

서울특별시 재난대피용 방연마스크 비치 및 지원 조례안

심사보고서

의안
번호

1674

2024년 12월 17일
도시안전건설위원회

1. 심사경과

가. 제출일자 및 제출자 : 2024년 3월 11일, 박 석 의원(찬성자:35명)

나. 회부일자 : 2024년 4월 8일

다. 상정일자 : 제323회 임시회 제1차 도시안전건설위원회

(2024년 4월 25일 상정, 보류)

제327회 정례회 제7차 도시안전건설위원회

(2024년 12월 17일 상정, 수정가결)

2. 제안설명의 요지 (제안설명자 : 박 석 의원)

가. 제안이유

- 작년 연말 다수의 사상자가 발생한 방학동 화재 등으로 화재 대응용품 판매량이 급증하는 등 시민 불안감이 늘어나고 적절한 화재대피 요령에 대한 관심이 높아지고 있음.
- 행정안전부 조사 결과, 화재 사상의 원인 중 연기·유독가스 흡입 관련이 40% 이상으로 나타난 만큼, 관내 공공기관에서 발생할 수 있는 화재 사고로부터 인명피해를 예방하고 안전을 확보하기

위하여 재난대피용 방연마스크 비치 및 지원 등에 관한 사항을 규정하고자 함.

나. 주요골자

- (1) 시장이 재난대피용 방연마스크 비치를 권장할 수 있는 장소를 규정함(안 제3조)
- (2) 재난대피용 방연마스크 사용법 등 안전교육을 실시할 수 있도록 함(안 제4조)
- (3) 재난대피용 방연마스크 비치를 위한 비용 지원 근거를 마련함(안 제5조)
- (4) 시장이 재난대피용 방연마스크 비치 및 이용 상황에 대한 주기적인 관리·점검을 하도록 규정함(안 제7조)

3. 검토보고요지 (수석전문위원 이상근)

■ 개요

- 본 제정안은 공공기관 및 의료기관, 노유자시설¹⁾ 등에서 화재 발생 시 연기로 인한 인명피해를 최소화하기 위해 시장으로 하여금 ‘재난대피용 방연마스크’의 비치를 권고할 수 있도록 하여 시민의 안전과 생명을 보호코자 하는 것으로,
- 화재로 인한 사망사고가 불 보다는 유독가스나 연기에 의한 경우가 더 많다는 측면에서 살펴볼 때, ‘재난대피용 방연마스크’의 효과가 충분히 입증된다는 전제하에 본 조례안의 취지에 적극 공감할만하다 하겠음.

[표] 제정안 주요골자

목 차	주 요 내 용
안 제1조 (목적)	· 안전한 재난대피 환경을 조성하기 위하여 공공기관 및 다중이용시설 등에 재난대피용 비치 권고하고 필요한 사항을 지원하여 시민의 생명과 신체를 보호함을 목적으로 함.
안 제2조 (정의)	· “재난대피용 방연마스크”, “안전교육”의 용어 정의 1. “재난대피용 방연마스크”란 화재 등 재난 상황에서 일산화탄소 등의 유독가스와 연기를 거르거나 차단할 수 있도록 제조되어 재난 장소로부터 피난 또는 대피에 사용되는 것으로 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다. 가. 「산업표준화법」에 따라 한국산업표준 인증을 받은 제품 나. 「재난안전산업 진흥법」에 따른 재난안전제품으로 행정안전부장관의 인증을 받은 제품 다. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」에 따른 형식승인 및 성능인증을 받은 제품 2. “안전교육”이란 「국민 안전교육 진흥 기본법」에 따라 실시하는 안전교육
안 제3조 (재난대피용 방연마스크 비치 등)	· 시장에게 재난대피용 방연마스크를 본청 및 직속기관·사업소·합의제행정기관에 비치할 수 있고 비치할 수 있는 표지를 할 수 있도록 함.

