

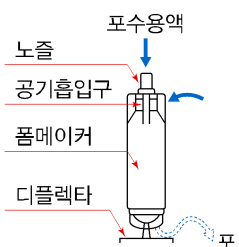

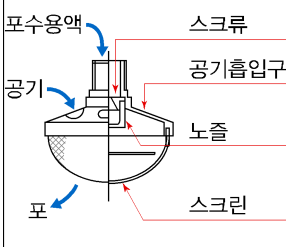




2016년 소방시설관리사 1차 정오표(16.1.14)

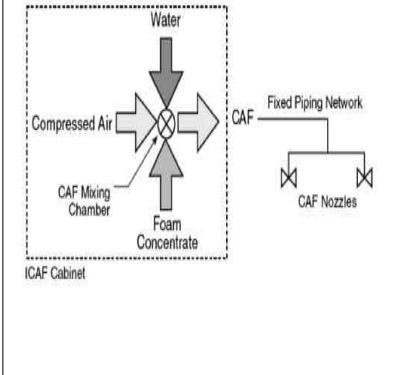
| 페이지 | 수정 전 | 수정 후 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|--|--------------|-------|------|------|------|-----|------|----------|-----------------------------|-----------|------|---|------|--------------|-------|------|------|------|-----|------|----------|-----------------------------|-----------|------|
| 1-63 | $Q(\text{현열}) = m \cdot C \cdot \Delta t \text{ [kJ / (kg}^\circ\text{C)]}$ | $Q(\text{현열}) = m \cdot C \cdot \Delta t \text{ [kJ]}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-63 | $Q(\text{잠열}) = m \cdot r \text{ [kJ / kg]}$ | $Q(\text{잠열}) = m \cdot r \text{ [kJ]}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-64 | 예제 6번 해답 ③ | 예제 6번 해답 ④ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-72 문제 28번 해설 | Roll Over : 최성기 화재 시 구획된 실내 천장에서 연기가 동실동실 춤을 추는 현상 | Roll Over : 성장기 화재 시 구획된 실내 천장에서 연기가 동실동실 춤을 추며 굴러가는 현상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-34 | 예제 6 ④ 8,200 해설 $0,082 \text{ N} = 8200 \text{ dyne}$ ~~8200 dyne이 된다. | 예제 6 ④ 8,820 해설 $0,882 \text{ N} = 8,820 \text{ dyne}$ ~~8,820 dyne이 된다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-10 | <p style="text-align: center;">소방안전교육사의 배치</p> <p>(1) 배치대상별배치기준</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">배치장소</th> <th style="text-align: center;">배치기준(단위 : 명)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">소방방재청</td> <td style="text-align: center;">2 이상</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">소방본부</td> <td style="text-align: center;">2 이상</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">소방서</td> <td style="text-align: center;">1 이상</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">한국소방안전협회</td> <td style="text-align: center;">본회 : 2 이상 , 시·도지부 : 1 이상</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">한국소방산업기술원</td> <td style="text-align: center;">2 이상</td> </tr> </tbody> </table> | 배치장소 | 배치기준(단위 : 명) | 소방방재청 | 2 이상 | 소방본부 | 2 이상 | 소방서 | 1 이상 | 한국소방안전협회 | 본회 : 2 이상 , 시·도지부 : 1 이상 | 한국소방산업기술원 | 2 이상 | <p style="text-align: center;">소방안전교육사의 배치</p> <p>(1) 배치대상별배치기준</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">배치장소</th> <th style="text-align: center;">배치기준(단위 : 명)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">국민안전처</td> <td style="text-align: center;">2 이상</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">소방본부</td> <td style="text-align: center;">2 이상</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">소방서</td> <td style="text-align: center;">1 이상</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">한국소방안전협회</td> <td style="text-align: center;">본회 : 2 이상 , 시·도지부 : 1 이상</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">한국소방산업기술원</td> <td style="text-align: center;">2 이상</td> </tr> </tbody> </table> | 배치장소 | 배치기준(단위 : 명) | 국민안전처 | 2 이상 | 소방본부 | 2 이상 | 소방서 | 1 이상 | 한국소방안전협회 | 본회 : 2 이상 , 시·도지부 : 1 이상 | 한국소방산업기술원 | 2 이상 |
