

승강기 안전사고 예방을 위한 승강기 안전예보 안내문





안전은 내가 먼저
배려는 남을 먼저

엘리베이터 문에 손대지 마세요

우리에게 편리함을 주는 안전수칙을 준수하여
더욱더 편리하고 안전하게 이용하세요



www.koelsa.or.kr



행정안전부



한국승강기안전공단



엘리베이터 3대 안전수칙



문에
손대지 않기



문에 충격을 주거나
기대지 않기



갑힘시 무리하게
탈출하지 않기

승강기 안전사고 예방을 위한 승강기 안전예보 안내문



목 차

승강기 안전예보 안내문	4
승강기 갇힘 고장 발생 시 이용자 행동요령	5
승강기 갇힘 고장 발생 시 관리주체 행동요령	6
코로나19 감염 예방 승강기 이용 10대 수칙	7
반려동물 목줄사고 등 안전관리 요령	8
눈 또는 비가 내리는 날 에스컬레이터(무빙워크) 안전관리 요령	9
폭염 시 승강기 안전관리 방법	10
혹한기 승강기 안전관리 방법	11
태풍 시 승강기 안전관리 방법	12
옥외용 에스컬레이터 빗물 유입 방지 안전관리 요령	13
화재 발생 시 대처요령	14
지진 발생 시 대처요령	15
승강기 설비 침수 시 대처요령	16
에스컬레이터 스텝과 스커트 사이 발 끼임 예방 안전관리 요령	17
엘리베이터 내에 갇힘 발생 시 안전관리 요령	18
무빙워크에서 비규격 화물운반수레 사용으로 발생한 사고사례	19
쇼핑카트 콤 걸림 사고사례	20
비전문가 승강장문 개방 사고사례	21

- 22 ○ 에스컬레이터 및 무빙워크 손잡이 안전관리 요령
- 23 ○ 피트 사다리 용접부 이탈로 인한 작업자 추락 사고사례
- 24 ○ 승강기 수리 및 점검 시 작업자 안전수칙 미준수 사고사례
- 25 ○ 자체점검 중 팔레트에 몸이 끼여 발생한 사고사례
- 26 ○ 열린 에스컬레이터 승강장 플레이트를 밟고 넘어짐 사고사례
- 27 ○ 카 상부체대에서 카 천장으로 내려오다 돌출물 밟음 사고사례
- 28 ○ 도르래와 주로프 사이 손가락 끼임 사고사례
- 29 ○ 경사형 휠체어리프트 인입구에 손가락 끼임 사고사례
- 30 ○ 피트 진입 중 바닥의 돌출물을 밟아 넘어짐 사고사례
- 31 ○ 피트에서 나오던 중 도어 절곡부에 의해 손가락 부상 사고사례
- 32 ○ 물기 있는 장갑을 착용한 상태로 전기 스위치류를 작동하다 감전된 사고사례
- 33 ○ 건축 벽면 파손에 의한 승강기기술자 피트 추락 사고사례
- 34 ○ 기계실 회전부품에 작업복 걸림 사고사례
- 35 ○ 전원을 차단하지 않은 상태에서 제어반 점검 시 감전 사고사례
- 36 ○ 승강기 사고신고 의무 이행 안내
- 37 ○ 승강기 자체점검 철저 실시 안내
- 39 ○ 승강기 안전예보 신청서



승강기 안전예보

승강기 안전예보 안내문

우리 공단에서는 **승강기 안전사고 예방**을 위해 관리주체 등에게 날씨상황에 맞는 승강기 안전관리 방법 및 최근 발생한 사고사례 등을 제공하는 안전예보를 아래와 같이 실시하고 있습니다.



안전예보 주요 내용

▣ 기상상황에 따른 승강기 안전관리 및 대응요령

- 눈·비 등으로 인한 에스컬레이터 전도사고 예방 방법
- 혹서기(6~9월) 및 혹한기(12~2월) 승강기 고장 예방을 위한 대응요령
- 기상특보(태풍, 호우 등) 정보 및 대응요령

▣ 승강기 사고사례 및 예방대책

- 반려견 목줄에 의한 사고, 닫히는 문에 부딪혀 발생한 사고 등 이용자 과실 (부주의) 사고 예방대책
- 승강기 작업자 사고 및 기계결함에 의한 사고사례 전파를 통한 작업자 안전 및 현장 안전관리 강화 정보

▣ 승강기 사고·고장과 관련된 법 또는 주요 정책 제공

- 「승강기 법」 개정 및 갇힌승객 대응요령 등 관리주체의 승강기 안전관리 강화를 위한 정보 제공



승강기 안전예보

승강기 갇힘 고장 발생시 이용자 행동요령



① 승강기는 추락하지 않으므로 낮은 자세를 유지하고 안전손잡이를 잡고 침착성 유지



② 카 내 조명이 꺼지더라도 비상조명이 점등되므로 불안해하지 말 것



③ 비상통화장치(인터폰)를 통해 갇힌 사실을 외부 관리자에게 알림



④ 비상통화장치(인터폰)는 외부 관리자와 연결이 안되더라도 승강기유지관리업체(또는 119구조대)로 전환되므로 전환 후 갇힌 사실을 알림
→ 통화가 안 되는 경우 휴대전화로 승강기 내 비상연락 번호로 직접 알림



⑤ 비상통화장치 또는 휴대전화로 통화가 안 되는 경우 승강기를 두드려 갇혀 있음을 외부에 알리고 구조 시 까지 카 내에서 침착하게 대기



⑥ 임의로 판단하여 탈출을 시도 할 경우 승강기 내로 추락하는 안전사고가 발생할 수 있으므로 구조 시까지 카 내에서 침착하게 대기



승강기 안전예보

승강기 갑힘 고장 발생시 관리주체 행동요령



① 비상통화장치의 경보가 울리면 즉시 통화하고, 카 내 이용객이 안심할 수 있도록 질식과 추락의 우려가 없음을 안내함



② 카 내 이용객이 임의로 판단하여 탈출할 경우 승강로 내로 추락 할 수 있음을 안내하고 탈출을 시도하지 않도록 당부



③ 카 내 이용객을 통해 갑힘이 발생한 승강기 위치와 정지한 층 등을 파악하여 구조요원에게 알릴 것



④ 비상연락망을 통해 갑힘 고장이 발생한 사실을 승강기유지관리업체(또는 119구조대)에 알려서 구조를 요청



⑤ 현장에 도착한 구조대에 갑힘 상황을 알리고 기계실 및 승강장문 개방키 등을 전달



⑥ 구조현장에 일반인이 접근하지 못하도록 안전조치(예:안내방송 실시, 차단막 설치)를 하고, 구조과정에서 승강로 내로 추락하는 사고가 발생할 수 있으므로 관리자가 임의로 판단하여 직접 구조를 시도하지 말 것



승강기 안전예보

코로나19 감염 예방 승강기 이용 10대 수칙

안전은 내가 먼저! **배려**는 눈을 먼저!