1) 「건축법 시행령」 [별표 1] 용도별 건축물의 종류(제3조의5 관련) 11. 노유자시설
 가. 아동 관련 시설(어린이집, 아동복지시설, 그 밖에 이와 비슷한 것)
 나. 노인복지시설(단독주택과 공동주택에 해당하지 아니하는 것을 말한다)
 다. 그 밖에 다른 용도로 분류되지 아니한 사회복지시설 및 근로복지시설

	<p>· 시장에게 다음 각호의 기관 및 시설에 방연마스크를 비치할 것과 비치를 알리는 표지를 할 것을 권장할 수 있도록 함.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「지방공기업법」에 따른 서울시 공사 및 공단 2. 「지방자치단체 출자·출연 기관의 운영에 관한 법률」 제2조제1항에 따른 서울시 출자기관 또는 출연기관 3. 「의료법」 제3조에 따른 의료기관 4. 「영유아보육법」 제2조제3호에 따른 어린이집 5. 「노인복지법」 제31조에 따른 노인복지시설 6. 「아동복지법」 제3조제10호에 따른 아동복지시설 7. 「장애인복지법」 제58조에 따른 장애인복지시설 8. 그 밖에 시장이 화재로부터 시민의 생명과 신체를 보호하기 위하여 필요하다고 인정하는 기관 및 시설
안 제4조 (안전교육)	· 시장에게 재난대피용 방연마스크 사용법 및 신속한 대피 등을 위한 안전교육 실시에 대한 노력의무를 규정함.
안 제5조 (비용 지원)	· 시장에게 제3조제2항 각 호의 기관 및 시설에 재난대피용 방연마스크 구입 및 비치에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있도록 함.
안 제6조 (협력체계 구축)	· 시장에게 재난대피용 방연마스크 비치 확대, 안전교육 및 홍보 등을 위하여 관련 기관·단체 등과 협력체계를 구축할 수 있도록 함.
안 제7조 (사후관리)	· 시장에게 재난대피용 방연마스크 비치 및 이용 상황을 주기적으로 관리·점검하고 다음 연도 사업에 반영토록 노력의무를 부과함.

- 한편, 동 조례안(의안번호 제1674호)은 발의자인 박석 의원이 금년 1월 25일 발의했던 의안번호 제1519호 「서울특별시 화재대피용 방연마스크 비치 및 지원 조례안」(이하 “화재대피용 방연마스크 조례안”)과 연계하여 추진경과를 살펴볼 필요가 있는데,
- 화재대피용 방연마스크 조례안이 제322회 임시회에서 도시안전건설위원회로 회부될 당시 해당 조례안의 집행부 소관부서가 서울소방재난본부였으며,
- 이때 서울소방재난본부는 본 조례안에 대해 그 취지에는 공감하면서도 ‘화재대피용 방연마스크’의 형식승인 및 성능인증과 관련한 소

방 관계법령상 성능 및 안전기준이 확보되지 않은 상황에서 소방재난본부가 직접 나서서 소방용품으로 이를 보급 지원하는 것은 부적절하다는 입장을 피력한 바 있음.

- 이에 당시 도시안전건설위원회는 보다 심도 있는 검토가 필요하다 판단하여 화재대피용 방연마스크 조례안('24.2.7. 회부)을 미상정하고 현재 계류중에 있는 상황임.
- 이러한 상황에서 동 제정안(의안번호 제1674호)은 종전 “화재대피용 방연마스크”를 “재난대피용 방연마스크”로 보다 폭넓은 용도로 변경하는 것을 주요골자로 수정([표] 참조)하여 재발의된 것으로 이해되며, 금회의 경우 주관부서도 종전 ‘소방재난본부’에서 ‘재난안전관리실’로 변경되었음.

[표] 조례안(의안번호 제1519호 및 제1674호) 비교표

서울특별시 화재대피용 방연마스크 비치 및 지원 조례안 (의안번호 제1519호)	서울특별시 재난대피용 방연마스크 비치 및 지원 조례안 (의안번호 제1674호)
서울특별시 화재대피용 방연마스크 비치 및 지원 조례안	서울특별시 재난대피용 방연마스크 비치 및 지원 조례안
제1조(목적) 이 조례는 화재대피용 방연마스크 비치 및 지원에 필요한 사항을 규정함으로써 화재로부터 시민의 생명과 신체를 보호함을 목적으로 한다.	제1조(목적) 이 조례는 안전한 재난대피 환경을 조성하기 위하여 공공기관 및 다중이용시설 등에 재난대피용 방연마스크 비치를 권장하고 필요한 사항을 지원하여 시민의 생명과 신체를 보호함을 목적으로 한다.
제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. “화재대피용 방연마스크”란 화재로 인하여 발생하는 일산화탄소 등의 유독가스와 연기를 거를 수 있도록 제조되어 화재 장소에서 피난 또는 대피에 사용되	제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. “재난대피용 방연마스크”란 화재 등 재난 상황에서 일산화탄소 등의 유독가스와 연기를 거르거나 차단할 수 있도록 제조되어 재난 장소로부터 피난 또는 대

는 마스크, 구조타월 등으로 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

가. 「소방산업의 진흥에 관한 법률」에 따른 한국소방산업기술원이 정하는 기준에 충족하는 제품

나. 「재난안전산업 진흥법」에 따른 재난안전제품의 인증을 받은 제품

2. (생략)

제3조(방연마스크 비치 등) ① ~ ② (생략)

제4조(화재안전교육) 시장은 방연마스크 사용법이 포함된 화재 대피 관련 프로그램을 운영하는 등 화재안전교육을 실시할 수 있다.