| 배치장소 | 배치기준(단위 : 명) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 소방방재청 | 2 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 소방본부 | 2 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 소방서 | 1 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 한국소방안전협회 | 본회 : 2 이상 , 시·도지부 : 1 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 한국소방산업기술원 | 2 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 배치장소 | 배치기준(단위 : 명) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 국민안전처 | 2 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 소방본부 | 2 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 소방서 | 1 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 한국소방안전협회 | 본회 : 2 이상 , 시·도지부 : 1 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 한국소방산업기술원 | 2 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-19 | (2) 119종합상황실의 실장의 보고 ① 보고 체계 : 소방서의 119종합상황실 ▶ 소방본부의 119종합상황실 ▶ 소방방재청의 119종합상황실 | (2) 119종합상황실의 실장의 보고 ① 보고 체계 : 소방서의 119종합상황실 ▶ 소방본부의 119종합상황실 ▶ 국민안전처의 119종합상황실 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-25 | (2) 화재조사를 전담하는 부서를 설치 · 운영하는 대상 - 소방방재청, 시·도의 소방본부와 소방서 | (2) 화재조사를 전담하는 부서를 설치 · 운영하는 대상 - 국민안전처, 시·도의 소방본부와 소방서 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-34 문제 13번 보기 | ③ 소방방재청고시 | ③ 국민안전처고시 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 3-49 문제 67번 보기 및 해설 | ① 소방방재청 - 2명 이상 | ① 국민안전처 - 2명 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|-----------------|--------------|----------|------|---------|------|--------|------|-------------|-----------------------------|--------------|------|---|------|--------------|----------|------|---------|------|--------|------|-------------|-----------------------------|--------------|
| | <p>해설</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>배치장소</th> <th>배치기준(단위 : 명)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 소방방재청</td> <td>2 이상</td> </tr> <tr> <td>2. 소방본부</td> <td>2 이상</td> </tr> <tr> <td>3. 소방서</td> <td>1 이상</td> </tr> <tr> <td>4. 한국소방안전협회</td> <td>본회 : 2 이상, 시· 도지부 : 1 이상</td> </tr> <tr> <td>5. 한국소방산업기술원</td> <td>2 이상</td> </tr> </tbody> </table> | 배치장소 | 배치기준(단위 : 명) | 1. 소방방재청 | 2 이상 | 2. 소방본부 | 2 이상 | 3. 소방서 | 1 이상 | 4. 한국소방안전협회 | 본회 : 2 이상, 시· 도지부 : 1 이상 | 5. 한국소방산업기술원 | 2 이상 | <p>해설</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>배치장소</th> <th>배치기준(단위 : 명)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 국민안전처</td> <td>2 이상</td> </tr> <tr> <td>2. 소방본부</td> <td>2 이상</td> </tr> <tr> <td>3. 소방서</td> <td>1 이상</td> </tr> <tr> <td>4. 한국소방안전협회</td> <td>본회 : 2 이상, 시· 도지부 : 1 이상</td> </tr> <tr> <td>5. 한국소방산업기술원</td> <td>2 이상</td> </tr> </tbody> </table> | 배치장소 | 배치기준(단위 : 명) | 1. 국민안전처 | 2 이상 | 2. 소방본부 | 2 이상 | 3. 소방서 | 1 이상 | 4. 한국소방안전협회 | 본회 : 2 이상, 시· 도지부 : 1 이상 | 5. 한국소방산업기술원 |
| 배치장소 | 배치기준(단위 : 명) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 소방방재청 | 2 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 소방본부 | 2 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 소방서 | 1 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. 한국소방안전협회 | 본회 : 2 이상, 시· 도지부 : 1 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. 한국소방산업기술원 | 2 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 배치장소 | 배치기준(단위 : 명) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 국민안전처 | 2 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 소방본부 | 2 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 소방서 | 1 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. 한국소방안전협회 | 본회 : 2 이상, 시· 도지부 : 1 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. 한국소방산업기술원 | 2 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|-------|----------|----------|
| 3-114 | 정답 64번 ① | 정답 64번 ④ |
| 3-115 | 정답 65번 ④ | 정답 65번 ① |