코로나19 감염 예방 승강기 이용 10대 수칙

- 1 엘리베이터 이용 시 마스크 쓰기
- 2 엘리베이터 이용 시 기침 예절 준수하기
- 3 손 소독제 사용하고 문에 손대지 않기
- 4 엘리베이터 호출 대기 중 승객 간 거리두기
- 5 엘리베이터 혼잡 시 다음 차례 이용하기
- 6 엘리베이터 승·하차 시 거리두기
- 7 엘리베이터 탑승 시 절반만 타고 거리두기
- 8 에스컬레이터 이용 시 적정거리 유지하고 걸거나 뛰지 않기
- 9 엘리베이터 이용 시 통화나 대화 하지 않기
- 10 발열·기침 시 계단 이용하기



반려동물 목줄사고 등 안전관리 요령



사랑하는 만큼 **꼭 안아주세요!** 나의 반쪽 반려동물

“매년 늘어나는 **반려동물 목줄 사고...**”

안고 탑승하면 **막을 수 있습니다!**



▲ 엘리베이터에 탑승하는 이용자와 반려견



▲ 반려견이 탑승하지 않은 상태에서 출입문이 닫힘



▲ 목줄이 출입문 사이에 끼인 상태로 내려감



▲ 잡고 있던 목줄에 의해 손가락 절단 등 부상을 입음



가는 줄이나 전선 등은 **문닫힘안전장치에서 감지가 되지 않아** 출입문이 다시 열리지 않습니다.



※ 전자제품 코드선이나 손수레를 묶은 줄 등이 출입문에 끼이지 않도록 주의하세요!



승강기 안전예보

눈 또는 비가 내리는 날 에스컬레이터(무빙워크) 안전관리 요령

눈 또는 비가 내리는 날 무빙워크 및 에스컬레이터에서 **미끄러져 넘어지는 전도사고**가 많이 발생하고 있습니다. 사고의 원인 및 예방대책을 알려드리오니, 동일 유형의 사고가 발생하지 않도록 건물에 맞는 **자체적 예방대책 수립**에 활용해 주시기 바랍니다.



발생원인

- 디딤판 또는 신발 바닥에 묻어 있던 물기로 인해 발생
- 디딤판 위에 떨어져 있던 이물질 등에 의해 발생
- 핸드레일을 잡지 않고 걸어서 이용하다 발생



예방대책

- 눈 또는 비가 내린 날에는 디딤판 위에 미끄럼방지제를 도포하거나 디딤판 연마작업을 실시하여 **마찰계수를 높게 유지**
- 외부 등에서 매장 내로 들어오는 출입구로부터 인접한 상부승강장까지의 동선에는 **물기제거용 흡착매트** 등을 추가 설치
- 승강장 주변에 안전요원을 배치하여 이용자들이 디딤판 위를 걸어 내려가지 않도록 **안전수칙 준수에 대한 홍보 강화**



폭염 시 승강기 안전관리 방법

폭염 등 높은 기온으로 인해 **승강기 제어반 내 기판 에러발생, 주요부품의 소손 등** 고장이 다수 접수되고 있어, 혹서기 승강기 안전관리 및 대응요령을 아래와 같이 알려드리오니 승강기 안전관리에 힘써 주시기 바랍니다.



▲ 기계실 내 냉방기 설치 모습



▲ 제어반 화재 모습

폭염으로 인한 승강기 고장 예방을 위한 관리주체 대응요령

- ① 혹서기(6월~9월) 기간 내 기계실 온도가 높아져 제어반 내 주요부품 등이 영향을 받지 않도록 **환기장치 및 냉·난방기를 철저히 점검**해야 합니다.
- ② 환기창 개폐로 기계실 온도를 조절하는 경우, 일기예보를 수시로 확인하여 **우천 시 빗물 등이 기계실 내로 유입되지 않도록 주의**해야 합니다.
- ③ 제어반이 직사광선에 노출될 경우, 부품의 오동작 또는 소손의 우려가 높으므로 암막필름 등을 이용하여 **제어반의 온도가 상승하지 않도록 관리**해야 합니다.
- ④ 기계실 환기창 파손될 경우 외부 이물질 및 빗물이 기계실로 유입될 수 있으므로 철저히 점검해야 합니다.
- ⑤ 전력수요량 급증으로 인해 정전 등이 발생 할 수 있으므로 고장발생 시 이용자가 안전하게 대처 할 수 있도록 **“승강기 갇힘 시 이용자 대응요령”**에 대해 적극적인 안내가 필요합니다.



승강기 안전예보

혹한기 승강기 안전관리 방법

최근 혹한기(12월~2월) 기간 중 일부지역의 아침 최저기온이 -15°C 이하로 지속되어 한파경보가 발효되는 날이 증가하고 있으며, 이로 인해 **승강기 제어반 내 기판 에러발생, 주요부품의 소손** 등 고장이 다수 접수되고 있어, 혹한기 승강기 안전관리 요령을 아래와 같이 알려드리오니 승강기 안전관리에 힘써 주시기 바랍니다.