제5조(비용 지원) (생략)

제6조(협력체계 구축) 시장은 방연마스크의 비치 확대, 화재안전교육 및 홍보 등을 위하여 관련 기관·단체 등과 협력체계를 구축할 수 있다.

제7조(사후관리) 시장은 방연마스크 비치 및 이용 상황을 주기적으로 관리·점검하고, 그 결과를 다음 연도 사업에 반영하도록 노력해야 한다.

피에 사용되는 것으로 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

가. 「산업표준화법」에 따라 한국산업표준 인증을 받은 제품

나. 「재난안전산업 진흥법」에 따른 재난안전제품으로 행정안전부장관의 인증을 받은 제품

다. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」에 따른 형식승인 및 성능인증을 받은 제품

2. (좌동)

제3조(재난대피용 방연마스크 비치 등) ① ~ ② (좌동)

제4조(안전교육) 시장은 재난대피용 방연마스크 사용법 및 신속한 대피 등을 위한 안전교육을 실시하도록 노력하여야 한다.

제5조(비용 지원) (좌동)

제6조(협력체계 구축) 시장은 재난대피용 방연마스크의 비치 확대, 안전교육 및 홍보 등을 위하여 관련 기관·단체 등과 협력체계를 구축할 수 있다.

제7조(사후관리) 시장은 재난대피용 방연마스크 비치 및 이용 상황을 주기적으로 관리·점검하고, 그 결과를 다음 연도 사업에 반영하도록 노력해야 한다.

■ 방연마스크 관련 법제추진 현황

- 과거 '08.7.25일 경기도 용인시 고시원 화재²⁾ 발생을 계기로 화재 안전 강화를 위한 '방연마스크' 도입을 목적으로 총리실 주관 회의 및 관련 법령의 개정을 추진([표]참조)한 바 있으나 현재까지 소방 관계법령과 관련한 별도 제·개정 이력은 없는 상황임.

[표] 방연마스크 관련 주요 회의 및 법령 추진 현황(서울소방재난본부 제공)

연도	관련 회의 및 법령 추진	주요내용
2008.08.05	총리실회의	- 피난유도선 설치, 복도 폭 강화, 간이호흡기구 비치 추진 ※ 간이호흡기구 : 화재시 발생하는 농연에 대하여 호흡을 용이하게 유지할 수 있는 기구
2008.12.11	「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 시행규칙 개정안 입법예고	- 고시원, 산후조리원 등에 의무비치 규정 신설 ⇒ 간이호흡기구 양측업체간 성능문제 제기, 고시원 업주 의무비치 반대
2009.01.30	소방제도와 주관 전문가 검토회의	- 민간전문가 7명 및 인증기관 4명(KFI, KS) 참여 - KFI, KS 기준이 상이하여 비교·판단 곤란
2009.12.11 2009.12.23	국회 주관 간이호흡기구 자문위원회 회의 개최	- 1차 자문회의('09. 12. 11) - 2차 자문회의('09. 12. 23)
2010.10.01	「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 시행규칙 개정안 입법예고	소방청(구:소방방재청)의 반대로 실제 개정은 이루어지지 못함.

- 다만, 소방 관계법령과는 무관하게 현재 전국 115개 지자체에서 '방연마스크' 비치에 관한 자치법규로 조례를 제정하여 시행하고 있으

2) 경기도 용인시 고시원 화재

- 화재일시 : 2008년 7월 25일 01:25분
- 화재원인 : 전기합선 추정
- 화재장소 : 경기도 용인시 김량장동
- 피해내역 : 사망 7명, 부상 11명
- 대응현황 :
 - 건물 9층 중앙의실에서 발생한 화재로 연기와 유독가스가 확산
 - 68개 방이 벌집형으로 붙어 있어 탈출과정 중 유독가스로 인해 인명피해가 컸음(당시 비상구는 잠긴 상태였음)

며, 서울시는 15개 자치구(강남구, 강북구, 강서구, 관악구, 구로구, 금천구, 노원구, 도봉구, 동작구, 마포구, 서대문구, 성북구, 송파구, 양천구, 중랑구)에서 해당 조례를 시행하고 있음([표]참조).