| 대상 | 종류 | 포워터 | 포헤드 | 고정포 | 압축 | 포소화전 | 호스릴포 |
|-------|--|---------|-----|------|-----|------|------|
| | | 스프링클러설비 | 설비 | 방출설비 | 공기포 | 설비 | 소화설비 |
| 5-123 | 특수가연물을 저장·취급하는 공장 또는 창고 | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × |
| | 창고 또는 주차장 항공기격납고 | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ |
| | 발전기실, 엔진펌프실, 변압기, 전기케이블실, 유압설비 | - | - | - | ○ | - | - |

| 포워터스프링클러설비 | 포헤드설비 | 고정포방출설비 | 압축공기포 소화설비 |
|--|---|---|--|
| <p>포워터스프링클러헤드를 사용하는 포소화설비</p>   <p>포워터 스프링클러헤드</p> | <p>포헤드를 사용하는 포소화설비</p>   <p>포헤드</p> | <p>고정포방출구를 사용하는 설비</p>  <p>고정포방출구</p>  <p>II형 고정포방출구 (위험물탱크용)</p> | <p>압축공기 또는 압축질소를 일정비율로 포수용액에 강제 주입 혼합하는 방식</p>  |
| 5-123 | | | |

| <p>5-124</p> | <p>3</p> <p>⑥ 가압송수장치의 표준방사량</p> <table border="1" data-bbox="357 367 868 568"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>표준방사량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>포워터스프링클러헤드</td> <td>75 ℓ/min 이상</td> </tr> <tr> <td>포헤드, 고정포방출구, 이동식포노즐</td> <td>설계압력에 따라 방출되는 소화약제의 양</td> </tr> </tbody> </table> | 구 분 | 표준방사량 | 포워터스프링클러헤드 | 75 ℓ/min 이상 | 포헤드, 고정포방출구, 이동식포노즐 | 설계압력에 따라 방출되는 소화약제의 양 | <p>⑥가압송수장치의표준방사량</p> <table border="1" data-bbox="904 300 1418 501"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>표준방사량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>포워터스프링클러헤드</td> <td>75 ℓ/min 이상</td> </tr> <tr> <td>포헤드, 고정포방출구, 이동식포노즐, 압축공기포</td> <td>설계압력에 따라 방출되는 소화약제의 양</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑦ 압축공기포소화설비에 설치되는 펌프의 양정은 0.4MPa이상이 되어야 한다. 다만, 자동으로 급수장치를 설치한 때에는 전용펌프를 설치하지 아니할 수 있다.</p> | 구 분 | 표준방사량 | 포워터스프링클러헤드 | 75 ℓ/min 이상 | 포헤드, 고정포방출구, 이동식포노즐, 압축공기포 | 설계압력에 따라 방출되는 소화약제의 양 |
|----------------------------|--|--|-------|------------|-------------|---------------------|-----------------------|---|-----|-------|------------|-------------|----------------------------|-----------------------|