혹한기 승강기 고장 예방을 위한 관리주체 안전관리 요령

- ① 혹한기 승강기 기계실은 매우 건조하고 추워 승강기 제어반 내 전원장치 및 제어부품들의 오동작이 발생할 수 있으므로 **기계실 온도를 현장상황 등을 고려하여 적정하게 유지**해야 합니다.
- ② 권상기 및 전동기 베어링의 원활한 작동을 위해 주입한 그리스 등이 얼어 평소와 다르게 소음이나 진동이 발생할 수 있으므로 **철저한 유지관리가 필요**합니다.
- ③ 기계실 창문 파손으로 바람이나 눈·비가 유입되어 기계실 온도를 크게 떨어뜨릴 수 있으니 **창문 파손여부 확인 및 창문 틈새를 문풍지로 막는 등의 사전조치가 필요**합니다.
- ④ 승강기 기계실에 인접해 물탱크가 있는 경우 일교차에 의해 “얼기”와 “녹기”를 반복하다가 물탱크 및 송·배수관이 파열될 수 있으므로 **동파되지 않도록 보온재로 감싸는 조치**가 필요합니다.
- ⑤ 승강기 기계실 천장 위에 쌓여 있던 눈이 녹으면서 기계실 천장이나 벽면의 틈새를 타고 들어와 제어반 등 전기장치나 기계실 바닥면 아래에 있는 각종 전선에 스며들어 고장을 일으킬 수 있으니 **기계실 누수에 대해 점검**이 필요합니다.



태풍 시 승강기 안전관리 방법

기상청에 따르면 금주 제0호 태풍 '000'가 북상하여 한반도에 영향을 줄 것으로 예보되고 있습니다. 이번 태풍은 매우 강한 바람이 예상되고 있어, 태풍으로 인한 승강기 사고 발생 및 승강기 침수 등의 피해가 발생하지 않도록 승강기 안전관리에 만전을 기하여 주시기 바랍니다.



태풍 대비 중점 점검항목

1. 기계실 창문의 유리 파손 여부 및 고정 상태 점검
2. 기계실 빗물 침투 여부 확인 및 사전 대책 수립
3. 기계실, 승강로, 피트 누수 여부 점검



엘리베이터 침수 시 조치 요령

1. 기계실 창문의 유리 파손 여부 및 고정 상태 점검
2. 기계실 빗물 침투 여부 확인 및 사전 대책 수립
3. 기계실, 승강로, 피트 누수 여부 점검



수평보행기 전도사고 예방

1. 외부 등에서 매장 내로 들어오는 출입구로부터 인접한 하강용 수평보행기의 상부승강장까지의 동선에는 물기제거용 흡착매트 등을 추가 설치
2. 승강장 주변에 안전요원을 배치하여 이용자들이 디딤판 위를 걸어 내려가지 않도록 안전수칙 준수에 대한 홍보 강화
3. 비가 내린 날에는 하강용 수평보행기 디딤판 위에 미끄럼방지제를 도포하거나 연마 작업을 실시하여 마찰계수를 높게 유지



승강기 안전예보

옥외용 에스컬레이터 빗물 유입 방지 안전관리 요령

외부에 인접하여 설치된 에스컬레이터에서 비나 눈이 오는 날 생기는 **물기로 인해 안전스위치가 작동하여 발생**한 사고사례 및 예방대책에 대해 알려드리오니, 동일 유형의 사고가 발생하지 않도록 **건물에 맞는 자체예방대책 수립에 활용**해 주시기 바랍니다.

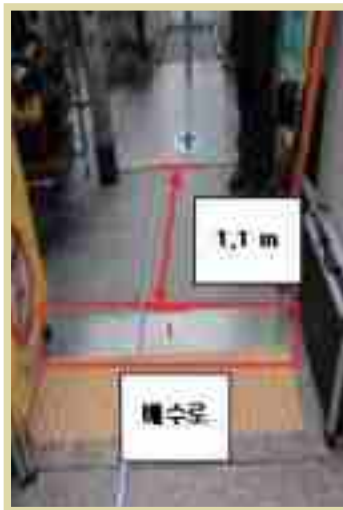


발생원인

- 외부에 인접하여 설치된 에스컬레이터에 빗물이 안전스위치 위로 떨어져 에스컬레이터가 급정지하며 피해자가 넘어져 발생한 사고



▲ 외부와 인접한 E/S기계실



▲ 배수로와 기계실 간격



▲ 빗물 유입 모습

예방대책

- 에스컬레이터에 탑승해서는 손잡이를 잡고 걸어서 내려가지 않도록 하는 등 **이용자 안전수칙 홍보 강화**
- 에스컬레이터 기계실이 외부와 인접해 있는 경우
 - ▶ **눈·비로 인한 물기가 기계실 등에 유입되지 않도록 적절한 방적 및 배수로 설치**



화재 발생 시 대처요령

화재 발생 시 대처요령을 아래와 같이 알려드리오니 승강기 안전관리에 힘써 주시기 바랍니다.



건물 내에서 화재

- ① 엘리베이터를 이용하여 비상탈출을 하여서는 안됩니다.
- ② 피난은 반드시 계단을 이용하여야 합니다.
- ③ 승객용 엘리베이터는 피난층으로 불러 도어를 닫고 정지 시켜야 합니다.
- ④ 소방구조용 엘리베이터는 소화 활동 등 목적에 맞게 동작 시켜야 합니다.



기계실에서의 화재

- ① 전기기기용 소화기를 이용하여 기계실 소화를 하여야 합니다.
- ② 카 내에 승객이 있을 경우, 연락을 취하면서 주 전원 스위치를 차단하여야 합니다.
- ③ 승객이 탑승한 상태에서 카가 멈출 경우, 승객 구출요령에 따라 승객을 구출하여야 합니다.
- ④ 소방구조용 엘리베이터는 소화 활동 등 목적에 맞게 동작 시켜야 합니다.



지진 발생 시 대처요령

지진 발생 시 대처요령을 아래와 같이 알려드리오니 승강기 안전관리에 힘써 주시기 바랍니다.