[표] 서울시 자치구 방연마스크 관련 조례 제정 현황('24.2. 기준)

연번	조례명	시행일자	담당부서
1	서울특별시 강남구 화재대피용 방연마스크 비치 및 지원에 관한 조례	2023. 11. 3.	재난안전과 안전기획팀
2	서울특별시 강북구 화재대피용 방연마스크 비치 및 지원에 관한 조례	2022. 11. 4.	재난안전과
3	서울특별시 강서구 화재대피용 방연마스크 비치 및 지원에 관한 조례	2023. 12. 27.	안전관리과
4	서울특별시 관악구 화재대피용 방연마스크 비치 및 지원에 관한 조례	2023. 9. 25.	안전관리과
5	서울특별시 구로구 화재대피용 방연마스크 비치 및 지원에 관한 조례	2020. 5. 14.	도시안전과
6	서울특별시 금천구 화재대피용 방연마스크 비치 및 지원에 관한 조례	2021. 5. 13.	주민안전과
7	서울특별시 노원구 화재대피용 방연마스크 비치 및 지원에 관한 조례	2022. 3. 3.	스마트안전과
8	서울특별시 도봉구 화재대피용 방연마스크 비치 및 지원에 관한 조례	2021. 2. 15.	재난안전과
9	서울특별시 동작구 화재대피용 방연마스크 비치 및 지원에 관한 조례	2019. 12. 12.	도시안전과
10	서울특별시 마포구 화재대피용 방연마스크 비치 및 지원에 관한 조례	2021. 3. 25.	구민안전과
11	서울특별시 서대문구 화재대피용 방연마스크 비치 및 지원에 관한 조례	2022. 3. 2.	재난안전과
12	서울특별시 성북구 화재 대피용 방연마스크 비치 및 지원에 관한 조례	2021. 11. 11.	도시안전과
13	서울특별시 송파구 화재대피용 방연마스크 비치 및 지원에 관한 조례	2020. 1. 2.	도시안전과
14	서울특별시 양천구 화재대피용 방연마스크 비치 및 지원에 관한 조례	2019. 12. 26.	안전재난과
15	서울특별시 중랑구 화재대피용 방연마스크 비치 및 지원에 관한 조례	2020. 11. 19.	도시안전과

※ 서울시 자치구 조례 외 100개의 자치단체에서 화재대피용 방연마스크 관련 자치법규 제정.

■ 방연마스크 인증 제품 현황

- 한국소방산업기술원(KFI)에서는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제37조(소방용품 형식승인 등)³⁾와 제40조(소방용품 성능

3) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제37조(소방용품의 형식승인 등) ① 대통령령으로

인증 등)4) 따라 화재의 예방, 구조·구급 등에 사용되는 제품 중 소방법령에서 정한 소방용품5)의 제품 등에 대해 형식승인6) 및 성능인증7) 제도를 실시하고 있는데,

- 현재까지 지정된 73개의 형식승인 및 성능인증 품목(〔표〕 참조)에 ‘재난대피용 방연마스크’에 대한 기준 및 품목이 부재해 ‘재난대피용 방연마스크’의 경우 아직은 소방 관계법령에 따른 인증 품목으로 보기 어려운 상황임.

〔표〕 형식승인 및 성능인증 품목현황(24.2. 기준 총 73개 품목)

연 번	형식승인 대상(30고시)	연 번	성능인증 대상(43고시)
1	소화기 <신설 2006.8.10.>	1	★ 축광표지 <신설 2009.8.24.>
2	에어졸식소화용구 <신설 2009.2.12.>	2	예비전원 <신설 2005.12.30.>
3	투척용소화용구 <신설 2009.8.24.>	3	비상콘센트설비 <신설 2009.8.24.>
4	자동확산소화기 <신설 2005.12.30.>	4	★ 표시등 <신설 2009.8.24.>
5	주거용주방 자동소화장치(상업용 제외) <신설 2009.8.24.>	5	★ 소화전함 <신설 2009.8.24.>
6	캐비닛형자동소화장치 <신설 2006.2.10.>	6	★ 스프링클러설비신축배관 <신설 2009.8.24.>
7	가스·분말 자동소화장치 <신설 2012.2.5.>	7	★ 소방용전선(내화전선 및 내열전선) <신설 2012.2.9.>
8	고체에어로졸식자동소화장치 <신설 2012.2.5.>	8	탐지부 <신설 2009.8.24.>
9	소화전 <신설 2008.12.12.>	9	★ 지시압력계 <신설 2007.1.2.>
10	관창 <신설 2009.2.12.>	10	공기안전매트 <신설 2009.8.24.>
11	소방호스 <신설 2016.4.1.>	11	소방용밸브(개폐표시형, 릴리프, 푸트) <신설 2009.7.2.>

정하는 소방용품을 제조하거나 수입하려는 자는 소방청장의 형식승인을 받아야한다. 다만, 연구개발 목적으로 제조하거나 수입하는 소방용품은 그러하지 아니하다.

4) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제40조(소방용품의 성능인증 등) ① 소방청장은 제조자 또는 수입자 등의 요청이 있는 경우 소방용품에 대하여 성능인증을 할 수 있다.

5) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제2조(정의) ① 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1~6 (생략)

7. "소방용품"이란 소방시설등을 구성하거나 소방용으로 사용되는 제품 또는 기기로서 대통령령으로 정하는 것을 말한다.

(이하 생략)

6) **소방용품 형식승인**

형식승인이란 소방법령에서 정하는 소방용품의 형상, 구조, 재질 성분 및 성능 등이 기준에 적합한지 여부를 검사하여 시험 및 승인하는 것으로 **법적의무대상**에 해당함.

7) **소방용품 성능인증**

성능인증이란 형식승인 대상 품목 이외 제품의 기술 및 성능 등에 대하여 특정소방대상물에 설치 시 해당 설비의 안전성 확보를 위하여 일정 기준 이상의 성능 확보가 필요할 경우 성능 기술기준에 의한 성능 적합여부를 인증하는 제도로 **법적임의제도**에 해당함.

12	스프링클러헤드 <신설 2008.12.12.>	12	소방용 스트레이너 <신설 2009.8.24.>
13	기동용수압개폐장치 <신설 2005.3.14.>	13	소방용 압력스위치 <신설 2009.8.24.>
14	유수제어밸브 <신설 2009.2.12.>	14	★ 소방용 합성수지배관 <신설 2009.8.24.>
15	가스관선택밸브 <신설 2009.8.24.>	15	비상경보설비의 축전지 <신설 2009.8.24.>
16	누전경보기 <신설 2005.12.30.>	16	★ 자동화재속보설비의 속보기 <신설 2009.1.21.>
17	가스누설경보기 <신설 2005.12.30.>	17	소화설비용 헤드(물분무,분말,포살수) <신설 2009.8.24.>
18	발신기 <신설 2009.2.12.>	18	방수구 <신설 2009.8.24.>
19	수신기 <신설 2005.12.30.>	19	소화기가압용 가스용기 <신설 2009.8.24.>
20	중계기 <신설 2005.12.30.>	20	소방용 흡수관 <신설 2009.8.24.>
21	감지기 <신설 2009.2.12.>	21	★ 분기배관 <신설 2008.12.12.>
22	경종 <신설 2009.2.12.>	22	★ 포소화약제혼합장치 <신설 2015.1.23.>
23	피난사다리 <신설 2009.8.24.>	23	★ 가스계소화설비 설계프로그램 <신설 2010.1.6.>
24	구조대 <신설 2005.11.4.>	24	★ 시각경보장치 <신설 2008.12.12.>
25	완강기(간이완강기 및 지지대 포함) <신설 2005.3.10.>	25	★ 자동차압·과압조절형담퍼 <신설 2008.12.12.>
26	공기호흡기(세트·충전기 포함) <신설 2005.1.27.>	26	★ 자동폐쇄장치 <신설 2008.12.12.>
27	유도등(피난구, 통로, 객석) <신설 2005.12.30.>	27	★ 가압수조식가압송수장치<개정 2009.9.17.>
28	비상조명등(예비전원 내장형) <신설 2005.12.30.>	28	★ 피난유도선 <신설 2009.12.24.>
29	소화약제 <신설 2009.8.24.>	29	방염제품 <신설 2008.12.12.>
30	방염제(방염액, 방염도료 및 방염성물질) <신설 2008.12.12.>	30	★ 다수인피난장비 <신설 2012.2.9.>
<p>1) 형식승인 대상 소방용품은 반드시 승인과 제품검사를 받아야만 제조·수입·판매가 가능함(소방시설법 제37조) ⇒ 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금</p> <p>2) 성능인증 대상 소방용품은 인증을 받지 않아도 제조·수입·판매는 가능하나, 화재안전기준에서 성능인증 제품을 사용토록 규정한 소방용품에 경우 반드시 인증 및 제품검사를 받은 소방용품만 유통이 가능하며 이를 어기면 처벌대상이 됨. (소방시설법 제40조) ⇒ 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금</p> <p>3) 화재안전기준(★)에서 성능인증기준에 적합한 용품을 사용하도록 강제된 품목</p>		31	★ 캐비닛형 간이스프링클러설비 <신설 2013.1.1.>
		32	★ 승강식피난기 <신설 2012.11.1.>
		33	미분무헤드 <신설 2013.11.13.>
		34	★ 방열복 <신설 2014.8.14.>
		35	상업용주방자동소화장치 <신설 2014.8.14.>
		36	압축공기포헤드 <신설 2015.1.15.>
		37	압축공기포혼합장치 <신설 2015.1.15.>
		38	★ 플래툰담퍼 <신설 2015.4.21.>
		39	비상문자동개폐장치 <신설 2016.1.11.>
		40	★ 흔들림 방지 버팀대 <신설 2023.12.15.>
		41	간이형수신기 <신설 2023.5.31.>
		42	★ 방화포 <신설 2023.8.22.>
		43	★ 간이소화장치 <신설 2023.12.15.>