| 구 분 | 표준방사량 | | | | | | | | | | | | | |
| 포워터스프링클러헤드 | 75 ℓ/min 이상 | | | | | | | | | | | | | |
| 포헤드, 고정포방출구, 이동식포노즐 | 설계압력에 따라 방출되는 소화약제의 양 | | | | | | | | | | | | | |
| 구 분 | 표준방사량 | | | | | | | | | | | | | |
| 포워터스프링클러헤드 | 75 ℓ/min 이상 | | | | | | | | | | | | | |
| 포헤드, 고정포방출구, 이동식포노즐, 압축공기포 | 설계압력에 따라 방출되는 소화약제의 양 | | | | | | | | | | | | | |
| <p>5-124</p> | <p>4 배관 등</p> <p>(1) (2) (3) 추가</p> | <p>(3) 압축공기포소화설비의 배관은 토너먼트방식으로 하여야 하고 소화약제가 균일하게 방출되는 등거리 배관구조로 설치하여야 한다. <신설 2015.10.28.></p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>5-126</p> | <p>추가</p> | <p>압축 공기포 믹싱 챔버 방식</p>  | | | | | | | | | | | | |
| <p>5-133</p> | <p>추가</p> | <p>11 송수구</p> <p>(1) 스프링클러 설비 송수구 준용 (2) 압축공기포소화설비를 스프링클러 보조설비로 설치하거나 압축공기포 소화설비에 자동으로 급수되는 장치를 설치한때에는 송수구 설치를 아니할 수 있다. <신설 2015.10.28.></p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>5-150</p> | <p>(5) 기동장치와 방출배관 사이에 설치한 수동잠금밸브의 개폐여부를 확인할 수 있는 표시등을 설치할 것</p> | <p>(5) 수동잠금밸브의 개폐여부를 확인할 수 있는 표시등을 설치할 것</p> | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|----------------------|--|--|
| <p>5-347 첫째줄</p> | <p>비상용승강기의 승강로를 급기풍도로 사용할 수 있다. 다만, <u>승강장과 부속실을 겸용하는 경우에는 그러하지 아니하다.</u></p> | <p>비상용승강기의 승강로를 급기풍도로 사용할 수 있다.</p> |
| <p>5-397</p> | <p>공동구의 통합감시시설 구축 등</p> <p>(1) 소방관서와 공동구의 통제실 간에 화재 등 소방활동과 관련된 정보를 상시 교환할 수 있는 정보통신망을 구축할 것</p> <p>(2) 정보통신망은 광케이블 또는 이와 유사한 성능을 가진 선로로서 원격 제어가 가능할 것</p> <p>(3) 주수신기는 공동구의 통제실에, 보조수신기는 관할 소방관서에 설치하여야 하고, 수신기에는 원격제어 기능이 있을 것</p> <p>(4) 비상시에 대비하여 예비선로를 구축할 것</p> | <p>지하구의 통합감시시설 구축 등</p> <p>(1) 소방관서와 지하구의 통제실 간에 화재 등 소방활동과 관련된 정보를 상시 교환할 수 있는 정보통신망을 구축할 것</p> <p>(2) 정보통신망은 광케이블 또는 이와 유사한 성능을 가진 선로로서 원격 제어가 가능할 것</p> <p>(3) 주수신기는 지하구의 통제실에, 보조수신기는 관할 소방관서에 설치하여야 하고, 수신기에는 원격제어 기능이 있을 것</p> <p>(4) 비상시에 대비하여 예비선로를 구축할 것</p> |