지진 발생 시 대처요령

- ① 지진 시 엘리베이터가 정지할 수 있으므로 피난용으로 사용하면 안됩니다.
- ② 엘리베이터에 탑승하고 있을 경우, 모든 버튼을 눌러 먼저 열리는 층에 내려 계단으로 대피합니다.
- ③ 진도 3정도 지진 후에는 안전관리자, 진도 4이상의 경우에는 전문기술자의 점검 확인 후에 운영을 재개하여야 합니다.
- ④ 승객이 갇힌 경우, 승객 구출요령에 따라 구출 후 운영을 중지 시켜야 합니다.



승강기 설비 침수 시 대처요령

승강기 설비 침수 시 대처요령을 아래와 같이 알려드리오니 승강기 안전관리에 힘써 주시기 바랍니다.

침수예상 시 대처요령

- ① 건물 내 방송설비 등을 활용하여 엘리베이터 이용 중지 안내를 하여야 합니다.
- ② 엘리베이터의 카를 최상층으로 올린 후 기계실의 전원을 차단하여야 합니다.

침수된 경우 대처요령

- ① 건물 내 방송설비 등을 활용하여 엘리베이터 침수에 대해 안내를 하여야 합니다.
- ② 기계실의 전원을 차단하여야 합니다.
- ③ 제동기를 개방하여 침수되지 않은 최상층까지 카를 끌어 올립니다.
 - * 제동기 개방 등 기계실 수권조작은 위험하므로 유지관리업체에서 조치를 취해야 합니다.

침수 이후 대처요령

- ① 기계실, 카 및 승강로의 물기를 완전히 제거하여야 합니다.
- ② 유지관리업체 점검 후 운영을 재개하여야 합니다.



승강기 안전예보

에스컬레이터 스텝과 스커트 사이 발 끼임 예방 안전관리 요령

여름철 날씨가 무더워지면서 스텝과 스커트 사이 틈새에 고무재질 신발이 끼여 들어가는 사고가 자주 발생하고 있으며, 특히 유아나 어린이에게서 많이 발생하고 있어 각별한 주의가 필요합니다. 여름철 스텝과 스커트 사이 틈새에 끼이는 사고원인 및 예방대책에 대해서 알려드리오니, 관리주체께서는 건물에 맞는 자체적 예방대책 수립에 활용해 주시기 바랍니다.



발생원인

· 에스컬레이터에 탑승하여 올라가던 중 고무재질 신발이 스텝의 황색 안전선을 벗어나 스커트에 접촉되며 마찰에 의해 고무재질 신발이 스텝과 스커트 사이 틈새에 끼여 들어가며 발생



어린이의 발이 노란 안전선을 벗어나



스텝과 스커트 틈새에 발이 끼이는 사고 발생



예방대책

- 안내방송 등을 통해 「승강기 안전운영 및 관리에 관한 운영규정」 제18조(에스컬레이터 또는 무빙워크 이용자의 준수사항)에 규정된 **이용자 안전수칙 홍보 강화**
- 에스컬레이터 **승강장 입구 등에 끼임 주의 표지판을 설치**하여 사고위험성에 대한 홍보 강화
- 에스컬레이터 전 주행구간에 **스커트의 마찰 계수를 낮출 수 있는 장치 설치**



승강기 안전예보

엘리베이터 내에 갇힘 발생 시 안전관리 요령

승강기에서 고장이 발생하여 갇혀있던 승객이 **탈출을 시도하다가 피트로 추락** 하는 사고가 발생해 그 사고원인 및 예방대책에 대해 알려드리오니, 동일 유형의 사고가 발생하지 않도록 **건물에 맞는 자체적 예방대책 수립**에 활용해 주시기 바랍니다.



발생원인

- 비상통화장치를 통해 구조 요청을 하였으나, 비상통화장치의 통화 품질이 좋지 못해 갇힌 승객에게 올바른 행동요령 등이 제대로 전달되지 않음
- 카 내 승객이 카 문과 승강장 문을 열고 무리한 탈출을 시도



예방대책

- 매월 자체점검 및 일상점검 시 **비상통화장치의 작동상태 및 통화품질에 대한 점검 철저** 실시
- 갇힘 고장 발생 시 **올바른 대응요령에 대한 지속적인 교육 및 훈련** 실시 (관리주체 및 유지관리업체)
- 신속한 구조를 위한 **비상연락체계 확립**



승강기 안전예보

무빙워크에서 비규격 화물운반수레 사용으로 발생한 사고사례

상기 사고는 **비규격 화물운반수레(바퀴에 제동장치가 없는 구조)**에 짐을 싣고 하강 방향으로 내려오던 중 수레에 걸린 하중을 이기지 못하고 미끄러지면서 발생한 사고입니다. 이에, 사고원인 및 예방대책에 대해서 알려드리오니 참고하시기 바라며, 동일 유형의 사고가 발생하지 않도록 **자체적 예방대책을 수립**하여 활용해 주시어, 승강기를 보다 안전하게 관리할 수 있도록 해 주시기 바랍니다.



발생원인

- 전용 쇼핑 카트가 아닌 비규격 화물운반용 수레를 가지고 하강 운행하는 사고기에 탑승하던 중 무게를 이기지 못하고 하강 방향으로 미끄러지면서 선행 탑승한 피해자와 충돌하며 발생한 사고



▲ 사고재연 1



▲ 사고재연 2



▲ 제동장치가 없는 구조

예방대책

- 무빙워크를 이용하여 화물을 운반할 경우 반드시 **무빙워크 전용 카트만** 이용할 것
- 비규격 화물운반수레 등은 반드시 **엘리베이터를** 이용하도록 안내 실시
- 전용 쇼핑카트를 이용할 경우에도 물건을 한쪽으로 쏠리게 싣거나, 많은 물건이 담긴 상태로 이용 금지



쇼핑카트 콤 걸림 사고사례

쇼핑카트에 짐을 싣고 무빙워크를 이용하던 중 승강장 부근에서 **쇼핑카트를 밀어주지 않아 바퀴가 콤을 빠져 나가지 못하면서 이용자가 전도되는 사고**가 빈번히 발생하고 있습니다. 이에, 사고원인 및 예방대책에 대해서 알려드리오니 참고하시기 바라며, 동일 유형의 사고가 발생하지 않도록 **자체적 예방대책을 수립**하여 활용해 주시어, 승강기를 보다 안전하게 관리할 수 있도록 해 주시기 바랍니다.