- 반면에, 「재난안전산업 진흥법」 제16조8)와 시행령 제14조9)에서 정하는 재난안전제품으로 인증받은 ‘화재대피용 방연마스크’는 현재 까지 6개의 제품이 등록되어 있는 것으로 나타남([표] 참조).

[표] 화재대피용 방연마스크 재난안전제품 인증 현황(‘24.2 기준, 재난안전산업종합정보시스템)

연번	인증	제품명	업체명	인증번호	인증일자	차단효과
1	재난 안전 제품	화재대피마스크	도부라이프텍(주) 	CDSP-2023-40	2023.12.27. ~ 2026.12.26.	염화수소, 이산화황, 시아나수소, 벤젠, 일산화탄소, 아크롤레인
2		외기정화 및 산소공급 기능이 있는 화재대피용 마스크	주식회사 필로스 	CDSP-2023-12	2023.06.07. ~ 2026.06.06.	프로페날, 염화수소, 시아나수소, 사이클로헥세인, 이산화황, 일산화탄소 (호흡기 병행)
3		초기화재대피용방 연마스크	한국재난안전개발원(주) 	CDSP-2022-23-1	2020.08.30. ~ 2025.08.29.	시아나수소, 암모니아, 염화수소, 일산화탄소
4		화재초기산소 발생장치를 적용한 구조타일	주식회사 세이빙스토리 	CDSP-2022-23-2	2020.07.20. ~ 2025.07.19.	일산화탄소, 염산, 시아나수소, 이산화황
5		화재초기유해가스 방지용 일회용 마스크	주식회사 엘립 	CDSP-2021-10	2021.08.06. ~ 2024.08.05.	프로페날, 염산, 시아나화 수소, 사이클로헥세인, 이산화황, 일산화탄소
6		자가호흡이 가능한 비상대피용 산소 마스크	주식회사 미래뷰 	CDSP-2021-22	2021.12.1. ~ 2024.12.13.	98cc, 250cc, 500cc 등 압축산소가스통으로 산소를 공급 (호흡기 형태)

- 8) 「재난안전산업 진흥법」 제16조(재난안전제품의 인증 등) ① 행정안전부장관은 국민의 안전 증진을 위하여 대통령령으로 정하는 국민생활과 밀접한 재난안전제품에 대하여 신청을 받아 적합성 인증(이하 “인증”이라 한다)을 할 수 있다.
(이하 생략)
- 9) 「재난안전산업 진흥법 시행령」 제14조(재난안전제품 인증의 대상 및 기준) ① 법 제16조제 1항에 따른 재난안전제품에 대한 적합성 인증(이하 “인증”이라 한다)의 대상은 다음 각 호와 같다.
 1. 재난이나 그 밖의 각종 사고로부터 사람의 생명·신체 또는 재산을 보호할 수 있는 재난안전제품
 2. 재난의 예방·대비·대응 및 복구 활동에 사용할 수 있는 재난안전제품
 3. 그 밖에 국민이 사용·활용함으로써 재난으로 인한 피해를 줄이거나 안전관리 수준을 높일 수 있는 재난안전제품
 (이하 생략)

- 재난안전제품 인증¹⁰⁾의 경우는 한국산업기술진흥협회(KOITA)가 주관하고 있으며, 연기 및 유독가스 차단에 대해 특별히 지정된 시험 항목이나 기준이 규정되어 있지는 않은 상태에서, 인증을 요하는 제품 관련 업체가 임의로 전문시험기관¹¹⁾을 통해 발부받은 시험성적서와 관련 특허 등을 제출받아 협회가 구성한 인증심사위원회에서 정성적 평가 방식으로 성능을 심사하여 인증하고 있음.
- 마지막으로 한국산업표준인증(KS인증)¹²⁾에서 인증받은 3개의 ‘화재대피용 방연마스크’도 시중에 유통되고 있는데, 해당 KS인증의 경우는 화재 시 발생하는 유독가스 14종¹³⁾ 중 6개 항목(염화수소, 이산화황, 시안화수소, 벤젠, 일산화탄소, 아크롤레인)을 가스 성능시험 대상 항목에 포함하여 이를 통해 KS인증을 받고 있는 상황임([표]참조).

[표] 화재대피용 방연마스크 KS제품인증 현황('24.2 기준, KS인증기관협의회)

연번	인증	제품명	업체명	인증번호 (승인번호)	인증일자
1	KS 제품인증	화재용 긴급 대피 마스크 (화재로부터 대피하기 위해 두건이 장착된 여과장비)	도부라이프텍(주) 	18-0052	2018/03/ 07
2			에스지생활안전(주)	17-0107	2017/04/

10) 재난안전제품 인증심사 방식

- 평가기관 : 한국산업기술진흥협회(KOITA)
- 1차 심사-현장심사-2차 심사-인증 불합 판정을 하고 있으며, 별도 정량적 심사 기준 없이 업체로부터 제출받은 제품에 대한 특허, 시험성적서 등을 기준으로 전문가로 구성된 심사위원에서 심사하여 인증서를 발급하고 있음.

11) 전문시험기관 종류 : 한국건설생활환경시험연구원, 한국화학융합시험연구원 등

12) 한국산업표준(KS : Korean Industrial Standards)은 산업표준화법에 의거하여 산업표준 심의회의 심의를 거쳐 국가기술표준원장이 고시함으로써 확정되는 국가표준으로서 약칭하여 KS로 표시

13) 화재시 발생하는 유독가스 14종: (염화수소, 이산화황, 시안화수소, 벤젠, 일산화탄소, 아크롤레인)*, 이산화탄소, 삼염화 인, 포스겐, 염소, 불화수소, 질소산화물, 황화수소, 암모니아

* KS M 6766(2022) 화재대피마스크 인증 시 시험가스 조건(5.9.3)

					12
3			(주)한컴라이프케어 	08-0432	2008/11/19

■ 제정안 취지에 대한 의견

- '23.12.25 발생한 방학동 아파트 화재(사망 2명, 부상 30명) 등과 같이 연기·유독가스 흡입으로 인한 인명피해¹⁴⁾가 자주 발생하면서 시민들 스스로가 화재 대응 용품을 준비하고 화재 대피 요령을 익히는 등 화재 시 적절한 대피에 대한 관심도가 높아지고 있는 현실을 반영하여,
- 본 조례안은 관내 공공기관 및 의료시설, 노유자 시설 등을 대상으로 '재난대피용 방연마스크'를 비치토록 권장하면서 그에 따른 비용 지원과 확대 보급을 위한 노력을 조례로 규정하여 화재 등 재난 시 연기와 유독가스로부터 시민의 생명을 보호하고자 하려는 취지로 이해되며 충분히 공감할만하다 하겠음.

14) 행정안전부 보도자료(2023.4.24.) [출처: 국가화재정보시스템, 소방청]
 최근 10년('13~'22) 화재로 인한 인명피해 유형을 살펴보면, 사망은 연기·유독가스를 흡입하고 화상까지 입은 경우가 40%로 가장 많았고, 연기·유독가스 흡입이 25%로 나타남.

■ 주요골자별 의견

가. 용어의 정의(안 제2조)

- 안 제2조(정의)는 “재난대피용 방연마스크”와 “안전교육”에 대한 용어의 정의를 규정하고 있음.

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “재난대피용 방연마스크”란 화재 등 재난 상황에서 일산화탄소 등의 유독가스와 연기를 거르거나 차단할 수 있도록 제조되어 재난 장소로부터 피난 또는 대피에 사용되는 것으로 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.
 - 가. 「산업표준화법」에 따라 한국산업표준 인증을 받은 제품
 - 나. 「재난안전산업 진흥법」에 따른 재난안전제품으로 행정안전부장관의 인증을 받은 제품
 - 다. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」에 따른 형식승인 및 성능인증을 받은 제품
2. “안전교육”이란 「국민 안전교육 진흥 기본법」에 따라 실시하는 안전교육을 말한다.