5-127페이지

포헤드와 고정포방출구 사이에 압축공기포 추가

다른 부분은 수정 없으며 압축공기포 추가 하시면 됩니다.

| 대상 | 종류 | 포워터 스프링클러 | 포헤드 | 압축공기포 | 고정포방출구 | 포소화전 | 호릴 |
|---|--|------------------|---|---|------------------|------------------|------------|
| | | 저발포 / 자동(시간 10분) | | | 고발포 / 자동(시간 10분) | 저발포 / 수동(시간 20분) | |
| <p>특수가연물 저장 창고·공장 (설비 겸용시 수원 : 최대의 것)</p> | <p>1. 토출량 NQ 2. 수원(포수용액) NQT 3. 약제량 NQTS</p> | | <p>1. 토출량 AQ 2. 수원 (포수용액) AQT 3. 약제량 AQTS</p> | <p>1. 전역방출방식 • 토출량 VQ • 수원(포수용액) VQT • 약제량 VQTS</p> | <p>사용불가</p> | | <p>사 불</p> |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------|---|------|---|----------------------------|---|--|--------|---|--|------|------------------------------------|--|--|-----------------|------|--|------------------------|-----|---|---|--|------|---|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|------------------|----------|------------------|---|
| <p>차고 주차장 (설비 검용시 수원 : 최대의 것)</p> | <table border="1"> <tr> <td>N</td> <td></td> </tr> <tr> <td>헤드개수</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>바닥면적 ÷ 8 m²</td> <td>4</td> </tr> </table> <p>* 최대바닥면적 은 200 m² 이하 일 것 단, 항공기 격 납고는 항공 기 격납고 면 적으로 한다.</p> | N | | 헤드개수 | 1 | 바닥면적 ÷ 8 m ² | 4 | <table border="1"> <tr> <td>A</td> <td colspan="2">Q</td> </tr> <tr> <td>바닥면적</td> <td colspan="2">방출율 ℓ / (min · m²)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>일반가연물, 탄화수소류</td> <td>1.63</td> </tr> <tr> <td></td> <td>특수가연물, 알코올류, 케톤류</td> <td>2.3</td> </tr> </table> <p>● 압축공기포는 설비 검용시 최대로 하거나 합한다는 내용 없음.</p> <p>※ 압축공기포소화설비의 분사헤드는 천장 또는 반자에 설치하되 방호대상물에 따라 측벽에 설치할 수 있으며 유류탱크주위에는 바닥면적 13.9m²마다 1개 이상, 특수가연물저장소에는 바닥면적 9.3m²마다 1개 이상으로 당해 방호대상물의 화재를 유효하게 소화할 수 있도록 할 것</p> | A | Q | | 바닥면적 | 방출율 ℓ / (min · m ²) | | | 일반가연물, 탄화수소류 | 1.63 | | 특수가연물, 알코올류, 케톤류 | 2.3 | <table border="1"> <tr> <td>V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>관포체적</td> <td>ℓ</td> </tr> <tr> <td>방호구역체적 보다 0.5m 높이의 가상체적</td> <td>표</td> </tr> <tr> <td>* 고정포방출구 개수 - 500 m² 마다 1개</td> <td>-</td> </tr> </table> <p>2. 국소방출방식</p> <ul style="list-style-type: none"> • 토출량 AQ • 수원(포수용액) AQT • 약제량 AQTS | V | | 관포체적 | ℓ | 방호구역체적 보다 0.5m 높이의 가상체적 | 표 | * 고정포방출구 개수 - 500 m ² 마다 1개 | - | <p>1. 토출량 NQ 2. 수원(포수용액) NQT 3. 약제량 NQTS</p> <table border="1"> <tr> <td>N</td> <td>Q</td> </tr> <tr> <td>개수</td> <td>방출율 ℓ / (min)</td> </tr> <tr> <td>최대 5개</td> <td>300 ℓ / (min)</td> </tr> </table> <p>* 바닥면적 200 m² 이하시 토출량은 230 ℓ/min 으로 할 수 있다. * 바닥면적 200 m² 미만시 약제량은 75%로 할 수 있다.</p> | N | Q | 개수 | 방출율 ℓ / (min) | 최대 5개 | 300 ℓ / (min) | 좌 |
| | N | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 헤드개수 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 바닥면적 ÷ 8 m ² | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | Q | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 바닥면적 | 방출율 ℓ / (min · m ²) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 일반가연물, 탄화수소류 | 1.63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 특수가연물, 알코올류, 케톤류 | 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 관포체적 | ℓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 방호구역체적 보다 0.5m 높이의 가상체적 | 표 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * 고정포방출구 개수 - 500 m ² 마다 1개 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N | Q | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 개수 | 방출율 ℓ / (min) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 최대 5개 | 300 ℓ / (min) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>항공기 격납고 (설비 검용시 수원은 합 : 자동 중 최대 + 수동)</p> | | | <table border="1"> <tr> <td>A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>방호면적</td> <td>ℓ</td> </tr> <tr> <td>방호대상물 높이의 3배(1m 미만의 경우 1m)의 거리를 수평으로 연장한 선으로 둘러싸인 부분</td> <td>3 2</td> </tr> </table> <p>사용불가</p> | A | | 방호면적 | ℓ | 방호대상물 높이의 3배(1m 미만의 경우 1m)의 거리를 수평으로 연장한 선으로 둘러싸인 부분 | 3 2 | 상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 방호면적 | ℓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 방호대상물 높이의 3배(1m 미만의 경우 1m)의 거리를 수평으로 연장한 선으로 둘러싸인 부분 | 3 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |