안전에 관한 자격</p> <p>(라) 「수상레저안전법 시행령」 제37조 제1항제1호가목에 따라 해양경찰청장이 지정하는 교육 기관에서 실시하는 수상안전에 관한 교육을 마친 후 취득하는 수상안전에 관한 자격</p> <p>(6) 수상안전요원에게 다음의 임무를 수행하게 해야 하며, 수상안전요원으로서 임무를 수행하는 동안에는 다른 업무를 맡겨서는 안 된다.</p> <p>(가) 수상안전요원은 안전사고를 예방하기 위하여 감시탑에 위치해야 한다. 다만, 임무 수행을 위해 필요한 경우에는 수영조 전체를 볼 수 있으면서 즉시 입수가 가능한 감시탑 주변의 장소에 있을 수 있다.</p> <p>(나) 수상안전요원은 응급상황 발생 시 신속한 대처를 해야 한다.</p> <p>(다) 수상안전요원은 욕수 깊이의 적절성, 침전물이나 사고의 발생 유무 등을 확인하기 위하여 1시간마다 수영조를 점검해야 한다. 이 경우 수상안전요원이 수영조를 점검하는 동안에는 수영조 안의 이용자를 밖으로 나오도록 해야 하며, 수영조의 점검이 끝난 후에 이용자를 입장하게 해야 한다.</p> <p>(9) 수영조 안에 미끄럼틀을 설치하는 경우 관리요원을 배치하여 그 이용 상태를 항상 점검하게 하여야 한다.</p>

02 인공암벽

1) 시설 기준

인공암벽 시설은 「체육시설 설치·이용에 관한 법률」 제10조 제2호에서 신고 체육시설업의 한 종류로 ‘인공암벽장업’을 제시하고 있다. 그에 따른 시설기준은 동법 시행규칙 제8조 관련 [별표 4]의 ‘체육 시설업의 시설 기준’에 의해 운동시설, 안전시설, 관리시설의 3종 시설을 필수 시설로 규정하고 있으며, 구체적인 시설기준은 다음과 같다.

구분	인공암벽장업의 시설기준
필수시설	
① 운동시설	• 등반벽 마감재 및 홀더 등은 구조부재(構造部材)와 튼튼하게 연결해야 한다.
② 안전시설	• 볼더링 인공암벽의 경우에는 충격을 충분히 흡수할 수 있는 매트리스를 인공암벽의 추락면에 설치해야 한다. • 실외 인공암벽장은 운영시간 외에는 외부인이 접근하지 못하도록 울타리나 경고 센서를 설치하는 등 안전조치를 취해야 한다. 또한, 인공암벽장을 무단이용하는 경우 안전사고가 발생할 수 있음을 알리는 안내문을 눈에 잘 띄는 곳에 게시해야 한다.
③ 관리시설	• 실외 인공암벽장을 설치할 경우에는 누수나 지반침하가 발생하지 않도록 해야 한다. • 실외 인공암벽장을 설치할 경우에는 주변 옹벽 및 석축 등이 쓰러지지 않도록 해야 한다.

2) 안전관리 기준

인공암벽시설의 안전·위생기준은 「체육시설 설치·이용에 관한 법률 시행규칙」 제23조 관련 [별표 6]에서 규정하고 있다.

인공암벽시설의 안전·위생기준
(1) 인공암벽장에는 안전관리요원(안전사고 예방과 안전점검 등의 업무에 종사하는 사람으로서 「국민체육진흥법」 제2조 제9호에 따른 체육단체에서 정기적으로 실시하는 안전관리교육을 받은 사람을 말한다)을 1명 이상 배치해야 한다. 다만, 운영자 또는 체육지도자가 안전관리교육을 이수한 경우에는 안전관리요원을 겸임할 수 있다.
(2) 등반의 진행 및 안전 등에 관한 규칙을 자체적으로 제정하여 이용자에게 사전교육을 해야 한다.
(3) 안전관리요원 또는 체육지도자는 이용자가 등반하기 전에 안전벨트, 고리(카라비너), 확보기구, 암벽화 등 안전장비를 착용하도록 지도해야 한다.
(4) 운동시설 및 부대시설은 이용자의 사용에 불편함이 없도록 안전하고 위생적으로 관리해야 한다.
(5) 이용자에게 대여하는 장비(안전벨트, 고리, 밧줄, 쿼드로우, 확보기구 등)는 안전하고 위생적으로 관리해야 한다.
(6) 이용자에게 대여하는 장비는 반기마다 점검을 하고, 점검 결과를 기록한 점검 대장을 인공암벽장 내에 비치해야 하며, 점검 결과 안전에 이상이 있다고 판단되는 장비는 즉시 수리 또는 교체해야 한다.
(7) 홀드를 구조부재에 연결할 경우에는 움직이지 않도록 고정하고, 수시로 홀드의 고정 상태를 확인해야 한다.
(8) 홀드 내 먼지와 이물질이 쌓이지 않도록 정기적으로 청소를 해야 한다.

3) 인공암벽 안전점검 예시⁸⁾

(1) 주기별 점검사항

① 상시 점검

- 홀드의 부착 상태(파손, 조임, 회전 등)
- 하강고리, 카라비너, 행거 등의 부착 상태
- 장비 사용 전·후 안전점검

② 매월 점검

- 자체 안전점검 후 내부결재 처리
- 홀드 위치 수련교육 단계별로 변경
- 하강고리, 카라비너, 행거 등의 상태 점검(고장 제품 교체)
- 인공암벽 패널 상태 점검(체결구 등)
- 홀드 청소(먼지 및 이물질 제거)

③ 매년 점검(정기 안전점검)

- 인공암벽 전문기관 의뢰 실시(등반패널, 체결구, 홀드, 내부 철구조물 등)
- 홀드 교체 및 보강
- 등반장비 교체 및 보강
- 홀드 세척
- 인공암벽 부속물(하강고리, 카라비너, 행거 등) 교체 및 보강

④ 기타

- 홀드: 1~2년
- 인공암벽 패널 도색: 3년
- 인공암벽 패널 교체: 10년

8) 본 안전점검 기준의 예시는 클라임코리아(2017)에서 제안하는 인공암벽 관리매뉴얼을 참고하였음

(2) 안전점검 내용

- ① 안전장비 상태 확인(안전벨트, 카라비너, 암벽화 등)
- ② 대기일자, 안전매트 상태 확인(마모, 커버 상태)
- ③ 오토빌레이 유압 상태 및 연결 부위 이상 유무 확인
- ④ 홀드 파손 및 마모상태 확인
- ⑤ 타이머 버튼 및 작동 유무 확인
- ⑥ 철 구조물 상태 확인(용접, 부식 상태)
- ⑦ 패널 및 체결구 상태 확인
 - 패널 레일 접합 상태 점검
 - 부상 및 도색 상태 점검
 - 패널과 체결구 사이 접합 부위 마모 상태 점검
 - 패널 마모, 파손 상태 점검
 - 기타시설 전반에 대한 사항 점검
- ⑧ 안전교육 지도 및 연수 1회 실시(외부강사 초빙)

(3) 안전 유의사항

- ① 교육장 내 질서유지 및 개인행동 금지
- ② 체험 전 개인 장신구 착용 금지(예: 목걸이로 인한 초킹 발생)
- ③ 충분한 준비운동으로 부상 방지
- ④ 등·하강 시 심한 장난(예: 점프 등) 금지
- ⑤ 등반 시 오토빌레이 와이어 줄을 양팔 가운데로 유지(하강 시 회전되는 현상 방지)
- ⑥ 등반 후 팔 근육이 부풀어 오르는 펌핑이 올 때는 스트레칭으로 풀어주고 잠시 휴식
- ⑦ 교육 후 안전장비 및 주변 정리
- ⑧ 정리 운동 실시

(4) 인공암벽장 안전점검 체크리스트

인공암벽장 안전점검 체크리스트			
■ 점검자: (서명) (서명) (서명)			
■ 점검일: 년 월 일			
점 검 항 목	점검결과 (양호/불량)	조 치 사 항	비고 (특이사항 등)
오토빌레이 와이어 마모상태			
오토빌레이 접합상태			
오토빌레이 부식상태			
홀드 균열 및 파손상태			
홀드 마모 및 고정상태			
안전벨트 상태			
매트 상태			
패널과 체결구 사이 접합부위 마모상태			
패널 마모상태			
패널 파손상태			
체결구 균열 및 파손상태			
타이머 작동상태			
기타 조치사항			

03

「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」에 따른 체육시설 안전점검 기준

체육시설 설치·이용에 관한 법률

제4조의3(체육시설 안전점검) 문화체육관광부장관은 대통령령으로 정하는 바에 따라 체육시설 안전관리와 관련된 안전점검을 정기적으로 실시하여야 한다.

체육시설 설치·이용에 관한 법률 시행령

제2조의3(체육시설 안전점검) ① 문화체육관광부장관은 법 제4조의3에 따른 체육시설 안전관리와 관련된 안전점검(이하 “체육시설 안전점검”이라 한다)을 반기마다 실시해야 한다.

② 체육시설 안전점검의 항목 및 평가기준은 별표 1의2와 같다.

③ 문화체육관광부장관은 체육시설 안전점검의 절차와 방법 등에 관하여 다음 각 호의 사항이 포함된 안전점검지침을 작성하여 고시하여야 한다. 이 경우 문화체육관광부장관은 관계 행정기관의 장에게 안전점검지침의 작성에 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다.

1. 설계도면, 시방서 등 안전점검에 필요한 시공 관련 자료의 수집 및 검토에 관한 사항
2. 안전점검 실시자의 구성 및 자격에 관한 사항
3. 안전점검 계획의 수립·시행에 관한 사항
4. 안전점검 장비에 관한 사항
5. 안전점검 항목별 점검방법에 관한 사항
6. 안전점검 결과보고서의 작성에 관한 사항

체육시설의 안전점검 기준은 「체육시설 설치·이용에 관한 법률 시행령」 제2조의3 제2항 관련 [별표1의2]에서 규정하고 있다.

체육시설 안전점검의 항목 및 평가기준

1. 안전점검의 대상 및 항목

가. 시설물

1) 실시 대상: 법 제5조부터 제7조까지의 규정에 따른 공공체육시설과 법 제10조에 따른 등록 및 신고 체육시설업의 시설에 대하여 실시하되, 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제7조에 따라 최근 1년 이내에 화재안전조사를 받은 시설은 제외한다.

2) 점검 항목

- 가) 기둥, 벽, 보, 마감재의 손상 균열 여부
- 나) 지반침하 등에 따른 구조물의 위험 여부
- 다) 절개지(切開地) 및 낙석 위험지역 방지망 등의 안전시설 설치 여부
- 라) 노후 축대·옹벽 등 위험시설의 보수·보강 등의 조치 상태
- 마) 시설의 연결, 변형, 청결 상태
- 바) 부대시설의 파손 상태 및 위험물질의 존재 여부

나. 소방시설

1) 실시 대상: 법 제5조부터 제7조까지의 규정에 따른 공공체육시설과 법 제10조에 따른 등록 및 신고 체육시설업의 시설에 대하여 실시하되, 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제7조에 따라 최근 1년 이내에

화재안전조사를 받은 시설은 제외한다.

