

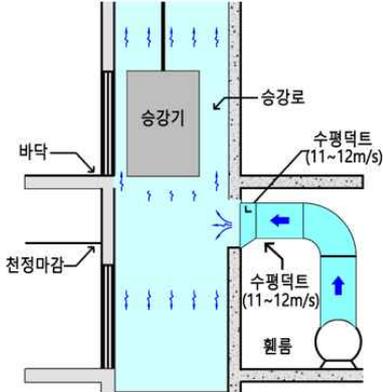
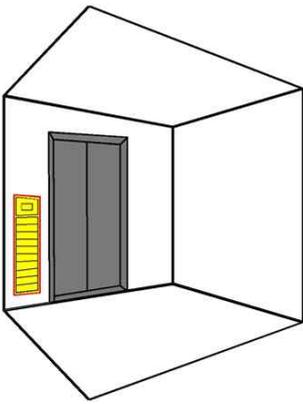
# 승강기 검사방법 표준화 결과

2021. 6.

# □ 검사방법 표준화(홈페이지 게시)

## 검사방법 표준화

|           |   |
|-----------|---|
| No.       | 2021-0001   |
| 구분        | 소방구조용/피난용 엘리베이터의 승강로 제연설비 설치 관련 안전 조치   |
| 목적 / 배경   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소방구조용 및 피난용 승강기의 경우 승강로에 제연설비의 설치를 제한적으로 인정하고 있으나, 제연차압댐퍼의 작동 시 또는 작동 후 단힘 오류 등에 의해 승강로 벽 비밀폐 구조가 발생하는 등 안전조치의 미흡으로 인한 안전 사고 우려에 따라 제연설비 적용에 따른 요구사항을 정의함</li> </ul>   |
| 관련법령 / 고시 | <p>「승강기안전부품 안전기준 및 승강기안전기준」 [별표22] 엘리베이터 안전기준</p> <p>6.5.2.2.1 승강로는 구멍이 없는 벽, 바닥 및 천장으로 완전히 둘러싸인 구조이어야 한다.</p> <p>6.5.2.2.2 폭 0.15 m 이상의 승강로 내부 벽 수평 돌출부 또는 수평 빔에는 사람이 서 있지 못하도록 보호조치를 해야 한다. 다만, 8.7.4에 따른 카 상부 보호난간에 의해 접근을 막을 수 있는 경우에는 제외한다.<br/>         보호조치는 다음 중 어느 하나의 조건에 적합해야 한다.</p> <p>가) 0.15 m 이상의 돌출물은 수평면에 대해 45°이상으로 모따기가 되어야 한다.</p> <p>나) 수평면에 대해 45°이상의 경사진 면을 형성하고 5 cm<sup>2</sup> 면적의 원형 또는 정사각형 모양의 어느 지점마다 수직으로 300 N의 힘을 균등하게 분산하여 가할 때 다음을 만족하는 디플렉터(deflector)를 설치해야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 영구적인 변형이 없어야 한다.</li> <li>2) 15 mm를 초과하는 탄성변형이 없어야 한다.</li> </ol> <p>6.5.3.1 승강로 내측과 카 문턱, 카 문틀 또는 카문의 닫히는 모서리 사이의 수평거리는 승강로 전체 높이에 걸쳐 0.15 m 이하이어야 한다.(그림 3 참조)<br/>         0.15 m 이하의 수평거리는 각각의 조건에 따라 다음과 같이 적용될 수 있다.</p> <p>가) 함몰부분의 수직높이가 0.5 m 이하인 경우 수평거리는 0.20 m까지 연장될 수 있다.<br/>         이러한 함몰부분은 연속된 두 개의 승강장문 사이에 1개를 초과할 수 없다.</p> <p>나) 수직 개폐식 승강장문인 엘리베이터(화물용 엘리베이터, 자동차용 엘리베이터 등)의 경우에는 전체 주행로에 걸쳐 수평거리가 0.20 m 까지 연장될 수 있다.:</p> <p>다) 잠금해제구간에서만 열리는 7.9.2에 따른 기계적 잠금장치가 카문에 있는 경우에는 수평거리를 제한하지 않는다.</p> |

|             |  |
|-------------|--|
| <b>참고자료</b> | <p>- 제연설비의 구성: 제연수평덕트 + 제연차압댐퍼</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>&lt;그림1. 제연수평덕트 연결부&gt;                      &lt;그림2. 제연차압댐퍼&gt;</p> |
|-------------|--|

|           |   |
|-----------|---|
| <b>적용</b> | <p>◆ 승강로 제연설비 적용 요구사항</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 소방구조용, 피난용 엘리베이터에 제한적으로 설치 가능함</li> <li>② 평소에는 닫힘 상태를 유지하는 구조로 조절·제어장치는 승강로 외부에 설치되어야 함</li> <li>③ 해당 설비로 인해 카문 방향으로 개구부 등이 형성된 경우       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 엘리베이터 안전기준 6.5.3.1에 따라 승강로 내측과 카 문턱, 카 문틀 또는 카문의 닫히는 모서리 사이의 수평거리가 0.15m를 초과하지 않아야 함</li> <li>※ 층과 층사이 카문 열림 구간 내 설치 시 카문 잠금장치 또는 패이셔플레이트 설치, 전면 고정난간 등이 고려될 수 있음</li> </ul> </li> <li>④ 해당 설비가 승강로 내부에서 0.15 m 이상 돌출되어 사람이 서있을 수 있는 공간이 발생한 경우       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 엘리베이터 안전기준 6.5.2.2.2에 따라 모따기, 디플렉터 등의 조치가 되어야 함. 다만, 8.7.4에 따른 보호난간이 설치된 경우 모따기 및 디플렉터 제외 가능</li> </ul> </li> <li>⑤ 승강로 내 제연수평덕트 연결부 요구사항       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 피트 바닥이 아닌 승강로 벽면(측면) 쪽에서 설치되어 송풍될 수 있도록 매립 설치되어야 하며, 승강기 안전부품과 간섭이 없어야 함</li> </ul> </li> <li>⑥ 승강로 벽 제연차압댐퍼 요구사항       <ul style="list-style-type: none"> <li>가. 승강로 안쪽에 KS B ISO 13857, 표4에 따른 매쉬(불연재료) 등의 막는 조치나. 막는 조치의 기계적 강도는 5㎡ 면적의 원형 또는 정사각형 모양의 어느 지점마다 수직으로 300 N의 힘을 균등하게 분산하여 가할 때 1 mm를 초과하는 영구적인 변형 및 35 mm를 초과하는 탄성변형이 없어야 함.</li> </ul> </li> </ol> |
|-----------|---|

|           |   |
|-----------|---|
| <b>비고</b> | <p>○ 승강기 제연설비 요구사항 중 ⑥ 승강로 벽 제연차압댐퍼 요구사항에 대해서는 2021. 7. 1. 건축허가일 부터 적용함</p> |
|-----------|---|

# 검사방법 표준화

|           |  |
|-----------|--|
| No.       | 2021-0002  |
| 구 분       | 자동구출운전 작동 시 안전기능의 무효화 관련   |
| 목적 / 배경   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자동구출운전 작동 시 승강장 호출 버튼의 작동은 무효화되어야 함을 규정하고 있으나, 일부 제조사에서 해석의 이견으로 다른 기능을 무효화하여 설계되는 경우가 있어 기능의 작동 여부를 정의함</li> </ul>   |
| 관련법령 / 고시 | <p>「승강기안전부품 안전기준 및 승강기안전기준」 [별표22] 엘리베이터 안전기준 13.2.3.6 정전 또는 고장으로 인해 정상 운행 중인 엘리베이터가 갑자기 정지(안전장치가 작동되어 정지된 경우는 제외한다)되면 자동으로 카를 가장 가까운 승강장으로 운행시키는 수단(자동구출운전 등)이 있어야 하며, 다음 사항을 만족해야 한다. 다만, 수직 개폐식 문이 설치된 엘리베이터 또는 유압식 엘리베이터의 경우에는 제외한다.</p> <p>가) 카가 승강장에 도착하면 승강장문 및 카문이 자동으로 열려야 한다.</p> <p>나) 승객이 안전하게 빠져나가면(10초 이상) 승강장문 및 카문은 자동으로 닫히고 이후 정지상태가 유지되어야 한다. 이 경우 승강장 호출 버튼의 작동은 무효화 되어야 한다.</p> <p>다) 나)에 따른 정지 상태에서 카 내부 열림 버튼을 누르면 승강장문 및 카문은 열려야 하고, 승객이 안전하게 빠져나가면(10초 이상) 승강장문 및 카문은 자동으로 다시 닫히고, 이후 정지 상태가 유지되어야 한다.</p> <p>라) 정상 운행으로의 복귀는 전문가의 개입에 의해 이뤄져야 한다. 다만, 정전으로 인한 정지는 전원이 복구되면 정상 운행으로 자동 복귀될 수 있다.</p> <p>마) 배터리 등 비상전원은 충분한 용량을 갖춰야 하며, 방전이나 단선 또는 누전되지 않도록 유지 관리되어야 한다. 비상전원으로 배터리를 사용하는 경우에는 잔여용량을 확인할 수 있는 장치가 있어야 한다.</p> |
| 적 용       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자동구출운전 시 13.2.3.6에 규정된 기능 이외의 카 내 이용자 관련 안전기능은 정상 작동 되어야 함(문닫힘안전장치, 카내 조명 또는 비상등, 카 내 비상통화장치 등)</li> </ul>  |
| 비 고       |  |

# 검사방법 표준화

|           |   |
|-----------|---|
| No.       | 2021-0003   |
| 구 분       | 승강장 점등신호(운행방향표시) 적용관련 해석  |
| 목적 / 배경   | <ul style="list-style-type: none"><li>○ 집중제어와 군관리방식 등의 혼선으로 인해 단독 설치되는 승강기의 승강장 점등신호(운행방향표시)를 미적용 하는 경우 발생</li></ul>  |
| 관련법령 / 고시 | <p>「승강기안전부품 안전기준 및 승강기안전기준」 [별표22] 엘리베이터 안전기준 16.4.3 집중제어(collective control) 엘리베이터의 경우, 승강장에서 분명하게 보이는 점등 신호는 해당 승강장에서 기다리는 이용자에게 카의 다음 운행방향을 알려주어야 한다.</p> <p>비고 군관리 엘리베이터의 경우, 음성신호에 의해 카의 도착을 예고하는 것이 권장되고 승강장에 있는 위치표시기는 권장되지 않는다.</p> |
| 적 용       | <ul style="list-style-type: none"><li>○ 집중제어란 다수의 호출(층 등록)을 하나의 장치가 집중 관리하는 시스템으로 단일 승강기라 하더라도 다수의 호출 등록이 등록 가능하고 그에 따라 운행되는 경우 집중제어로 볼 수 있음</li></ul> <p>따라서, 상기에 따른 집중제어 방식의 경우 승강장에서 기다리는 이용자에게 카의 다음 운행방향을 알려줄 수 있는 점등신호가 적용되어야 함</p>   |
| 비 고       |   |

## 검사방법 표준화

|           |  |
|-----------|--|
| No.       | 2021-0004  |
| 구 분       | 카와 균형추/평형추의 거리 적용  |
| 목적 / 배경   | ○ 균형추/평형추 및 이와 관련한 부품에 대한 혼선 발생  |
| 관련법령 / 고시 | 「승강기안전부품 안전기준 및 승강기안전기준」 [별표22] 엘리베이터 안전기준 6.5.5.1 아)<br>카 및 카의 관련 부품은 균형추/평형추 및 이와 관련한 부품으로부터 50mm 이상 떨어진 거리에 있어야 한다. |
| 적 용       | ○ 균형추/평형추 및 이와 관련한 부품은 움직이는 부품으로 한정함<br>단, 균형추와 연결되어 움직이는 어떠한 부품이라도 적용(도르래 및 커버 등)                                     |
| 비 고       |  |