발생원인

· 쇼핑카트에 물건을 싣고 무빙워크를 탑승하여 올라가던 이용자가 승강장 출구에서 쇼핑카트를 밀어주지 않아 앞바퀴가 콤에 끼이면서 몸의 중심을 잃고 넘어져 발생한 사고



예방대책

- 쇼핑카트를 가지고 무빙워크를 이용하는 경우에는 **출구에서 힘껏 쇼핑카트를 밀어주어야 함**
- 관리주체는 이용자 준수사항에 대한 안내방송을 실시하는 등 **현장 안전관리를 강화**해야 함
- 쇼핑카트를 이용할 경우에도 물건을 한쪽으로 쏠리게 싣거나, 많은 물건이 담긴 상태로 이용 하지 말아야 함



승강기 안전예보

비전문가 승강장문 개방 사고사례

비전문가(건물 경비원 등)가 승강장문을 강제 개방하여 승강로로 추락하는 사고가 최근 빈번하게 발생하고 있습니다. 이에, 사고원인 및 예방대책에 대해서 알려드리오니 참고하시기 바라며, 동일 유형의 사고가 발생하지 않도록 **자체적 예방대책을 수립**하여 활용해 주시어, 승강기를 보다 안전하게 관리할 수 있도록 해 주시기 바랍니다.



발생원인

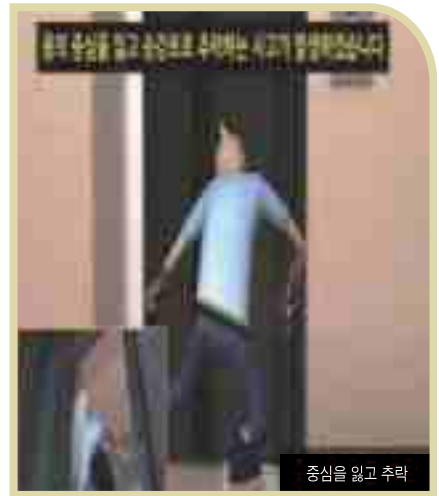
· 승강기에 대한 전문지식이 없는 피해자가 비상키를 사용하여 승강장문을 열고 승강로를 살피던 중 몸의 중심을 잃고 추락한 사고



비전문가가 승강기 위치를 확인하지 않고 승강장문을 개방



비전문가가 승강기 위치를 확인하지 않고 승강장문을 개방



중심을 잃고 추락

예방대책

- 관리주체는 **승강기 비상키 보관장소를 정하여 관리를 철저**히하고, 승강기 자체점검자 등 관계자가 아닌 다른 사람이 사용하지 않도록 하여야 함



에스컬레이터 및 무빙워크 손잡이 안전관리 요령

계절별 날씨 변화(기온, 습도 등)에 따른 에스컬레이터(무빙워크 포함) 손잡이 장력 변화, 손잡이 인장(늘어짐) 등으로 인한 손잡이 정지 및 이탈 사고가 많이 발생하고 있습니다. 에스컬레이터 손잡이 정지 원인 및 예방대책에 대해서 알려드리오니, 동일 유형의 사고가 발생하지 않도록 예방대책을 수립하여 보다 안전하게 관리할 수 있도록 해 주시기 바랍니다.



발생원인

- 손잡이 내피 마모로 인해 손잡이 정지
- 손잡이 인장(늘어짐)에 의한 손잡이 이탈
- 손잡이 구동체인의 절단으로 인한 손잡이 정지



예방대책

- **관리주체**는 일상점검 등을 통해 손잡이 동작 이상유무를 확인하고, 속도 편차 발생, 손잡이 정지 등의 이상발생 시 즉시 운행 중지 후 점검 요청
 자체점검 시 손잡이 관련 부품에 대한 철저한 점검 및 조정 실시
 - 손잡이 장력(147 N 또는 450 N)이 승강기 안전기준에 적합하도록 유지
- **유지관리업체**는 부품 노후화로 인해 사고발생의 위험이 있을 경우에는 자체점검표에 해당 내용을 기록하여 관리주체에게 그 사실을 알려야 하며, 관리주체는 결함을 인지한 즉시 보수하고 **보수가 끝날 때까지는 운영을 중지**하여야 함



승강기 안전예보

피트 사다리 용접부 이탈로 인한 작업자 추락 사고사례

피트 사다리를 이용하여 승강로 밖으로 나오던 중 **사다리 용접부 이탈***로 사다리가 부서지며 승강기 작업자가 피트 바닥으로 추락하는 사고가 발생하여 동일 유형의 사고가 발생하지 않도록 **예방대책 수립 및 승강기 관련 작업자들에게 교육**을 실시하여 주시기 바랍니다.

*이음부 테그용접 및 상단부 벽에 고정 안됨



발생원인

- 2개 이상의 사다리를 테그용접으로 이어 붙임
- 이어 붙인 사다리를 승강로 벽에 고정하지 않음



예방대책

- 2개 이상의 사다리를 이어 붙인 경우 **각각의 사다리가 벽에 고정되도록 조치**
- 검사기준: 피트 사다리는 한 사람의 무게인 1500N을 견딜 수 있어야 함
- 승강기 관련 작업자 상호 간 **안전사고 및 아차사고 사례 공유**



승강기 안전예보

승강기 수리 및 점검 시 작업자 안전수칙 미준수 사고사례

엘리베이터 및 에스컬레이터 수리 및 자체점검을 하던 중 안전수칙을 미준수하여 일반이용자나 작업자가 다치거나 사망한 사고가 발생하고 있습니다. 관련 사고사례 및 예방대책에 대해서 알려드리오니, 동일한 사고가 재발하지 않도록 안전관리를 강화하여 주시기 바랍니다.



발생원인 [엘리베이터]

- 전원을 차단하지 않고 2대의 승강기가 나란히 운행되는 동일 승강로 내에서 고장수리 작업을 하던 중 운행되는 옆 승강기에 몸이 충돌
- 안전조치를 하지 않고 승강장 문을 열어 놓은 채 피트 작업을 하던 중 일반이용자가 피트로 추락



발생원인 [에스컬레이터(무빙워크)]

- 디딤판을 제거한 상태로 전원을 차단하지 않고 수리 작업을 하던 중 전기적 오동작에 의해 에스컬레이터(무빙워크)가 운행되며 트러스 내부에 몸이 협착
- 안전조치를 하지 않고 기계실(하부승강장)을 열어 놓은 상태로 작업을 하던 중 일반 이용자가 기계실(하부승강장 하부)로 추락



예방대책

- 유지관리 작업 시 작업자 안전수칙(진입차단 조치, 전원차단 등) 철저히 준수
- 승강기 유지관리 시 진입차단 표시(사용금지 표지, 소요시간, 작업자 성명 및 연락처 등) 안전조치를 충분히 취한 후 작업을 실시하도록 관리·감독 및 교육 철저



자체점검 중 팔레트에 몸이 끼여 발생한 사고사례

자체점검 중이던 유지관리업체 직원이 무빙워크 팔레트(디딤판)에 끼여 사망한 사고에 대해 사고사례 및 예방대책에 대해 알려드리오니, 동일 유형의 사고가 발생하지 않도록 건물에 맞는 자체예방대책 수립에 활용해 주시고, 유지관리업체 에도 해당내용에 대해 알려주시어, 승강기가 보다 안전하게 관리될 수 있도록 해 주시기 바랍니다.



발생원인

· 무빙워크 하부기계실 덮개를 열어 놓은 상태에서 피해자가 하부 승강장 끝부분에 서서 핸드레일 장력을 확인하던 중 몸의 중심을 잃고 하부기계실로 추락하여 팔레트(디딤판)에 몸이 끼이며 발생한 사고



▲ 사고기기 전경



자체점검 추정 위치

▲ 자체점검 추정 위치

예방대책

- **관리주체**는 자체점검 시 작업자가 **안전수칙 및 안전매뉴얼을 준수**하여 안전하게 작업할 수 있도록 관리 감독 철저
- **유지관리업체**는 자체점검 시 **일반이용객이 접근하지 않도록 사용금지표지 등을 이용하여 진입차단 조치**를 하고, 상·하 기계실 등 협소한 공간에서 작업할 경우 **전원차단 등 안전조치를 한 후 작업**할 수 있도록 교육 철저



승강기 안전예보

열린 에스컬레이터 승강장 플레이트를 밟고 넘어짐 사고사례

에스컬레이터 기계류 공간 내부 검사 또는 점검을 위해 **승강장 플레이트를 열어 놓은 상태**로 작업 중 열어놓은 플레이트를 밟아 미끄러져 넘어진 사고가 발생하여 동일 유형의 사고가 발생하지 않도록 **예방대책 수립 및 승강기 관련 작업자들에게 교육을 실시**하여 주시기 바랍니다.



발생원인

· 승강장 플레이트 개방 후 작업 바깥의 안전한 곳으로 이동시키지 않음



예방대책

- 기계류 공간 내부점검 및 검사 시 **승강장 플레이트 개방 후 작업공간 바깥의 안전한 곳으로 이동시켜 보관**하여야 함
- 안전화 바닥 기름오염, 바닥에 놓아둔 물건 등 **미끄러질 수 있는 위험요소 확인 후 이동**



승강기 안전예보

카 상부체대에서 카 천장으로 내려오다 돌출물 밟음 사고사례

카 상부 작업 후 승강장으로 이동하기 위해 **상부체대에서 내려오던 중 돌출물을 밟아** 발목이 접질려지는 사고가 발생하여 동일 유형의 사고가 발생하지 않도록 **예방대책 수립 및 승강기 관련 작업자들에게 교육**을 실시하여 주시기 바랍니다.



발생원인

· 카 천장 돌출물 등 위험요소를 충분히 확인하지 못함



예방대책

- 카 상부 진입 전 **바닥 및 상부체대의 돌출물 등 위험요소**를 점검 전 충분히 확인 후 진입
- 미끄러질 수 있는 **위험요소(오일 등)**를 충분히 인지한 후 진입



도르래와 주로프 사이 손가락 끼임 사고사례

로프브레이크를 테스트 후 복귀하였으나 소음이 발생하여 원인을 확인 중 무의식 중에 좌측 검지 손가락이 도르래와 주로프 사이에 끼이는 사고가 발생하여 동일한 사고가 발생하지 않도록 **예방대책 수립 및 승강기 관련 작업자들에게 교육을 실시** 하여 주시기 바랍니다.



발생원인

- 자동운전 상태로 점검 실시
- 무의식적으로 도르래와 주로프 사이에 손을 위치함



예방대책

- 도르래 등 회전체의 검사 또는 점검 시에는 전원투입이 필요한 경우 외에는 반드시 전원을 차단하고 업무 수행 ▶ **회전체 또는 움직이는 부품의 점검 시 작업자간 업무 수행 복명복창 철저**
- 모든 업무 수행 시에는 해당 설비 및 주변의 위험요인을 확인하는 등 **위험예지훈련 필요**



경사형 휠체어리프트 인입구에 손가락 끼임 사고사례

경사형 휠체어리프트 점검 중 주로프 인입구에 손가락이 끼이는 사고가 발생하여 동일한 사고가 발생하지 않도록 **예방대책 수립 및 승강기 관련 작업자들에게 교육을 실시**하여 주시기 바랍니다.



발생원인

- 자동운전 상태로 점검 실시
- 무의식적으로 주로프와 인입구 사이에 손을 위치함



예방대책

- 전동기, 권상기, 구동체인, 제어반 등 기기 및 구동부를 점검하는 경우 **반드시 전원을 차단하고 실시**
- 휠체어리프트 점검 시 유지관리 매뉴얼 등 **관련 자료에서 규정한 기준에 따라 자체점검 실시**



승강기 안전예보

피트 진입 중 바닥의 돌출물을 밟아 넘어짐 사고사례

자체점검 시 피트 진입 중 피트바닥에 돌출된 돌출물(앵커볼트)을 밟아 넘어지며 우측 발목이 접질려 발생한 사고가 발생하여 동일한 사고가 발생하지 않도록 **예방 대책 수립 및 승강기 관련 작업자들에게 교육을 실시**하여 주시기 바랍니다.