2) 점검 항목

- 가) 소화기, 스프링클러설비 등 소화설비의 정상 관리 여부
- 나) 단독경보형 감지기, 비상경보설비 등 화재 경보설비의 정상 관리 여부
- 다) 유도등, 완강기 등 피난구조설비의 정상 관리 여부
- 라) 상수도소화용수설비 등 소화용수설비의 정상 관리 여부
- 마) 연결송수관설비 등 소화활동설비의 정상 관리 여부
- 바) 비상구, 피난통로, 방화문 등의 정상 관리 여부
- 사) 피난안내도의 비치 또는 피난안내 영상물의 상영 여부
- 아) 누전차단기 등 전기시설의 정상 관리 여부
- 자) 가스시설의 정상 관리 여부

다. 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」의 관련 규정 준수

- 1) 실시 대상: 법 제5조부터 제7조까지의 규정에 따른 공공체육시설과 법 제10조에 따른 등록 및 신고 체육 시설업의 시설에 대하여 실시한다.

2) 점검 항목

- 가) 법 제11조 제1항에 따른 시설 기준(안전관련 시설 기준으로 한정한다) 준수 여부
- 나) 법 제23조에 따른 체육지도자 배치 의무 준수 여부
- 다) 법 제24조에 따른 안전 기준 준수 여부
- 라) 법 제26조에 따른 보험가입 의무 준수 여부

04 글램핑, 카라반

최근 자연에서 여가를 즐기려는 사람들이 늘어남에 따라 야영장에서 숙박 및 취사 시설을 갖춘 글램핑이나 야영용 트레일러(카라반 등) 등을 이용하는 경우가 늘어나고 있다. 글램핑이란 글래머러스(glamorous)와 캠핑(camping)을 조합한 신조어로, 법적으로는 주재료를 천막으로 하여 바닥의 기초와 기둥을 갖추고 지면에 설치된 야영시설을 의미한다. 카라반은 동력이 있는 자동차에 견인되어 육상을 이동할 수 있는 형태를 갖춘 야영용 트레일러를 의미한다(「관광진흥법 시행규칙」 제5조의2 관련 [별표 1]).



* 출처: 문화체육관광부(2020)

1) 안전관리 기준

「관광진흥법 시행규칙」 제28조의2 관련 [별표 7]에서는 글램핑과 카라반을 포함한 야영장의 위생·안전기준을 규정하고 있으며, 화재 예방기준, 전기 사용 기준, 가스 사용 기준, 대피 관련 기준, 질서 유지 및 안전사고 예방기준, 위생기준 등의 내용으로 이루어져 있다.

(1) 화재 예방 기준

글램핑과 카라반은 「관광진흥법 시행규칙」 제28조의2 관련 [별표 7]에서 야영용 시설로, 야영시설(글램핑)과 야영용 트레일러(카라반)로 지칭한다. 화재 예방기준의 구체적인 사항은 다음과 같다. 첫째, 소방시설은 소방 관계 법령과 「소방시설의 설치 및 관리에 관한 법률」 제12조 제1항에 따른 화재안전기준에 적합하게 설치하여야 하고, 동법 제37조 제3항 또는 제40조 제2항에 따른 제품검사를 받은 소방용품을 사용하여야 한다.

이와 관련하여 소화기의 경우 월 1회 정도는 내용물이 굳지 않도록 흔들어 줘야 하고, 압력게이지가 항상 정상을 가리키는지 확인 필요하며 법정 연한은 없지만 5년 정도가 적당하다고 제안한다(사단법인 대한캠핑장협회).

「소방시설의 설치 및 관리에 관한 법률」

제12조(특정소방대상물에 설치하는 소방시설의 유지·관리 등)

① 특정소방대상물의 관계인은 대통령령으로 정하는 소방시설을 화재안전기준에 따라 설치·관리하여야 한다. 이 경우 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」 제2조 제1호에 따른 장애인 등이 사용하는 소방시설(경보설비 및 피난구조설비를 말한다)은 대통령령으로 정하는 바에 따라 장애인 등에 적합하게 설치·관리하여야 한다.

제37조 (소방용품의 형식승인 등)

③ 제1항과 제2항에 따라 형식승인을 받은 자는 그 소방용품에 대하여 소방청장이 실시하는 제품검사를 받아야 한다.

제40조(소방용품의 성능인증 등)

② 제1항에 따라 성능인증을 받은 자는 그 소방용품에 대하여 소방청장의 제품검사를 받아야 한다.

둘째, 사방이 밀폐된 이동식 야영용 천막 안에서 전기용품[야영장 내에 누전차단기가 설치된 경우로서 전기용품(「전기용품안전 관리법」 제2조 제5호 또는 제6호에 따른 안전인증 또는 안전확인 받은 용품으로 한정함)의 총 사용량이 600와트 이하인 경우는 제외함] 및 화기(火氣)용품 사용을 하지 않도록 안내하여야 한다.

「전기용품안전 관리법」

제2조(정의)

5. “안전인증”이란 제품시험 및 공장심사를 거쳐 제품의 안전성을 증명하는 것을 말한다.
6. “안전확인”이란 안전확인시험기관으로부터 안전확인시험을 받아 안전기준에 적합한 것임을 확인하는 것을 말한다.

셋째, 야영용 천막 2개소 또는 100제곱미터 마다 1개 이상의 소화기를 내부가 잘 보이는 보관함에 넣어 눈에 띄기 쉬운 곳에 비치하여야 한다.

넷째, 글램핑과 카라반에는 각 시설별로 소화기와 단독경보형 연기감지기, 일산화탄소 경보기, 전용 누전차단기를 설치하고, 내부에 비상 손전등을 비치하여야 한다.

다섯째, 사업자가 설치하여 이용객에게 제공하는 글램핑의 소재인 천막은 「소방시설 설치 및 안전 관리에 관한 법률」 제20조 제1항에 따른 방염성능기준에 적합한 제품을 사용해야 하고, 천막의 출입구는 비상시 외부탈출이 용이한 구조를 갖추어야 한다. 즉 글램핑의 출입구가 비상시 외부탈출이 용이하도록 벨크로(일명 찍찍이) 형태 등으로 되어 있어야 한다(사단법인 대한캠핑장협회).

「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제20조 제1항

제20조(특정소방대상물의 방염 등) ① 대통령령으로 정하는 특정소방대상물에 실내장식 등의 목적으로 설치 또는 부착하는 물품으로서 대통령령으로 정하는 물품(이하 “방염대상물품”이라 한다)은 방염성능기준 이상의 것으로 설치하여야 한다.

「방염성능기준」(소방청 고시) 제4조 제1항, 제2항⁹⁾

제4조(방염성능의 기준)

- ① 영 제20조 제2항 제1호부터 제4호에 따른 방염성능기준은 제5조부터 제7조, 제7조의2, 제7조의3 및 제9조에 따른 측정기준 및 방법을 적용하여 측정하였을 때 다음 각 호에서 규정하는 기준에 적합하여야 한다. 다만, 접염 횟수의 기준은 용융하는 물품에 한하여 적용한다.
 2. 얇은 포의 방염성능기준은 잔염시간 3초 이내, 잔신시간 5초 이내, 탄화면적 30 cm² 이내, 탄화길이 20cm 이내, 접염횟수 3회 이상이어야 한다. 이 경우 내세탁성을 측정하는 물품은 세탁 전과 세탁 후에 이 기준에 적합하여야 한다.
 3. 두꺼운 포의 방염성능기준은 잔염시간 5초 이내, 잔신시간 20초 이내, 탄화면적 40cm² 이내, 탄화길이 20cm 이내, 접염횟수 3회 이상이어야 한다. 이 경우 내세탁성을 측정하는 물품은 세탁 전과 세탁 후에 이 기준에 적합하여야 한다.
- ② 영 제20조 제2항 제5호에 따른 방염성능기준의 최대연기밀도는 제8조에 따른 측정기준 및 방법을 적용하여 측정하였을 경우 다음 각 호에서 규정하는 기준에 적합하여야 하며, 선처리물품에 한하여 적용한다.
 1. 카페트, 합성수지판, 소파·의자 등: 400이하
 2. 얇은 포 및 두꺼운 포 : 200 이하
 3. 합판 및 목재 : 신청값 이하(이 경우 신청값은 400이하로 할 것)

여섯째, 글램핑과 카라반 시설들은 시설별 간격이 3m 이상의 거리를 두어야 한다.

일곱째, 사업자가 설치하여 이용객에게 제공하는 야영용 시설 안에서는 화목 난로와 펠릿 난로를 사용할 수 없다.

여덟째, 야영장 내 숲 및 잔불 처리 시설을 별도의 공간에 마련하고, 1개 이상의 소화기와 방화사 또는 방화수를 비치하여야 한다.

아홉째, 야영장 내에서 폭죽, 풍등(風燈)의 사용과 판매를 금지하고, 흡연구역을 설치하여야 한다. 다만, 야영장 설치지역이 다른 법령에 따라 금연구역으로 지정된 경우에는 흡연구역을 설치하지 아니한다.

열째, 야영장 내에서 연소기 사용 시에는 가스용품 또는 검사품을 사용하여야 한다.

1. 화재 예방기준¹⁰⁾

- 가. 소방시설은 소방 관계 법령과 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제9조 제1항에 따른 화재안전기준에 적합하게 설치하여야 하고, 같은 법 제36조 제3항 또는 제39조 제2항에 따른 제품검사를 받은 소방용품을 사용하여야 한다.
- 나. 사방이 밀폐된 이동식 야영용 천막 안에서 전기용품[야영장 내에 누전차단기가 설치된 경우로서 전기용품(「전기용품 및 생활용품 안전관리법」 제2조 제5호 또는 제6호에 따른 안전인증 또는 안전확인 받은 용품으로 한정

9) 조항 내 용어의 정의는 「방염성능기준」 제2조에 나와 있음

1. 화재 예방기준¹⁰⁾

- 한다)의 총 사용량이 600와트 이하인 경우는 제외한다] 및 화기(火氣)용품 사용을 하지 않도록 안내하여야 한다.
- 다. 야영용 천막 2개소 또는 100제곱미터 마다 1개 이상의 소화기를 내부가 잘 보이는 보관함에 넣어 눈에 띄기 쉬운 곳에 비치하여야 한다.
- 라. 사업자가 설치하여 이용객에게 제공하는 다음의 야영용 시설에는 각 시설별로 소화기와 단독경보형 연기감지기, 일산화탄소 경보기, 전용 누전차단기를 설치하고, 내부에 비상 손전등을 비치하여야 한다.
- 1) 야영시설(주재료를 천막으로 하여 바닥의 기초와 기둥을 갖추고 지면에 설치되어야 한다)
 - 2) 야영용 트레일러(동력이 있는 자동차에 견인되어 육상을 이동할 수 있는 형태를 갖추어야 한다)
- 마. 사업자가 설치하여 이용객에게 제공하는 야영용 시설(제1호라목1)의 시설을 말한다)의 천막 등은 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제12조 제1항에 따른 방염성능기준에 적합한 제품을 사용해야 하고, 천막의 출입구는 비상시 외부탈출이 용이한 구조를 갖추어야 한다.
- 바. 사업자가 설치하여 이용객에게 제공하는 야영용 시설(제1호라목1) 및 2)의 시설을 말한다. 이하 사목에서 같다)과 야영용 시설 사이에는 3미터 이상의 거리를 두어야 한다.
- 사. 사업자가 설치하여 이용객에게 제공하는 야영용 시설 안에서는 화목 난로와 펠릿 난로를 설치하여 사용할 수 없다.
- 아. 야영장 내 숯 및 잔불 처리 시설을 별도의 공간에 마련하고, 1개 이상의 소화기와 방화사 또는 방화수를 비치하여야 한다.
- 자. 야영장 내에서 폭죽, 풍등(風燈)의 사용과 판매를 금지하고, 흡연구역을 설치하여야 한다. 다만, 야영장 설치지역이 다른 법령에 따라 금연구역으로 지정된 경우에는 흡연구역을 설치하지 아니한다.
- 차. 야영장 내에서 연소기 사용 시에는 가스용품 또는 검사품을 사용하여야 한다.

(2) 전기 사용 기준

전기 사용 시에는 안전인증 또는 안전확인을 받은 용품을 사용해야 하고, 누전차단기는 적정 높이에 위치하도록 해야 한다. 옥외용 전선은 누전·합선·감전 등의 사고가 발생하지 않도록 전선관을 이용하여 적정 깊이·높이에 설치해야 하며, 전선의 피복이 손상되지 않도록 하여야 한다.

2. 전기 사용 기준

- 가. 전기설비는 전기 관련 법령에 적합하게 설치하고, 전기용품은 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」 제2조 제5호 또는 제6호에 따른 안전인증 또는 안전확인을 받은 용품을 사용해야 한다.
- 나. 야외에 설치되는 누전차단기는 침수 위험이 없도록 적정 높이에 위치한 방수형 단자함에 설치하여야 한다.
- 다. 옥외용 전선은 야영장비에 손상되지 않도록 굽힐 수 있는 전선관[가요(可撓)전선관]을 이용하여 적정 깊이에 매설하거나, 적정 높이에 설치하여야 하며, 전선관 또는 전선의 피복이 손상되지 않도록 하여야 한다.

(3) 가스 사용 기준

가스 사용 시에는 가스시설 및 용품은 관련 법령에 적합하게 설치·사용해야 하고, 가스시설은 환기가 잘 되도록 설치하고, 가스배관은 부식방지 처리를 해야 한다. 액화석유가스의 경우, 용기는 관련법에 따라 보관해야 하며, 몇 가지 경우를 제외하고는 이용객이 액화석유가스 용기를 야영장에 반입하는

10) 「관광진흥법 시행규칙」 [별표 7]의 조항임. 다만 조항의 내용 중 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」이 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」로 변경되어 세부조항도 변경되었으나 23년 12월 기준으로 확인한 결과, 수정되지 않아 그대로 제시하였음. 12조는 20조로, 36조는 37조로, 39조는 40조로 변경되었음을 밝힘

것을 금지하여야 한다.

3. 가스 사용 기준

- 가. 가스시설 및 가스용품은 가스 관련 법령에 적합하게 설치하고, 가스용품은 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제39조 제1항에 따른 검사에 합격한 용품을, 가스용기는 「고압가스 안전관리법」 제17조에 따른 검사에 합격한 용기를 사용하여야 한다.
- 나. 가스시설은 환기가 잘 되는 구조로 설치되어야 하고, 가스배관은 부식방지 처리를 하며, 사용하지 않는 배관 말단은 막음 처리하여야 한다.
- 다. 액화석유가스 용기는 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙」 별표 20 제1호가목2)다)의 기준에 따라 보관 등의 조치를 하여야 한다.
- 라. 이용객이 액화석유가스 용기를 야영장에 반입하는 것을 금지(야영용 자동차 또는 야영용 트레일러 안에 설치된 액화석유가스 사용시설이 관계 법령에 적합한 경우는 제외한다)하여야 한다. 다만, 액화석유가스 용기의 총 저장 능력이 13킬로그램 이하인 경우로서 사업자가 안전 사용에 대한 안내를 한 경우에는 그러하지 아니하다.

(4) 대피 관련 기준

이용자의 안전을 위해 우선 대피소·대피로 및 소화기, 구급상자 위치도, 비상연락망, 야영장 이용 방법, 이용객 안전수칙 등을 표기한 게시판이 설치되어야 한다. 또한 재난상황 발생 시 야영장의 이용을 제한하고, 대피계획에 따라 이용객을 안전한 지역으로 대피시켜야 하며, 대피 지시에 불응하는 경우 강제 퇴거 조치하여야 한다. 이 외에도 안전사고 등에 대비한 구급약품, 구호설비를 갖추고, 환자 긴급 후송대책을 수립하여야 하며, 응급환자 발생 시 후송대책에 따라 신속히 조치하여야 한다.

4. 대피 관련 기준

- 가. 야영장 내에서 들을 수 있는 긴급방송시설을 갖추거나 앰프의 최대출력이 10와트 이상이면서 가청거리가 250미터 이상인 메가폰을 1대 이상 갖추어야 한다.
- 나. 야영장 진입로는 구급차, 소방차 등 긴급차량의 출입이 원활하도록 적치물이나 방해물이 없도록 하여야 한다.
- 다. 야영장 시설배치도, 대피소·대피로 및 소화기, 구급상자 위치도, 비상연락망, 야영장 이용방법, 이용객 안전수칙 등을 표기한 게시판을 이용객이 잘 볼 수 있는 곳에 설치하여야 하며, 게시판의 내용을 야간에도 확인할 수 있도록 조명시설을 갖추어야 한다.
- 라. 자연재난 등에 대비한 이용객 대피계획을 수립하고, 기상특보 상황 등으로 인해 이용객의 안전을 해칠 우려가 있다고 판단될 때에는 야영장의 이용을 제한하고, 대피계획에 따라 이용객을 안전한 지역으로 대피시켜야 하며, 대피 지시에 불응하는 경우 강제 퇴거 조치하여야 한다.
- 마. 안전사고 등에 대비한 구급약품, 구호설비를 갖추고, 환자 긴급 후송대책을 수립하여야 하며, 응급환자 발생 시 후송대책에 따라 신속히 조치하여야 한다.
- 바. 정전에 대비하여 비상용 발전기 또는 배터리를 비치하여야 하고, 긴급상황 시 이용객에게 제공할 수 있는 비상 손전등을 갖추어야 한다.

(5) 질서 유지 및 안전사고 예방기준

질서 유지 및 안전사고를 예방하기 위해서는 야영장 내에서 이용자가 이용질서를 유지하도록 노력하고 이용객의 안전을 위한 각종 시설·장비·기구 등이 정상적으로 이용될 수 있도록 유지하여야

하며, 재해 등 사고 위험이 있는 곳에 대한 적극적인 조치 및 야영장 내 시설물에 대한 안전점검을 통한 안전관리를 해야 한다. 또한, 야영장이 개장되어 있는 동안은 각종 비상상황에 대비하여 관리요원이 상주하여야 하며, 야영장 내 주요 지점에 조명시설 및 폐쇄회로텔레비전을 설치하거나 관리요원의 순찰을 통해 안전을 도모하고 안전사고 발생 시 즉시 필요한 조치 및 보고를 하여야 한다.

5. 질서 유지 및 안전사고 예방기준

- 가. 야영장 내에서 이용자가 이용질서를 유지하도록 노력하여야 한다.
- 나. 이용객의 야영활동에 제공되거나 이용객의 안전을 위한 각종 시설·장비·기구 등이 정상적으로 이용될 수 있도록 유지하여야 하며, 태풍, 홍수 등 자연재해나 화재, 폭발 등의 사고로 인한 피해가 발생하지 않도록 노력하여야 한다.
- 다. 야영장과 인접한 곳에 산사태, 홍수 등의 재해 위험이 있는 경우에는 위험구역 안내 표지를 설치하고, 해당 구역에 대한 접근 제한 및 안전 이격거리를 확보할 수 있도록 조치하여야 한다.
- 라. 야영장 지역에 낙석, 붕괴 등의 발생이 예상되는 경우 이를 방지할 시설을 설치하여야 한다.
- 마. 보행 중 야영용 천막 줄에 의한 안전사고 예방을 위하여 인접한 야영용 천막 간 보행에 불편이 없도록 이격거리를 확보하여야 한다.
- 바. 추락이나 낙상 우려가 있는 난간에는 추락·낙상 방지 시설과 위험 안내표지를 설치하고, 이용객이 안전거리를 확보하여 이용할 수 있도록 조치하여야 한다.
- 사. 집중호우 시에도 야영장이 침수되지 않도록 배수시설을 설치, 관리하고, 배수로 등에는 이용객이 빠지지 않도록 안전덮개를 설치하는 등 안전조치를 하여야 한다.
- 아. 야영장이 「도로법」 제10조 각 호의 도로와 인접할 때에는 안전울타리 등을 설치하여 야영장과 도로를 격리시켜야 한다.
- 자. 야영장 입구를 포함한 야영장 내 주요 지점에 조명시설 및 폐쇄회로텔레비전(CCTV)을 설치하여야 하며, 폐쇄회로텔레비전을 설치한 사실을 이용객이 알 수 있도록 게시하여야 한다. 다만, 조명시설 및 폐쇄회로텔레비전 설치가 불가능한 경우에는 관리요원이 야간순찰을 실시하여야 한다.
- 차. 매월 1회 이상 야영장 내 시설물에 대한 안전점검을 실시하고, 점검 결과를 문화체육관광부장관이 정하는 점검표에 기록하여 반기별로 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여야 하며, 점검 결과를 2년 이상 보관하여야 한다.
- 카. 야영장 내 시설물 등에 위험요인이 발견될 때에는 즉시 그 시설물의 이용을 중단시키고 보수 등 안전조치를 취하여야 한다.
- 타. 사업자와 관리요원은 문화체육관광부장관이 정하는 안전교육(온라인교육을 포함한다)을 연 1회 이상 이수하여야 한다.
- 파. 야영장이 개장되어 있는 동안에는 각종 비상상황에 대비하여 비상시 행동요령, 비상연락망 등을 숙지하고 있는 관리요원이 상주하여야 한다. 관리요원은 고지된 각종 주의·금지행위를 행한 이용자에 대하여 야영장 이용을 제한할 수 있고, 야영장 내 안전사고 발생 시에 즉시 필요한 조치를 취한 후 사업자에게 보고하여야 한다.
- 하. 사업자는 중대사고(사망 또는 사고 발생일부터 7일 이내에 실시된 의사의 최초 진단결과 1주 이상의 입원치료 또는 3주 이상의 통원치료가 필요한 상해를 입은 경우를 말한다)가 발생한 경우에는 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 즉시 보고하여야 한다.
- 거. 야영장 내에서 차량이 시간당 20킬로미터 이하의 속도로 서행하도록 안내판을 설치하여야 한다.
- 너. 야영장 내에서 수영장 등 체육시설, 놀이터 등의 부대시설을 운영하는 경우 관계 법령에 따른 안전기준을 준수하여야 한다.
- 더. 인화성·폭발성·유독성 물질은 이용객의 접근이 어려운 장소에 보관하여야 하고, 위험물의 종류 및 위험경고 표지를 부착하여야 한다.

(6) 위생 기준

야영장에서의 위생기준은 이용자들에게 유해한 환경이 발생하지 않도록 하는 것으로 바닥재의 경우, 배수가 잘 되고 인체에 유해하지 않은 재료를 사용해야 하며, 식수는 연 1회 수질검사를 받아야 한다. 또한 공공사용 시설은 정기적으로 청소·소독하여 청결상태를 유지하도록 해야 하고, 부대 시설은 관계법령에 따른 위생기준을 준수해야 한다.

6. 위생 기준

- 가. 야영장에 바닥재를 설치하는 때에는 배수가 잘 되고, 인체에 유해하지 않은 재료를 사용하여야 한다.
- 나. 지하수 등 급수시설을 설치하여 먹는 물로 사용하는 경우에는 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」에 따라야 하고, 「먹는물 관리법」 제43조 제2항에 따른 먹는물 수질검사기관으로부터 연 1회 수질검사를 받아야 한다.
- 다. 취사장, 화장실 등 공동사용 시설은 정기적으로 청소·소독하여 청결한 위생 상태를 유지하고, 이용객에게 유해한 환경적 요인이 발생하지 않도록 관리하여야 한다.
- 라. 야영장에 공중화장실을 설치하는 경우에는 「공중화장실 등에 관한 법률」 제7조에 적합하도록 하여야 하고, 간이 화장실을 설치하는 경우에는 「공중화장실 등에 관한 법률」 제10조의2에 적합하도록 하여야 한다.
- 마. 야영장 내에서 수영장 등 체육시설, 놀이터 등의 부대시설을 운영하는 경우 관계 법령에 따른 위생기준을 준수하여야 한다.
- 바. 이용객에게 제공하는 침구(요·이불·베개 등을 말한다. 이하 이 호에서 같다)의 출청과 수건을 햇볕에 말리거나 그 밖의 방법으로 수시로 건조해야 한다.
- 사. 야영장 이용객이 바뀔 때마다 해당 이용객이 사용한 침구의 출청과 수건을 세탁해야 한다.

2) 인력 배치

「관광진흥법 시행규칙」 제28조의2 관련 [별표 기]에서는 사업자와 관리요원은 문화체육관광부장관이 정하는 안전교육을 연 1회 이상 이수하여야 한다고 명시하고 있다.

「관광진흥법 시행규칙」 제28조의2 관련 [별표 기]

- 5. 질서 유지 및 안전사고 예방기준
 - 타. 사업자와 관리요원은 문화체육관광부장관이 정하는 안전교육(온라인교육을 포함한다)을 연 1회 이상 이수하여야 한다.

3) 안전점검기준

월 1회 시설물의 안전점검을 실시하고 그 결과를 점검표에 기록하여 반기별로 지자체장에게 제출하도록 하고 있다.

안전점검기준 「관광진흥법 시행규칙」 제28조의2 관련 [별표 기]

5. 질서 유지 및 안전사고 예방기준

차. 매월 1회 이상 야영장 내 시설물에 대한 안전점검을 실시하고, 점검 결과를 문화체육관광부장관이 정하는 점검표에 기록하여 반기별로 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여야 하며, 점검 결과를 2년 이상 보관하여야 한다.

〈야영장(글램핑, 카라반) 안전·위생점검 체크리스트〉

* 점검결과 : □ 안전, □ 불안전, □ 해당없음 중 택1

구분	점검사항	점검결과	조치사항
입지관련	시설 위치상 위험 노출 유무 (집중호우시 고립·유실, 물놀이 위험지구 지정여부 등)		
	인근에 계곡, 하천, 저수지, 댐, 바다 등 위험요소 존재 유무		
	침수·범람 대비 제방 등 대책 유무		
	급경사지, 절개사면 등 산사태 발생 요소 유무		
	산사태 예방대책 유무		
안전관리	비상시 대피시설 확보 여부(인근 대피소 확보 및 안내 여부)		
	긴급 차량 진입가능 여부(소방차, 구급차 등)		
	구급약품, 소화기, CCTV 배치, 야간조명 유무		
	소화기 배치 유무(내구연한 10년)		
	전기설비 위험요소 존재 여부(누전차단기 정상작동, 전선 노출, 문어 발식 배선 사용 여부 등) ※ 야영장 내 모든 전기시설(글램핑, 카라반 포함)대상		
	가스설비 위험요소 여부(가스배관, 부속물 유지관리 등) ※ 야영장 내 모든 가스시설(취사장, 글램핑, 카라반 포함) 대상		
	전기·가스 사고 발생시 안전대책 유무(검사표 확인)		
	전체배치도, 안전행동요령 등 정보 및 게시판 유무		
	관리자, 운영자의 재난·사고 등 비상 대비·대응 요령 숙지 여부		
	비상연락체계 구축, 유지 여부(소방서, 병원 등)		
	글램핑 방염천막 여부 및 내구연한 이행여부(검사표 확인)		
글램핑, 카라반 등 시설물간 최소 3미터 이상 이격 여부			
안전관리	글램핑, 카라반 등 내부에 소화기, 일산화탄소 경보기, 단독경보형 연기감지기, 전용 누전차단기, 비상손전등 비치 여부		
	캠핑장 운영 시간대 관리자 및 운영자 상주 여부		
	지하수 등 식수 오염 및 안전검사 이행여부(검사표 확인)		
위생관리	청소 및 위생상태 (취사장, 개수대, 쓰레기처리장, 글램핑, 카라반 등 모든 시설)		
	바닥재의 배수성 및 인체 유해성 유무		
	어린이 놀이시설(놀이기구, 놀이터, 물놀이장 등) 위생 및 안전상태 여부		
	종합의견		

* 출처: 문화체육관광부(2022). 2022 야영장업 지자체 업무 매뉴얼



참고문헌

1. 자료집

- 교육부(2021). 학교 환경위생 및 식품위생 관리 매뉴얼.
- 국토안전관리원(2022). 시설물의 안전점검 및 유지관리 실시 세부지침(안전점검·진단편).
- 국토안전관리원(2021). 국민생활시설 안전점검매뉴얼.
- 국토안전관리원(2021). 국민생활시설 안전점검안내서.
- 국토안전관리원(2021). 청소년수련시설 종합안전점검 업무매뉴얼.
- 국토안전관리원(2020). 시설물의 안전점검 및 정밀안전진단 지침.
- 국토안전관리원(2020). 건축물의 안전점검 및 정밀안전진단 세부지침.
- 국토안전관리원(2020). 2020년도 청소년수련시설 종합안전·위생점검 종합보고서.
- 국토안전관리원(2019). 2019년도 청소년수련시설 종합안전·위생점검 종합보고서.
- 국토교통부(2022). 시설물의 안전 및 유지관리 실시 등에 관한 지침.
- 국민체육진흥공단(2017). 수영장 시설 안전관리·점검 가이드.
- 문화체육관광부(2022). 2022 야영장업 지자체 업무매뉴얼.
- 식품의약품안전처(2019). 식품접객업소를 위한 위생적 식품조리 안내서.
- 식품의약품안전처(2021). 집단급식소 급식안전관리 기준(고시).
- 전기설비기술기준 및 판단기준(산업통상자원부 공고 제2020-739호, 2020.12.31.).
- 전라북도학생수련원(2021). 2021년 수련교육 안전매뉴얼.
- 한국전기안전공사(2021). 일반용전기설비 점검업무처리방법.
- 한국청소년활동진흥원(2023). 2023년 청소년수련시설 종합안전·위생점검 교육자료.

2. 관련 사이트

사단법인 대한캠핑장협회 <http://campground.or.kr/content/page.php?seq=24>

1. 수련시설의 시설기준

▣ 청소년활동 진흥법 시행규칙 [별표 3] <개정 2021. 11. 8.>

수련시설의 시설기준(제8조 관련)

1. 공통기준

가. 일반기준

구분	기준
1) 입지	<p>청소년의 건전한 정서함양에 적합한 장소로서 수련시설은 다음의 입지조건을 갖추어야 한다.</p> <p>가) 청소년수련관, 청소년문화의 집, 청소년특화시설: 일상생활권, 도심지 근교 및 그 밖의 지역 중 청소년수련활동 실시에 적합한 곳으로서 청소년이 이용하기에 편리한 지역이어야 한다.</p> <p>나) 청소년수련원, 청소년야영장: 자연경관이 수려한 지역, 국립·도립·군립공원, 그 밖의 지역 중 자연과 더불어 행하는 청소년수련활동 실시에 적합한 곳으로서 청소년이 이용하기에 편리한 지역이어야 한다.</p> <p>다) 유스호텔: 명승고적지, 역사유적지 부근 및 그 밖의 지역 중 청소년이 여행활동 시 이용하기에 편리한 지역이어야 한다.</p>
2) 구조	<p>가) 시설 및 기구·설비 등은 청소년이 이용하기에 편리한 구조로 하여야 하며 장애인을 위한 배려를 하여야 한다.</p> <p>나) 수용정원에 적합한 면적과 구조로 하여야 한다.</p>
3) 설치기준	<p>가) 주변 환경을 자연친화적으로 보존·활용하여야 한다.</p> <p>나) 시설의 종류별로 개별기준에 정한 시설·설비를 설치하되, 그 설치기준은 개별기준에서 정한 것을 제외하고는 나. 단위시설·설비기준에 따른다.</p> <p>다) 법 제33조 제2항 각 호의 영업을 하기 위한 시설을 설치하는 경우에는 이 기준에서 정한 것 외에 해당 법령에서 정한 기준에 따라야 한다.</p> <p>라) 폐교시설 등 기존시설을 활용한 수련시설의 경우에는 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제28조에 따라 등록된 안전진단전문기관으로 하여금 안전점검을 실시하도록 하고, 안전점검을 실시한 결과 시설물의 재해 및 재난예방과 안전성 확보 등을 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 같은 법 제2조 제6호의 정밀안전진단을 실시하여야 한다.</p> <p>마) 청소년수련관, 청소년수련원, 청소년야영장, 청소년특화시설 및 유스호텔은 전용시설로 설치하여야 한다. 다만, 청소년수련활동과 연계할 수 있는 다음의 시설과는 복합시설로 설치할 수 있다.</p> <p>(1) 「문화예술진흥법」 제2조 제3호의 문화시설</p> <p>(2) 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제2조 제1호의 체육시설</p> <p>(3) 「식품위생법 시행령」 제21조 제8호가목 및 나목의 휴게음식점영업 및 일반음식점영업을 위한 근린생활시설 중 청소년수련시설 이용자에게만 음식을 제공하는 시설</p>

구분	기준
4) 관리시설	관리실·사무실·안내시설 등 시설물의 관리·운영에 필요한 시설·설비를 수련시설의 종류에 따라 설치하여야 한다.
5) 기타시설	수련시설의 종류 및 기능의 범위에서 입지여건·특성·자연환경 등에 따라 해당 수련시설의 개별 기준에서 정하지 않았더라도 다른 종류의 수련시설의 개별기준에서 정한 시설·설비 등을 설치할 수 있다.
6) 금지시설	동일 건물 또는 해당 시설에 「청소년 보호법」 제2조 제5호에 따른 청소년유해업소가 있어서는 안 되며, 설치예정지역으로부터 직선거리 50미터 이내에는 유흥주점 등 청소년이 이용하기에 적합하지 않은 시설이 있어서는 안 된다.

나. 단위시설·설비기준

※ 2. 개별기준에 따라 시설·설비를 설치하는 경우에는 개별기준에서 정한 사항을 제외하고는 다음의 기준에 맞아야 한다.

구분	기준
1) 실내집회장	<p>가) 강당·회의실 등으로서 개별기준에서 정한 집회장 수용인원이 150명 이하인 경우에는 150제곱미터, 150명을 초과하는 경우에는 초과하는 1명마다 0.8제곱미터를 더한 면적 이상의 면적이어야 하며, 그 면적의 합계가 800제곱미터를 초과하는 경우에는 800제곱미터로 할 수 있다.</p> <p>나) 둘 이상의 강의실 사이에 이동식 칸막이를 설치하여 이를 쉽게 강당으로 사용할 수 있는 구조로 한 경우 이를 실내집회장으로 볼 수 있다(개별기준에서 실내집회장을 두도록 정하지 않은 경우에 한정한다).</p>
2) 야외집회장	<p>가) 무대, 확장설비 등 집회활동에 필요한 기구·설비를 갖추어야 한다.</p> <p>나) 해당 집회장에 수용할 인원이 150명 이하인 경우에는 200제곱미터, 150명을 초과하는 경우에는 초과하는 1명마다 0.7제곱미터를 더한 면적 이상의 면적이어야 하며, 그 면적의 합계가 2,000제곱미터를 초과하는 경우에는 2,000제곱미터로 할 수 있다.</p> <p>다) 운동장에 야외집회장으로 이용할 수 있는 기구·설비를 갖춘 경우에는 이를 야외집회장으로 볼 수 있다.</p>
3) 체육활동장	<p>가) 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」에 따른 체육시설(골프장업·골프연습장업·스키장업·자동차경주장업·무도학원업 및 무도장업용 체육시설은 제외한다) 및 이에 해당하지 않지만 청소년의 체육활동에 이용할 수 있는 시설을 말한다.</p> <p>나) 체육활동장의 설치기준은 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」을 준용하고, 같은 법에서 정하지 않은 사항은 해당 종목별 경기단체가 정하는 시설관계 공인규정 등을 준용한다(관람석 등은 설치하지 않을 수 있다)</p>
4) 수련의 숲	<p>가) 자연림 또는 인공적으로 조성한 숲지대로서 그 안에 야외탁자·장(長)의자·예술조형물·그늘집 등의 조경시설물과 휴게소 등을 설치하여 휴식 및 명상 등을 할 수 있도록 한 것을 말한다.</p> <p>나) 자연체험장을 숲지대에 설치한 경우로서 그 숲지대에 조경시설물 등을 설치한 경우에는 이를 수련의 숲으로 볼 수 있다.</p>
5) 특성화수련 활동장	<p>가) 문화적 감성 함양 활동장 문화적 감성을 개발하고 정서를 순화하며 문화에 대한 이해를 증진시키고 취미활동 등의 함양을 위한 활동에 필요한 활동장으로서 극장·공연장·음악감상실·전시장 그 밖에 이와 유사한 것을 말한다.</p>

구분	기준
	<p>나) 과학 및 정보화능력 함양활동장 창조적 능력·탐구심·정보화능력·미래과학능력 등을 함양하기 위한 활동에 필요한 활동장으로 컴퓨터실, 과학실습·자연관찰·천체관측시설, 요리실습시설, 어류·조수사육장 그 밖에 이와 유사한 것을 말한다.</p> <p>다) 봉사과 협력정신 함양활동장 인간존중의 정신 및 심성을 개발하고 정의감·상부상조정신 등을 배양하기 위한 활동에 필요한 활동장으로 자원봉사정보 및 활용센터, 자원봉사체험 연계 네트워크 그 밖에 이와 유사한 것을 말한다.</p> <p>라) 모험심과 개척정신 함양활동장 신체의 강건함·용기·인내심·탐험정신·도전의식·진취성 등을 키울 수 있는 활동에 필요한 활동장으로 탐험시설, 수상·해양·항공훈련시설, 영농시설, 산악자전거장, 개척물설치훈련장, 암벽등반시설 그 밖에 이와 유사한 것을 말한다.</p> <p>마) 전문적 직업능력 함양활동장 직업 전문성, 현실적응능력 등을 배양하고 직업관 등을 확립하기 위한 활동에 필요한 활동장으로 취업정보센터, 직업교육용시설 그 밖에 이와 유사한 것을 말한다.</p> <p>바) 국제감각 함양활동장 세계문화의 이해와 외국의 교류체험 및 한민족의 정체성 등을 고양하기 위한 활동에 필요한 활동장으로 국제교류관(국제회의실·접견실·회의실·친선교류실 등), 학습·정보관(청소년 교육정보센터 등), 여학실습실 그 밖에 이와 유사한 것을 말한다.</p> <p>사) 그 밖의 특성화활동장 가)부터 바)까지에서 규정한 분야 외의 환경의식 함양 등 특성화된 청소년수련활동을 실시할 수 있는 활동장을 말한다.</p>
6) 자치활동실	동아리활동·분임토의 등에 이용되는 시설로서 의자·탁자 등을 갖추어야 한다.
7) 강의실	<p>가) 1실당 면적은 50제곱미터 이상이어야 한다.</p> <p>나) 칠판·교탁·책상·걸상 등과 그 밖에 필요한 기구·설비를 갖추어야 한다.</p> <p>다) 책상면과 칠판면의 조도가 150럭스(lux) 이상이어야 한다.</p>
8) 생활관 (유스호스텔의 숙박실을 포함한다)	<p>가) 숙박실은 숙박정원 1인당 2.4제곱미터 이상이어야 한다. 다만, 중학생 또는 초등학교의 경우에는 생활관 또는 숙박실의 전체 숙박정원의 100분의 10(중학생) 또는 100분의 20(초등학교)를 추가한 인원을 해당 수련시설의 숙박정원으로 할 수 있다.</p> <p>나) 채광과 통풍이 양호하여야 하며, 지하실 등에 설치되어서는 안 된다.</p> <p>다) 가족실을 설치하려는 경우에는 둘 이상으로 구획된 침실과 거실, 주방 등을 갖춘 형식으로 할 수 있으며, 거실을 갖춘 경우에는 거실면적 중 100분의 30에 해당하는 면적을 숙박실의 면적으로 본다.</p> <p>라) 생활관의 형태를 소규모로 분산 설치할 경우에는 청소년지도자용 숙박실을 청소년용 숙박실 근처에 배치하여야 한다.</p> <p>마) 숙박실이 있는 층마다 공동으로 이용할 수 있는 화장실·샤워장·세면장을 설치하여야 한다(생활관을 소규모로 분산 설치하는 경우에는 가까운 거리마다 설치하여야 한다). 다만, 해당 층의 숙박실 전체에 화장실 등이 설치된 경우에는 설치하지 않을 수 있다.</p> <p>바) 공동세탁실을 갖추어야 한다. 다만, 세면장·샤워장 등을 세탁실로도 사용할 수 있는 구조 및 면적으로 한 경우에는 세탁실을 별도로 갖추지 않을 수 있다.</p> <p>사) 난방설비를 갖추어야 한다. 다만, 개별 숙박실마다 난방설비를 설치하는 경우에는 해당 숙박실 내에 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제36조 제3항에 따라</p>

구분	기준
9) 야영지	<p>제품검사를 받은 일산화탄소 경보기를 설치해야 한다.</p> <p>가) 야영정원 1인당 20제곱미터 이상이어야 한다.</p> <p>나) 자가취사장·화장실 및 세면장을 갖추어야 한다. 다만, 야영지 주변에 그와 같은 시설이 있는 경우에는 설치하지 않을 수 있다.</p> <p>다) 평지 또는 완경사 지역으로서 절벽·급류 등 위험한 장소의 인근에 설치되어서는 안 되며, 홍수의 범람·해일 등 재해의 우려가 없는 지역이어야 한다.</p> <p>라) 배수가 잘 이루어져야 하며, 자연배수가 되지 않는 지반일 경우 배수로 또는 덮은 도랑 등을 설치하여 인공적으로 배수가 이루어지도록 하여야 한다.</p>
10) 식당	<p>매식을 하는 식당 또는 집단급식소로서 급식인원 1인당 1제곱미터 이상의 면적이어야 하며, 급식인원에 알맞는 조리기구·배식설비·식탁·의자 등의 기구·설비를 갖추어야 한다,</p>
11) 자가취사장	<p>가) 배기가 잘 되는 구조로 하여야 하며, 화재 등을 예방할 수 있도록 소화장비를 갖추어야 한다.</p> <p>나) 급수·배수설비, 개수설비, 오물처리설비 등을 갖추어야 한다.</p> <p>다) 유스호스텔의 경우에는 취사설비(가스레인지 또는 전열취사기구 등과 조리대 및 개수대를 말한다)와 식탁·의자 및 개별취사용구·부식 등을 보관할 수 있는 보관대를 구비하여야 한다.</p> <p>라) 옥외에 설치하는 경우에는 비바람을 막을 수 있는 구조로 하여야 하며, 이용에 불편이 없도록 가까운 장소에 설치하여야 한다.</p>
12) 위생시설	<p>가) 화장실은 수세식 또는 이에 준하는 방식으로 설치하여야 하며, 이용이 편리한 위치에 남녀를 구분하여 설치하여야 한다.</p> <p>나) 취사 및 음용에 공급되는 물은 상수도를 사용하는 경우를 제외하고는 관할 보건소에서 보건 위생상 해가 없다고 증명한 것이어야 한다.</p>
13) 지도자실	<p>청소년지도자들이 청소년수련활동 지도 등을 위한 준비실로 사용하는 실내공간으로 의자·탁자 등 필요한 기구·설비를 갖추어야 한다.</p>
14) 상담실	<p>가) 내부의 장식·설비 등은 안락함이 느껴지도록 설치하여야 한다.</p> <p>나) 응접세트 또는 의자·탁자 등을 갖추어야 한다.</p> <p>다) 다수의 상담이 동시에 가능하도록 설치하는 경우에 있어서는 칸막이 등을 설치하여야 한다.</p>
15) 양호실	<p>가) 간단한 구급약품의 비치나 상병자에 대한 응급처치 등을 할 수 있도록 약품보관함·침대·침구 등을 갖추어야 한다.</p> <p>나) 관리실·사무실 등에 병설하여 설치할 수 있다(개별기준에서 정하지 않은 경우에 한정한다).</p>
16) 휴게실	<p>가) 이용자들의 휴식을 위한 공간으로 의자 및 탁자를 갖추어야 한다.</p> <p>나) 공유면적에 의자 및 탁자를 배치하여 휴식장소로 이용할 경우에는 이를 휴게실로 볼 수 있다 (개별기준에서 정하지 않은 경우에 한정한다).</p>
17) 물품보관시설	<p>물품보관시설을 설치하거나 물품보관함을 비치하여야 한다.</p>
18) 방송설비	<p>해당 수련시설에서 안내방송 등을 할 수 있는 설비로서 주된 장치는 별도의 방송실에 설치하거나 관리실 등에 병설할 수 있다.</p>