# 검사방법 표준화

|                  |   |
|------------------|---|
| No.              | 2021-0005   |
| <b>구 분</b>       | <b>피트 내 배수관련 설비 설치가능 여부</b>   |
| <b>목적 / 배경</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소방구조용 엘리베이터 및 피난용 엘리베이터의 경우 피트 배수시설을 의무설치 하도록 규정</li> <li>○ 상기용도 외의 엘리베이터 피트에 배수관련 설비의 설치가능 여부</li> </ul>  |
| <b>관련법령 / 고시</b> | <p>「승강기안전부품 안전기준 및 승강기안전기준」 [별표22] 엘리베이터 안전기준</p> <p>6.1.2 승강로, 기계실.기계류 공간 및 폴리실의 사용 제한</p> <p>6.1.2.1 승강로, 기계실.기계류 공간 및 폴리실은 엘리베이터 전용으로 사용되어야 한다.</p> <p>엘리베이터와 관계없는 배관, 전선 또는 그 밖에 다른 용도의 설비는 승강로, 기계실.기계류 공간 및 폴리실에 설치되어서는 안 된다. 다만, 다음과 같은 설비는 설치될 수 있으나, 해당 설비의 제어장치 또는 조절장치는 승강로, 기계실.기계류 공간 및 폴리실 외부에 있어야 하며, 엘리베이터의 안전한 운행에 지장을 주지 않아야 한다. &lt;생략&gt;</p> <p>사) 피트 침수를 대비한 배수 관련 설비</p> <p>6.5.1.5 승강로는 누수가 없고 청결상태가 유지되는 구조이어야 한다.</p> |
| <b>적 용</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소방구조용 엘리베이터 및 피난용 엘리베이터 외 용도의 엘리베이터의 경우에도 피트 침수를 대비한 배수 관련 설비를 설치할 수 있음</li> </ul> <p>단, 안전기준 6.5.1.5의 규정에 따라 누수가 있는 경우에는 누수가 없도록 조치되어야 하며, 누수되는 물을 배수설비로 배수한다고 하더라도 안전기준에 적합하지 않음</p>   |
| <b>비 고</b>       |   |

# 검사방법 표준화

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>No.</b>       | <b>2021-0006</b>  |
| <b>구 분</b>       | <b>피트로 출입할 수 있는 문의 전기적 재-설정(reset) 관련</b>   |
| <b>목적 / 배경</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 피트로 출입할 수 있는 문 외에 다른 층에서도 전기적 재-설정(reset)이 가능한지에 대한 사항</li> </ul>  |
| <b>관련법령 / 고시</b> | <p>「승강기안전부품 안전기준 및 승강기안전기준」 [별표22] 엘리베이터 안전기준<br/>16.1.5.2.2 엘리베이터의 정상운행으로 복귀</p> <p>엘리베이터의 정상운행으로의 복귀는 점검 운전 스위치를 정상으로 전환해야만 가능해야 한다.</p> <p>추가적으로, 피트 점검운전 조작반에서의 엘리베이터 정상운행으로의 복귀는 다음의 조건에서만 가능해야 한다. &lt;생략&gt;</p> <p>다) 승강로 외부의 전기적 재-설정(reset) 장치는 다음과 같이 작동된다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 피트로 출입할 수 있는 문의 비상잠금해제 수단과 연동; 또는</li> <li>2) 피트로 출입할 수 있는 문과 가까운 위치에 있고, 자격자만 접근 가능한 조작(잠금장치가 있는 캐비닛 내부 등)</li> </ol> |
| <b>적 용</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 안전기준의 요구사항에 따라 피트로 출입하는 문 또는 해당 출입문의 주변에서 전기적 재-설정(reset)이 되어야 함</li> <li>○ 피트 출입문이 있는 층 외 다른 층에서 전기적 재-설정(reset)되는 것은 피트 출입자의 안전사고 우려에 따라 적합하지 않음</li> </ul>  |
| <b>비 고</b>       |   |

# 검사방법 표준화

|           |   |
|-----------|---|
| No.       | 2021-0007   |
| 구 분       | 향균필름으로 인한 장애인용 승강기 점자표시 인식 관련   |
| 목적 / 배경   | <ul style="list-style-type: none"><li>○ 감염병 예방을 위해 설치되는 향균필름 등으로 인해 장애인용 엘리베이터의 조작반 점자표시를 정상적으로 감지할 수 없어 관련 이용자의 민원 발생</li></ul>  |
| 관련법령 / 고시 | 「승강기안전부품 안전기준 및 승강기안전기준」 [별표22] 엘리베이터 안전기준<br>17.1.4.3 조작설비의 형태는 버튼식으로 하되, 시각장애인 등이 감지할 수 있도록 층수 등이 점자로 표시되어야 한다.<br>17.1.4.4 조작반·통화장치 등에는 점자표지판이 부착되어야 한다.                                       |
| 적 용       | <ul style="list-style-type: none"><li>○ 장애인용 엘리베이터의 조작반에 필름 등이 부착되어 있더라도 점자 표시를 정상적으로 감지할 수 있어야 함</li><li>○ 부착된 필름으로 인해 점자표시를 정상적으로 감지할 수 없거나, 부착된 필름의 훼손 등으로 정상적으로 감지가 불가능한 경우 적합하지 않음</li></ul> |
| 비 고       |   |