발생원인

- 충분한 조명이 확보되지 않은 상태로 피트로 진입
- 피트 진입 전 위험요소 등에 대한 확인 미흡



예방대책

- 피트 바닥 등 현장의 위험요인을 반드시 사전에 확인하고, 작업자 간 위험정보 공유
 - ▶ 승강기 피트 등 어두운 장소에서는 충분한 조명을 확보하여 작업 수행



승강기 안전예보

피트에서 나오던 중 도어 절곡부에 의해 손가락 부상 사고사례

자체점검 시 피트에서 나오던 중 피트사다리에서 발이 미끄러져 순간적으로 도어를 잡으면서 도어절곡부에 우측 손의 손가락에 부상을 입는 사고가 발생하여 동일한 사고가 발생하지 않도록 **예방대책 수립 및 승강기 관련 작업자들에게 교육을 실시**하여 주시기 바랍니다.



발생원인

· 안전화 바닥에 오일 등을 제거하지 않은 채 사다리 이용



예방대책

- 사다리를 이용할 경우 오일 등으로 인한 **미끄럼 사고 발생 위험을 반드시 확인**
 - ▶ 특히, 피트 안팎으로 이동 시 날카로운 부분에 손 등이 접촉되지 않도록 주의
- 피트 안팎으로 이동 시 **손으로 잡을 안전한 부분을 미리 확인**하고, **동행한 작업자의 도움을 받는 등 안전한 방법으로 이동**하여야 함



승강기 안전예보

물기 있는 장갑을 착용한 상태로 전기 스위치류를 작동하다 감전된 사고사례

자체점검 시 물기있는 장갑을 착용하고 승강기 피트의 전기 스위치류를 작동하여 감전되는 사고가 발생하여 동일한 사고가 발생하지 않도록 **예방대책 수립 및 승강기 관련 작업자들에게 교육을 실시**하여 주시기 바랍니다.



발생원인

· 물기 있는 장갑을 착용하고 전기 스위치류를 만짐



예방대책

- 전기스위치를 만질 경우 **장갑 등에 물기가 있는지 반드시 확인**
- 손이나 발이 젖었으면 잘 말린 후 전기기기를 사용
 - ▶ 특히, 피트 바닥 등의 침수 또는 누수여부를 반드시 확인 후 점검 등 수행



승강기 안전예보

건축 벽면 파손에 의한 승강기기술자 피트 추락 사고 사례

피트 검사 후 사다리를 이용하여 승강로 밖으로 나오던 중 **승강장 옆 벽면을 잡는 순간 벽의 시멘트 일부가 파손되면서 피트로 추락하는 사고**가 발생하여 동일 유형의 사고가 발생하지 않도록 **예방대책 수립 및 승강기 관련 작업자들에게 교육을 실시**하여 주시기 바랍니다.



발생원인

- 승강장 부근 벽면이 완전히 양생 되지 않음
- 승강기기술자가 작업 전 사고가 발생할 수 있는 상황을 인지하지 못함



예방대책

- 승강기 부근 콘크리트 양생이 완벽히 되지 않은 상태 등 **불완전한 작업을 할 경우 주의 표시** 등을 하여 작업자가 인지할 수 있도록 하여야 함
- 승강기 관련 작업자 **상호간 안전사고 및 아차사고 사례 공유**



기계실 회전부품에 작업복 걸림 사고사례

기계실 내부 협소한 통로를 이동하던 중 **전동기 회전부품에 작업복이 말려들어가는 안전사고가 발생**하여 동일 유형의 사고가 발생하지 않도록 **예방대책 수립 및 승강기 관련 기술자에게 교육을 실시**하여 주시기 바랍니다.



발생원인

· 보호되지 않은 회전부품 접근 및 이동 시 위험요소 확인 미흡



예방대책

- 기계실 진입 시 이동에 지장을 줄 수 있는 **위험요소 확인**
- 회전부품 점검 및 보호되지 않은 회전부품 접근 시 **전원차단**
- 작업복이 걸리지 않도록 **복장상태(각반 착용 등) 확인**



승강기 안전예보

전원을 차단하지 않은 상태에서 제어반 점검 시 감전 사고사례

전원을 차단하지 않은 상태에서 전류측정을 위해 제어반 내 단자대에 전류계를 연결하다 공간이 협소하여 **손으로 전선을 당기던 중 감전된 사고**가 발생하여 알려드리오니 동일한 유형의 사고가 발생하지 않도록 **예방대책 수립 및 승강기 관련 기술자에게 교육을 실시**하여 주시기 바랍니다.



발생원인

- 제어반 전원을 차단 하지 않음
- 단자대 전선의 고정상태 및 전선의 피복상태 확인 미흡



예방대책

- 전기가 흐르는 곳 점검 시 **반드시 전원차단**
- 단자대 전선의 **결선 고정상태를 확인**
- **기계실없는엘리베이터(MRL)** 승강로 내부에서 제어반 확인시 **감전 및 추락 주의**



승강기 사고신고 의무 이행 안내

승강기 사고(중대사고 및 중대고장)가 발생할 경우 자체점검을 대행하는 유지관리업자를 포함한 관리주체는 지체없이 관련 내용을 **공단으로 통보**하여 주시기 바랍니다.