2. 개별기준

가. 청소년수련관

구분	기준
1) 면적	연건축면적이 1,500제곱미터 이상이어야 한다.
2) 실내집회장	150명 이상을 수용할 수 있어야 한다.
3) 체육활동장	연면적 150제곱미터 이상의 실내체육시설을 설치하여야 한다.
4) 자치활동실	2개소 이상 설치하여야 한다.
5) 특성화수련활동장	2개 이상의 시설을 선택하여 설치하여야 한다.
6) 상담실	1개소 이상 설치하여야 한다.
7) 휴게실	1개소 이상 설치하여야 한다.
8) 위생시설	수용정원에 적합한 화장실, 세면장 등을 설치하여야 한다.
9) 지도자실	1개소 이상 설치하여야 한다.
10) 기타설비	방송설비를 갖추어야 한다.
11) 수용정원	2)부터 5)까지에 해당하는 시설(실내시설에 한정한다)을 일시에 사용할 수 있는 적정인원을 말한다.

나. 청소년문화의집

구분	기준
1) 활동시설	1. 공통기준 나목의 1) 및 5)부터 7)까지에 해당하는 시설 중 두 종류 이상을 갖추어야 한다. 휴게실을 별도로 설치하거나 실내공간 또는 마당을 청소년의 휴식 및 대화장소로 제공할 수 있는 구조로 배치하여야 한다.
2) 휴게시설	
3) 위생시설	수용정원에 적합한 화장실·세면장 등을 설치하여야 한다.
4) 기타시설	물품보관시설을 갖추어야 한다.
5) 수용정원	1)에 해당하는 시설(실내시설에 한정한다)을 일시에 사용할 수 있는 적정인원을 말한다.

다. 청소년수련원

구분	기준
1) 생활관	가) 100명 이상이 숙박할 수 있어야 한다. 나) 각각의 숙박실은 10명 이하의 규모로 하여야 한다.
2) 식당	생활관 숙박정원의 100분의 30 이상의 인원에게 일시에 급식할 수 있어야 한다.
3) 실내집회장	생활관 숙박정원의 100분의 50 이상을 수용할 수 있어야 한다.
4) 야외집회장	생활관 숙박정원의 100분의 60 이상을 수용할 수 있어야 한다.
5) 체육활동장	연면적 100제곱미터 이상의 실내체육시설 또는 연면적 1,500제곱미터 이상의 실외체육 시설을 설치하여야 한다.
6) 수련의 숲	연면적 1,000제곱미터 이상이어야 한다.
7) 강의실	1실 이상 설치하여야 한다.
8) 특성화수련활동장	1개 이상의 시설을 선택하여 설치하여야 한다.
9) 지도자실	1개소 이상 설치하여야 한다.
10) 휴게실	1개소 이상 설치하여야 한다.
11) 비상설비	가) 비상조명설비 또는 기구를 갖추어야 한다. 나) 비상급수설비를 갖추어야 한다.
12) 기타시설	방송설비, 양호실, 물품보관시설을 갖추어야 한다.
13) 숙박정원	생활관에서 일시에 숙박할 수 있는 적정인원을 말한다.

※ 비고 : 폐교시설을 이용하여 설치하는 청소년수련원은 1)부터 3)까지 및 5)에 해당하는 시설에 대하여는 기준규모 이하로 할 수 있으며, 6)에 해당하는 시설의 설치를 생략할 수 있다.

라. 청소년야영장

구분	기준
1) 야영지	100명 이상이 야영할 수 있어야 한다.
2) 야외집회장	수용정원의 100분의 40 이상을 수용할 수 있어야 한다.
3) 대피시설	가) 폭우·폭설 등 급작스런 재해에 대비하여 대피시설을 설치하여야 한다. 다만, 다른 용도의 시설이 있어 이를 대피시설로 사용할 수 있는 경우에는 별도의 대피시설을 설치하지 않을 수 있다. 나) 대피시설의 구조는 비바람을 막을 수 있는 구조로 하여야 한다.
4) 체육활동장	연면적 1,000제곱미터 이상의 실외체육시설을 설치하여야 한다.
5) 비상설비	가) 비상시 야영지에서 대피시설까지 원활하게 이동할 수 있도록 비상조명설비 또는 기구를 갖추어야 한다. 나) 야영지에서 대피시설 또는 관리사무소에 연락할 수 있는 통신수단을 확보하여야 한다.
6) 야영정원	야영지에서 일시에 야영할 수 있는 적정인원을 말한다.

※ 비고

- 1) 국가·지방자치단체 또는 공공단체 등이 도시공원·자연공원 또는 관광지 등에 설치하는 청소년야영장으로서 관련법령에 따른 조성계획에 따라 설치하는 경우에는 위 기준에 불구하고 그 계획에 따른다.
- 2) 생활관을 설치하는 경우에는 숙박정원을 100명 미만으로 하여야 한다.
- 3) 폐교시설을 이용하여 설치하는 청소년야영장은 1), 2) 및 4)에 해당하는 시설에 대하여는 기준 규모 이하로 할 수 있다.

마. 청소년특화시설

구분	기준
1) 활동시설	직업체험, 문화예술, 과학정보, 환경 등의 특화된 분야의 활동을 행할 수 있는 전문 자료실, 동아리방, 연구실, 체험실 등의 시설을 갖추어야 한다.
2) 휴게실	1개소 이상 설치하여야 한다.
3) 지도자실	1개소 이상 설치하여야 한다.
4) 냉·난방시설	냉·난방설비를 갖추어야 한다.
5) 비상설비	가) 비상조명설비 또는 기구를 갖추어야 한다. 나) 비상급수설비를 설치하여야 한다.
6) 기타시설	방송설비 및 물품보관시설을 갖추어야 한다.
7) 수용정원	활동시설(실내시설에 한정한다)에서 일시에 수용할 수 있는 적정인원을 말한다.

바. 유스호스텔

구분	기준
1) 숙박실	가) 각각의 숙박실은 10명 이하의 규모로 하되, 2인실 이하의 숙박정원의 합계는 전체 숙박정원의 100분의 40을 초과할 수 없다. 나) 청소년을 동반한 가족 등에게 제공하기 위한 가족실을 둘 수 있다. 이 경우 그 숙박정원의 합계는 전체 숙박정원의 100분의 30을 초과할 수 없다.
2) 대화·정보실	여행·문화정보 등을 제공하고 만남의 공간으로 활용될 수 있도록 조성한다.
3) 자가취사장	숙박정원 50인당 1조 이상의 취사설비를 갖추어야 한다. 다만, 그 합계가 5조를 초과하는 경우에는 5조로 할 수 있다.
4) 휴게실	1개소 이상 설치하여야 한다.
5) 지도자실	1개소 이상 설치하여야 한다.
6) 난방시설	난방설비를 갖추어야 한다.
7) 비상설비	가) 비상조명설비 또는 기구를 갖추어야 한다. 나) 비상급수설비를 설치하여야 한다.
8) 기타시설	방송설비 및 물품보관시설을 갖추어야 한다.
9) 숙박정원	숙박실에서 일시에 숙박할 수 있는 적정인원을 말한다.

2. 건축법 시행령 관련

건축법 시행령 관련 청소년수련시설 안전점검 기준

1. 시설 내 계단 난간 높이

- 점검기준 : 노대(최상층 계단참 포함) 등의 난간높이 120cm 이상

준용기준 법조항

[건축법 시행령] (현재 (2005.7.18. 개정안))

제40조(옥상광장 등의 설치) ① 옥상광장 또는 2층 이상인 층에 있는 노대(露臺)나 그 밖에 이와 비슷한 것의 주위에는 높이 1.2미터 이상의 난간을 설치하여야 한다. 다만, 그 노대 등에 출입할 수 없는 구조인 경우에는 그러하지 아니하다.

[건축법 시행령] (1986.12.29. 개정안)

제44조(옥상광장 등) ① 옥상광장 또는 2층 이상의 층에 있는 노대 기타 이와 유사한 것의 주위에는 높이 1.1미터 이상의 난간을 설치하여야 한다. 다만, 1층인 단독주택으로서 옥상으로의 통로가 없는 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 1986·12·29>

[건축법 시행령] 제40조 1항에 의거하여, 외부계단, 최상층 계단, 옥상 외부난간의 기준은 바닥면으로부터 1.2미터 이상 확보 기준 적용

법 기준 이전에 준공된 시설의 경우 권고사항 점검 수행하되, 시설 관리 및 책임자로서 상향 된 안전 기준의 적용의무를 알려주고, 해당 사항에 대한 수정조치 권고

준용기준 법조항

제18조(난간) ① 주택단지안의 건축물 또는 옥외에 설치하는 난간의 재료는 철근콘크리트, 파손되는 경우에도 날려 흩어지지 않는 안전유리 또는 강도 및 내구성이 있는 재료(금속제인 경우에는 부식되지 아니하거나 도금 또는 녹막이 등으로 부식방지처리를 한 것만 해당한다)를 사용하여 난간이 안전한 구조로 설치될 수 있게 하여야 한다. 다만, 실내에 설치하는 난간의 재료는 목재로 할 수 있다. <개정 1992. 7. 25., 2009. 1. 7., 2013. 6. 17.. 2021. 1. 5.>

② 난간의 각 부위의 치수는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.<개정 1999. 9. 29., 2003. 4. 22.>

1. 난간의 높이 : 바닥의 마감면으로부터 120센티미터 이상. 다만, 건축물내부계단에 설치하는 난간, 계단중간에 설치하는 난간 기타 이와 유사한 것으로 위험이 적은 장소에 설치하는 난간의 경우에는 90센티미터이상으로 할 수 있다.
2. 난간의 간살의 간격 : 안목치수 10센티미터 이하

[주택건설기준 등에 관한 규정] 제18조에 의거하여, 난간의 높이 기준면은 바닥면 기준 적용

2. 난간살 간격 및 논슬립 패드 설치

- 점검기준: 난간살 간격 10cm 이하
- 미끄러짐 발생 예상 구간 논슬립 설치 필요

준용기준 범조항

[실내건축의 구조, 시공방법 등에 관한 기준] (현재 (2015.10.28. 개정안))

제5조(바닥 마감재 등) 실내에서 일어나는 미끄럼사고 등의 방지를 위하여 실내의 바닥 마감재 시공기준은 다음 각 호와 같다.

1. 건축물 진입부분, 공용 복도, 경사로 등의 바닥은 미끄럼을 방지할 수 있는 구조 및 재료로 하여야 하며, 공용 계단의 발판은 논슬립패드 등 미끄럼 방지 처리를 한다.
2. 화장실, 욕실, 샤워실, 조리실 등 물 쓰는 공간의 바닥표면은 물에 젖어도 미끄러지지 아니하는 재질로 하여야 하며, 도자기질 타일로 마감하는 경우에는 미끄럼을 방지할 수 있도록 「산업표준화법」에 따른 한국산업표준(KS L 1001)의 미끄럼 저항성 마찰기준에 적합한 재료를 사용한다.
3. 피난계단 또는 특별피난계단의 논슬립 패드는 눈에 잘 띄도록 밝은 색상이나 형광색 등으로 한다.
4. 공용 계단, 복도, 경사로 등의 바닥 끝부분에는 낙하 또는 미끄럼을 방지할 수 있도록 방지턱 또는 홈 등을 설치할 수 있다.
5. 실내 바닥에 단차가 있는 경우 낙상 또는 미끄럼 등을 방지할 수 있도록 쉽게 식별할 수 있는 형태로 시공하거나 표시 등을 할 수 있다.

제6조(안전난간 등) ① 실내에서 일어나는 추락사고 방지를 위해 공용 계단 및 공용 복도 등에 설치되는 난간은 다음 각 호의 기준에 따른다.

1. 두 개층 이상 개방된 계단 및 복도 등에 설치하는 난간은 높이 120cm 이상으로 하고, 난간의 재료는 강도 및 내구성이 있는 재료로 하여야 하며 유리난간은 안전유리로 설치한다.
2. 실내공간의 난간은 영유아 및 어린이가 잡고 올라갈 수 없는 구조로 하되 난간 사이 간격이 있는 경우 그 간격은 10cm이하로 한다.
3. 제2호에 따른 난간에는 사용자의 신체치수를 고려하여 보조 손잡이를 추가로 설치할 수 있다.

② 추락 등의 위험이 있는 공간에 면하여 창호 등을 설치하는 경우 창호 등의 개폐 시 추락 등을 방지하기 위하여 안전시설을 설치할 수 있다.

[실내건축의 구조, 시공방법 등에 관한 기준] 제5조, 제6조에 의거하여, 난간살 간격 기준은 10센티미터 이하, 논슬립 패드는 미끄러지지 않도록 설치 또는 그에 상응하는 조치 기준 적용

3. 탈출용 창호 설치 높이에 따른 안전난간 설치 기준

- 안전난간 120cm 설치 후에도 완강기 사용이 가능할 경우 난간 설치
 - ※ 단, 난간 설치 시 탈출에 지장이 있는 경우에는 난간설치 제외 (대피시설 기준 적용)

4. 중정형 계단 및 오픈공간 추락방지망(낙하물방지망) 설치 기준

- 10m 이내마다 설치 점검 수행

준용기준 법조항

[산업안전보건기준에 관한 규칙] (현재 (2021.05.28. 개정안))

제42조(추락의 방지) ① 사업주는 근로자가 추락하거나 넘어질 위험이 있는 장소[작업발판의 끝·개구부(開口部)등을 제외한다]또는 기계·설비·선박블록 등에서 작업을 할 때에 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우 비계(飛階)를 조립하는 등의 방법으로 작업발판을 설치하여야 한다.

② 사업주는 제1항에 따른 작업발판을 설치하기 곤란한 경우 다음 각 호의 기준에 맞는 추락방호망을 설치하여야 한다. 다만, 추락방호망을 설치하기 곤란한 경우에는 근로자에게 안전대를 착용하도록 하는 등 추락위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 해야 한다. <개정 2017. 12. 28., 2021. 5. 28.>

1. 추락방호망의 설치위치는 가능하면 작업면으로부터 가까운 지점에 설치하여야 하며, 작업면으로부터 망의 설치 지점까지의 수직거리는 10미터를 초과하지 아니할 것
2. 추락방호망은 수평으로 설치하고, 망의 처짐은 짧은 변 길이의 12퍼센트 이상이 되도록 할 것
3. 건축물 등의 바깥쪽으로 설치하는 경우 추락방호망의 내민 길이는 벽면으로부터 3미터 이상 되도록 할 것. 다만, 그물코가 20밀리미터 이하인 추락방호망을 사용한 경우에는 제14조 제3항에 따른 낙하물방지망을 설치한 것으로 본다.

③ 사업주는 추락방호망을 설치하는 경우에는 「산업표준화법」에 따른 한국산업표준에서 정하는 성능기준에 적합한 추락방호망을 사용하여야 한다.<신설 2017.12.28.>

[시행일 : 2018.12.29.] 제42조 제3항

[산업안전보건기준에 관한 규칙] (2011.07.06. 개정안)

제42조(추락의 방지) ① 사업주는 근로자가 추락하거나 넘어질 위험이 있는 장소[작업발판의 끝·개구부(開口部) 등을 제외한다]또는 기계·설비·선박블록 등에서 작업을 할 때에 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우 비계(飛階)를 조립하는 등의 방법으로 작업발판을 설치하여야 한다.

② 사업주는 제1항에 따른 작업발판을 설치하기 곤란한 경우 다음 각 호의 기준에 맞는 안전방망(安全防網)을 설치하여야 한다. 다만, 안전방망을 설치하기 곤란한 경우에는 근로자에게 안전대를 착용하도록 하는 등 추락위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

1. 안전방망의 설치위치는 가능하면 작업면으로부터 가까운 지점에 설치하여야 하며, 작업면으로부터 망의 설치 지점까지의 수직거리는 10미터를 초과하지 아니할 것
2. 안전방망은 수평으로 설치하고, 망의 처짐은 짧은 변 길이의 12퍼센트 이상이 되도록 할 것
3. 건축물 등의 바깥쪽으로 설치하는 경우 망의 내민 길이는 벽면으로부터 3미터 이상 되도록 할 것. 다만, 그물코가 20밀리미터 이하인 망을 사용한 경우에는 제14조 제3항에 따른 낙하물방지망을 설치한 것으로 본다.

[산업안전보건기준에 관한 규칙] 제42조에 의거하여 추락 방호망은 10미터 이내마다 설치 의무

※ 사업주 정의 (산업안전보건법 제2조(정의)) : 근로자를 사용하여 사업하는 자를 말한다

3. 시설물안전법의 주요 내용

1. 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 도입배경

시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법(이하 “시설물안전법”이라 함)은 건설산업에만 주력하여 준공 후의 유지관리에 소홀하여 대형 시설물의 사고로 발생 등으로 인해 많은 인명 및 재산 피해가 발생되어 시설물의 준공 후 안전과 유지관리분야에 대한 체계 구축 및 관리의 필요성 대두됨.

2. 개정연혁

가. 법 주요 개정 연혁

- 1995.01.05 : 시설물안전법 제정
- 1995.12.30 : 벌칙조항 강화
- 2003.07.25 : 보수·보강 의무화
- 2013.07.26 : 시설물 관리대장 및 설계도서 등 관련서류 준공 전 제출 강화 및 긴급한 보수·보강 등에 대한 주민 알림 의무화
- 2014.01.14 : 내진성능평가 의무실시 강화(준공인가 또는 사용승인을 받은 후 20년이 내진성능 평가를 받지 않은 1종 시설물인 경우는 의무)
- 2018.01.18 : 법 제명을 『시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법』으로 변경, 시설물의 종류를 제1종, 제2종 및 제3종시설물로 구분하여 재난법상의 특정관리대상시설을 3종시설물로 편입하고, 관리주체에게 시설물관리계획 수립 및 안전점검 의무를 부여

나. 시행령 주요 개정 연혁

- 1995.04.20 : 시설물안전법 시행령 제정(대통령 제14631호)
- 2003.10.26 : 보수·보강 의무기간 (중대한 결함 발견 통보받은 날로부터 2년 내 보수·보강 착수, 착수 후 3년 내 완료 의무화)
- 2010.09.08 : 대상시설물 변경(시설물 중요도 등을 고려하여 대상시설물 조정)
- 2014.01.14 : 과태료 부과항목 추가(긴급한 보수·보강 필요한 사실 주민 알림을 하지않은 경우)

- 2015.01.06 : 2종 시설물의 범위 확대(2016.01.01부터 적용되며, 수련시설 및 노유지시설, 운동 시설 등이 포함)
- 2018.01.18 : 도로, 철도, 항만, 댐 등 대통령령으로 정하는 시설물의 관리주체는 시설물에 대한 성능평가를 실시하도록 의무화

다. 시행규칙 주요 개정 연혁

- 1995.06.03 : 시설물안전법 시행규칙 제정(건설교통부령 제19호)
- 1997.09.01 : 설계도서 등 관리지침 근거 마련
- 2006.02.03 : 안전 및 유지관리계획 제출시기 조정(03.15.→02.15.)
- 2018.01.18 : 법 개정에 대한 필요한 사항을 규정

3. 주요 내용

가. 목적

시설물의 안전점검과 적절한 유지관리를 통하여 재해와 재난을 예방하고 시설물의 효용을 증진 시킴으로써 공중(公衆)의 안전을 확보하고 나아가 국민의 복리증진에 기여함

나. 용어의 정의

- 시설물 : 건설공사를 통하여 만들어진 구조물과 그 부대시설로서 1종, 2종, 3종 시설물을 말함
- 관리주체 : 관계 법령에 따라 해당 시설물의 관리자로 규정된 자나 해당 시설물의 소유자를 말한다. 이 경우 해당 시설물의 소유자와의 관리계약 등에 따라 시설물의 관리책임을 진 자는 관리주체로 보며, 공공관리주체와 민간관리주체로 구분
- 공공관리주체 : 「지방자치단체 출자·출연기관의 운영에 관한 법률」 제2조에 따른 공공기관/지방공기업법에 따른 지방공기업
- 민간관리주체 : 공공관리주체 외의 관리주체
- 안전점검 : 경험과 기술을 갖춘 자가 육안이나 점검기구 등으로 검사하여 시설물에 내재되어 있는 위험요인을 조사하는 행위
- 정밀안전진단 : 시설물의 물리적·기능적 결함을 발견하고 그에 대한 신속하고 적절한 조치를 하기 위하여 구조적 안전성과 결함의 원인 등을 조사·측정·평가하여 보수·보강 등의 방법을 제시하는 행위

- 유지관리 : 완공된 시설물의 기능을 보전하고 시설물 이용자의 편의와 안전을 높이기 위하여 시설물을 일상적으로 점검·정비하고 손상된 부분을 원상복구하며 경과시간에 따라 요구되는 시설물의 개량·보수·보강에 필요한 활동
- 시설물통합정보관리시스템 : 시설물의 안전과 유지관리에 관련된 정보(시설물정보, 안전진단전문기관, 국토안전관리원, 유지관리업자에 관한 정보 등)를 종합관리하는 시스템