근거 [법 제48조]

관리주체*는 그가 관리하는 승강기로 인하여 중대한 사고 또는 중대한 고장이 발생하면 승강기안전공단에 통보하여야 한다.
*법 제31 조제4항에 따라 자체점검을 대행하는 유지관리업자를 포함

중대한사고

가. 사망자가 발생한 사고
나. 사고 발생일부터 7일 이내에 실시된 의사의 최초 진단 결과 1주 이상의 입원 치료가 필요한 부상자가 발생한 사고
다. 사고 발생일부터 7일 이내에 실시된 의사의 최초 진단 결과 3주 이상의 치료가 필요한 부상자가 발생한 사고

중대한고장 [엘리베이터]

가. 출입문이 열린 상태로 움직인 경우
나. 출입문이 이탈되거나 파손되어 운행되지 않는 경우
다. 최상층 또는 최하층을 지나 계속 움직인 경우
라. 운행하려는 층으로 운행되지 않은 경우 (정전 또는 천재지변으로 인해 발생한 경우는 제외한다)
마. 운행 중 정지된 고장으로서 이용자가 운반구에 갇히게 된 경우 (정전 또는 천재지변으로 인해 발생한 경우는 제외한다)

중대한고장 [에스컬레이터]

가. 손잡이 속도와 디딤판 속도의 차이가 행정안전부장관이 고시하는 기준을 초과하는 경우
나. 하강 운행 과정에서 행정안전부장관이 고시하는 기준을 초과하는 과속이 발생한 경우
다. 상승 운행 과정에서 디딤판이 하강 방향으로 역행하는 경우
라. 과속 또는 역행을 방지하는 장치가 정상적으로 작동하지 않은 경우
마. 디딤판이 이탈되거나 파손되어 운행되지 않은 경우

통보 방법

- ◆ URL을 통한 모바일 신고서 접수
 1. 승강기종합정보센터 (1566-1277)
 2. 관할 지역사무소의 유선 및 팩스
 3. 국가승강기 정보센터 (www.elevator.go.kr)

과태료

- ◆ 500만원 이하 과태료 부과
 1. 승강기 사고 통보를 위반하여 통보를 하지 아니하거나 거짓으로 통보한 자
 2. 중대한 사고의 현장 또는 중대한 사고와 관련되는 물건을 이동시키거나 변경 또는 훼손한 자 (단, 인명구조 등 긴급한 사유 제외)

향후 계획

◆ 승강기사업자 실태점검 및 현장조사 등을 통해 확인된 통보 누락은 관할 지자체에 통보 예정



승강기 자체점검 철저 실시 안내

승강기 자체점검 시 아래 사항에 주의하여 중대한 사고나 중대한 고장이 발생하지 않도록 철저히 실시하여 주시기 바랍니다.

★ 다음 각 호의 사항을 고려하여 행정안전부장관이 정하여 고시하는 **자체점검의 기준·항목 및 방법 등에 따라 실시**

1. 승강기 안전기준
2. 유지관리 관련 자료에서 정하는 기준
3. 「산업안전보건법」에 따른 승강기 관련 사업주의 안전·보건 관련 의무 및 근로자의 준수사항

★ **자체점검 후 자체점검 결과**를 양호(A), 주의관찰(B) 또는 긴급수리(C)로 구분하여 **관리주체에게 보고** (※ 국가승강기정보센터 입력과 별개임)

{ B(주의 관찰), C(긴급 수리)일 경우 그 사실에 대해 관리주체가 충분히 이해할 수 있도록 반드시 보고(상태, 조치방안 등) }

- * **B(주의 관찰) 경우:** 점검 항목에 대해서는 다음 달에도 점검 실시
- * **C(긴급 수리) 경우:** 해당 승강기 **운영 중지 및 수리 등 개선조치**



* **중대한 사고 또는 고장 발생 시**

자체점검 결과를 관리주체에게 보고(상태, 조치방안 등)한 증빙자료를 제출하지 못할 경우 **유지관리업자의 책임을 면하기 어려움.**

- 유지관리를 잘못하여 중대한 사고 또는 중대한 고장 발생 시 : **등록 취소** 등
- 승강기에 결함이 있다는 사실을 알고도 보수를 하지 아니하고 승강기를 운행하여 중대한 사고를 발생하게 한 자 : **1년 이하 징역 또는 1천만원 이하 벌금**
- 자체점검 미실시, 미입력·거짓입력, 운영중지 위반 : **과태료 5백만원 이하**

승강기 안전예보 안내문

2020년 12월 인쇄

2020년 12월 발행

발행처: 한국승강기안전공단

경남 진주시 소호로 102

TEL) 1566-1277

인쇄처: 북스앤코 TEL) 02-441-1491

이 교재는 저작권법에 의해 보호를 받는 저작물이므로 한국 승강기안전공단의 동의 없이는 무단전재와 복제를 포함한 어떠한 형태나 수단으로도 이 책의 내용을 이용할 수 없습니다.

승강기 안전예보 신청서

※ 유의사항을 확인하시고 작성하여 주시기 바랍니다.

상호(건물명)	신청자 성명
승강기 소재지	전화번호(HP)

안전예보 수신 방법 선택

<input type="checkbox"/> FAX	FAX 번호
<input type="checkbox"/> 이메일	이메일 주소
<input type="checkbox"/> SMS	핸드폰 번호

【 개인정보 수집 · 이용 동의 】

■ 개인정보 수집·이용

개인정보의 수집 및 이용목적	승강기 안전예보를 위한 자료전송을 위해 활용
개인정보의 보유 및 이용기간	개인정보 이용을 거부하거나 안전예보를 시행하지 않을 때 까지(약 5년)
수집하는 기본 개인정보 항목	건물명, 신청자성명, 소재지, 전화번호, 이메일, FAX 번호
동의 거부 권리 및 동의 거부 따른 불이익 내용 또는 제한사항	귀하는 개인정보 제공 및 동의를 거부할 권리가 있으며, 위 항목 동의 거부 시 안전예보를 받을 수 없음을 알려드립니다.

「개인정보보호법」 등 관련 법규에 의거하여 상기 본인은 위와 같이 개인정보 수집 및 이용에 동의함

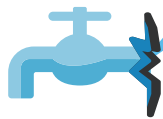
※ 개인정보 제공자가 동의한 내용외의 다른 목적으로 활용하지 않으며, 제공된 개인정보의 이용을 거부하고자 할 때에는 개인정보 관리책임자를 통해 열람, 정정, 삭제를 요구할수 있음

년 월 일

신청인 (서 명)

한국승강기안전공단 이사장 귀하

2020년 시행 공공재정환수법



**국가재정
누수를 막자!**

허위청구
과다청구
목적외사용

공공재정지급금을

허위청구, 과다청구, 목적외 사용하는 경우



- 부정이익의 환수
- 제재부가금 최대 5배 부과
- 명단공표