다. 시설물의 안전 및 유지관리 기본계획 등

- 기본계획의 수립(법 제5조) : 국토부장관은 5년마다 시설물의 안전 및 유지관리 기본계획을 수립·시행
- 안전 및 유지관리계획의 수립(법 제6조)
 - 가) 관리주체는 매년 2월 15일까지 소관 시설물에 대한 안전 및 유지관리계획을 수립·시행하여 보고하여야 함(FMS에 등록)
 - 나) 안전 및 유지관리계획에 포함할 사항
 - 시설물의 적정한 안전과 유지관리를 위한 조직·인원 및 장비의 확보에 관한 사항
 - 긴급상황 발생 시 조치체계에 관한 사항
 - 시설물의 설계·시공·감리 및 유지관리 등에 관련된 설계도서의 수집 및 보존에 관한 사항
 - 안전점검 또는 정밀안전진단 실시계획 및 보수·보강 계획에 관한 사항
 - 안전과 유지관리에 필요한 비용에 관한 사항

라. 안전점검 및 정밀안전진단 실시

- 1종 및 2종 건축시설물의 범위

구분	1종 시설물	2종 시설물
가. 공동주택		• 16층 이상의 공동주택
나. 공동주택 외의 건축물	<ul style="list-style-type: none"> • 21층 이상 또는 연면적 5만제곱미터 이상의 건축물 • 연면적 3만제곱미터 이상의 철도역시설 및 관람장 	<ul style="list-style-type: none"> • 1종 시설물에 해당하지 않는 건축물로서 16층 이상 또는 연면적 3만제곱미터 이상의 건축물 • 1종 시설물에 해당하지 않는 철도 역시설로서 고속철도, 도시철도 및 광역철도 역시설 • 1종 시설물에 해당하지 않는 건축물로서 다중이용 건축물 및 연면적 5천제곱미터 이상의 전시장, 동물원, 식물원, 의료시설, 노유자 시설, 수련시설, 운동시설 및 관광휴게시설·일반철도역사·공항청사·항만여객터미널

구분	1종 시설물	2종 시설물
	• 연면적 1만제곱미터 이상의 지하도상가(지하 보도면적을 포함한다)	• 1종 시설물에 해당하지 않는 지하도상가로서 연면적 5천제곱미터 이상의 지하도상가(지하 보도면적을 포함한다)

• 3종 건축시설물의 범위

구분	3종 시설물
가. 공동주택	• 준공 후 15년이 경과된 5층 이상 15층 이하의 아파트 • 준공 후 15년이 경과된 연면적 660제곱미터 초과, 4층 이하 연립주택
나. 공동주택 외의 건축물	• 준공 후 15년이 경과된 연면적 1,000제곱미터 이상 5,000제곱미터 미만의 판매시설, 숙박 시설, 운수시설, 문화 및 집회시설, 의료시설, 장례식장, 종교시설, 위락시설, 관광휴게시설, 수련시설, 노유자시설, 운동시설, 교육시설 • 준공 후 15년이 경과된 연면적 500제곱미터 이상 1,000제곱미터 미만의 문화 및 집회시설 중 공연장 및 집회장, 종교시설, 운동시설 • 준공 후 15년이 경과된 연면적 300제곱미터 이상 1,000제곱미터 미만의 위락시설, 관광 휴게시설 • 준공 후 15년이 경과된 11층 이상 16층 미만 또는 연면적 5,000제곱미터 이상 30,000제곱미터 미만의 건축물 • 5,000제곱미터 미만의 상가가 설치된 지하도상가(지하보도면적 포함) • 준공 후 15년이 경과된 연면적 1,000제곱미터 이상의 공공청사
다. 기타	• 그 밖에 건설공사를 통하여 만들어진 건축물 등 구조물과 그 부대시설로서 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장이 재난예방을 위하여 안전관리가 필요한 것으로 인정하는 시설물

- ※ 건축물에는 건축설비, 소방설비, 승강기설비 및 전기설비를 포함하지 아니한다.
- ※ 건축물의 연면적은 지하층을 포함한 동별로 계산한다. 다만, 2동 이상의 건축물이 하나의 구조로 연결된 경우와 둘 이상의 지하도상가가 연속되어 있는 경우에는 연면적의 합계를 말한다.
- ※ “공동주택 외의 건축물”은 「건축법 시행령」 [별표 1]에서 정한 용도별 분류를 따른다.
- ※ 건축물 중 주상복합건축물은 “공동주택 외의 건축물”로 본다.
- ※ “다중이용 건축물”이란 「건축법 시행령」 제5조의5 제1항 제4호에 따른 건축물을 말한다.

• 안전점검의 실시(법 제11조)

가) 점검시행주체 : 관리주체

나) 종류 : 정기점검·정밀점검 및 긴급점검으로 구분하여 실시

다) 실시자 : 관리주체가 직접(책임기술자 보유시), 안전진단전문기관, 시설물유지관리업자

※ 하자담보책임기간이 만료되기 전 마지막 정밀점검은 안전진단전문기관만이 실시

마. 실시시기

안전등급	정기점검	정밀점검	긴급점검
A등급	반기에 1회	4년에 1회 이상	관리주체 또는 행정기관장 필요시
B, C등급		3년에 1회 이상	
D, E등급	1년에 3회 이상 (해빙기, 우기, 동절기 등)	2년에 1회 이상	

- ※ 최초로 실시하는 정밀점검은 시설물의 준공일 또는 사용승인일(구조형태의 변경으로 시설물로 된 경우에는 구조형태의 변경에 따른 준공일 또는 사용승인일을 말한다)을 기준으로 4년 이내에 실시(다만, 임시 사용승인을 받은 경우에는 임시 사용승인일을 기준으로 함)
- ※ 최초로 실시하는 정밀안전진단은 준공일 또는 사용승인일(준공 또는 사용승인 후에 구조형태의 변경으로 제1종시설물로 된 경우에는 최초 준공일 또는 사용승인일을 말한다) 후 10년이 지난 때부터 1년 이내에 실시한다. 다만, 준공 및 사용승인 후 10년이 지난 후에 구조형태의 변경으로 인하여 1종시설물로 된 경우에는 구조형태의 변경에 따른 준공일 또는 사용승인일부터 1년 이내에 실시
- ※ 정밀점검 및 정밀안전진단의 실시 주기는 이전 정밀점검 및 정밀안전진단을 완료한 날을 기준으로 한다. 다만, 정밀점검 실시 주기에 따라 정밀점검을 실시한 경우에도 제9조에 따라 정밀안전진단을 실시한 경우에는 그 정밀안전진단을 완료한 날을 기준으로 정밀점검의 실시 주기를 정함
- ※ 정밀점검 건축물에는 그 건축물의 부대시설인 옹벽과 절토사면을 포함
- ※ 증축, 개축 및 리모델링 등을 위하여 공사 중이거나 철거예정인 시설물로서, 사용되지 아니하는 시설물에 대해서는 국토교통부장관과 협의하여 안전점검 및 정밀안전진단의 실시를 생략하거나 그 시기를 조정함

바. 실시대상 : 시설물안전법상의 1종, 2종 및 3종 시설물

• 정밀안전진단의 실시

- 가) 진단시행주체 : 관리주체
- 나) 실시자 : 안전진단전문기관, 국토안전관리원
- 다) 실시시기

안전등급	정밀안전진단
A등급	6년에 1회 이상
B, C등급	5년에 1회 이상
D, E등급	4년에 1회 이상

라) 정밀안전진단 대상

- 시설물안전법 상의 1종 시설물
- 안전점검 결과, 시설물의 재해예방 및 안전성 확보 등을 위하여 필요하다고 인정하는 경우

- 안전점검 및 정밀안전진단의 책임기술자의 자격

가) 안전점검별 책임기술자 자격

구분	자격요건
정기점검	• 건설기술 진흥법에 따른 토목·건축 또는 안전관리(건설안전) 직무분야의 건설기술자 중 초급기술자 이상
정밀점검 및 긴급점검	• 건설기술 진흥법에 따른 토목·건축 또는 안전관리(건설안전) 직무분야의 건설기술자 중 고급기술자 이상 • 건축사로서 연면적 5천 제곱미터 이상의 건축물에 대한 설계 또는 감리 실적이 있는 사람

- ※ 책임기술자의 기술등급 및 인정범위는 「건설기술 진흥법 시행령」 [별표 1]을 준용
- ※ 건축 직무분야의 국가기술자격 종목에서 건축기계설비·건축설비 및 실내건축은 제외
- ※ 건축사는 「건축사법」 제7조에 따른 자격을 가진 사람을 말함

나) 안전점검 및 정밀안전진단을 실시할 수 있는 책임기술자는 해당 자격자로서 국토교통부 장관이 인정하는 해당 기술분야의 안전점검 또는 정밀안전진단 교육과정(10일 이상)을 이수하여야 함

4. 시설물통합정보관리시스템

가. 소개

- 시설물통합정보관리시스템(<http://www.fms.or.kr>, 이하 “FMS”이라 함)은 시설물안전법에 의한 1·2·3종 시설물을 대상으로 하는 중앙행정기관, 산하기관, 지방자치단체, 공공·민간 관리주체에게 시설물 관리 현황과 안전 및 유지관리정보를 온라인을 통하여 실시간으로 입력·확인이 가능한 시스템

나. 근거

- 「시설물안전법」 제55조, 「시설물안전법 시행령」 제35조, 「시설물안전법 시행규칙」 제33조에 따라 국토안전관리원에서 관리·운영하고 있음

다. 주요 구성 내용

- 시설물의 안전 및 유지관리 계획 등록 및 이력관리 (매년 2월 15일까지)
- 안전점검·정밀안전진단 및 유지관리의 실적
- 사용제한 등에 관한 사항
- 보수·보강 등 필요한 조치결과의 통보 내용
- 시설물의 준공 또는 사용승인 통보 내용
- 감리보고서·시설물관리대장 및 설계도서 등 관련 서류
- 그 밖에 시설물의 안전 및 유지관리에 관련되고 시설물의 정보로 관리할 필요가 있다고 인정되어 국토교통부장관이 정하는 사항

만든 사람들

연구·집필진

책임연구원 진은설 (사단법인 청소년과 미래)

공동연구원 박정배 (사단법인 청소년과 미래)

[시설안전관리편] 시설분야 집필진

이정석 (국토안전관리원)

허윤택 (한국소방안전원)

김성현 (한국전기안전공사)

황규목 (한국가스안전공사)

김시필 (한국식품안전협회)

김재우 (승강기안전공단)

감수진

김호순 (前대원대학교)

공성철 (국토안전관리원)

한청배 (한국소방안전원)

하영호 (한국전기기술인협회)

배재영 (한국가스안전공사)

이정숙 (한국식품안전협회)

김성진 (주)다오코리아)

최성조 (국민안전역량협회)

홍종덕 (소방청)

박혜선 (중앙응급처치교육원)

청소년활동 종합 안전 매뉴얼

시설안전관리편

인 쇄 : 2023년 12월

발 행 : 2023년 12월

발 행 인 : 손연기

발 행 처 : 한국청소년활동진흥원

(03752) 서울시 서대문구 경기대로 47

한국청소년활동진흥원

T e l : 02-330-2800

기획·편집 : 행복무지개마을(1644-5803)