- 제1호에서는 “재난대피용 방연마스크”의 용어 정의를, 화재 등 재난 상황에서 일산화탄소 등의 유독가스와 연기를 거르거나 차단할 수 있도록 제조되어 재난 장소로부터 피난 또는 대피에 사용되는 것으로 규정하면서,
- 각 목에 「산업표준화법」에 따라 한국산업표준 인증을 받은 제품, 「재난안전산업 진흥법」에 따른 재난안전제품으로 행정안전부장관의 인증을 받은 제품, 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」에 따른 형식승인 및 성능인증을 받은 제품으로 명시하고 있음.
- 여기서, 제1호 다목의 경우는 앞서 언급된 바와 같이 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」에 따른 형식승인 및 성능인증을 받은 소방용품이 없다는 점에서 현재로서는 현실성 논란이 있을 수 있으나 다만, 법적 소방용품의 형식승인 및 인증 기준이 마련될 것을 대

비하는 측면이라면 의미를 부여할 수 있을 것으로 사료됨.

- 다음으로, “안전교육”은 「국민 안전교육 진흥원 기본법」에 따라 실시하는 것으로 정의하고 있는데 별다른 특이 사항은 없음.

나. 재난대피용 방연마스크 비치 및 비용지원 관련(안 제3조, 안제5조)

- 안 제3조(재난대피용 방연마스크 비치 등)는 시장에게 「서울특별시 행정기구 설치 조례」에 따른 본청 및 직속기관, 사업소 등에 대해 방연마스크의 비치와 비치 알림 표지를 할 수 있도록 재량권을 부여하는 한편,
- 서울시 산하 공단·공사 및 출자·출연기관, 「의료법」에 따른 의료기관, 「영유아보육법」에 따른 어린이집, 「노인복지법」에 따른 노인복지시설 등을 대상으로는 방연마스크의 비치와 비치 알림표지를 할 것을 권장할 수 있도록 규정하면서,
- 안 제5조(비용 지원)에서 이를 위해 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있도록 하고 있음.

제3조(재난대피용 방연마스크 비치 등) ① 서울특별시시장(이하 “시장”이라 한다)은 「서울특별시 행정기구 설치 조례」에 따른 서울특별시(이하 “서울시”라 한다) 본청 및 직속기관·사업소·합의제행정기관에 방연마스크를 비치할 수 있고, 비치를 알리는 표지를 부착할 수 있다.

② 시장은 다음 각 호의 기관 및 시설에 방연마스크를 비치할 것과 비치를 알리는 표지를 부착할 것을 권장할 수 있다.

1. 「지방공기업법」에 따른 서울시 공사 및 공단
2. 「지방자치단체 출자·출연 기관의 운영에 관한 법률」 제2조제1항에 따른 서울시 출자기관 또는 출연기관
3. 「의료법」 제3조에 따른 의료기관
4. 「영유아보육법」 제2조제3호에 따른 어린이집
5. 「노인복지법」 제31조에 따른 노인복지시설
6. 「아동복지법」 제3조제10호에 따른 아동복지시설
7. 「장애인복지법」 제58조에 따른 장애인복지시설

8. 그 밖에 시장이 화재로부터 시민의 생명과 신체를 보호하기 위하여 필요하다고 인정하는 기관 및 시설

제5조(비용 지원) 시장은 제3조제2항에 따른 권장 사항을 실시하려는 같은 항 제1호부터 제8호까지의 기관 및 시설에 예산의 범위에서 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

- 이처럼 공공기관, 의료기관, 노유자시설, 장애인복지시설을 비치 권장 대상으로 규정한 것은 공공 및 화재 시 피난 약자를 포함하는 기관의 시범적 비치를 통해 재난대피용 방연마스크의 보급 확대를 선도하려는 취지로 이해되며,
- 상대적으로 피난에 취약한 환자, 영유아, 노인, 장애인 등을 화재 시 유독가스와 연기로부터 보호코자 하는 취지를 담고 있다 사료됨.
- 다만, 이에 대해 시는 재정여건상 안 제3조제2항에 따른 모든 기관 및 시설을 대상으로 비용을 지원하기보다는 그 중 시가 직접 운영하거나 위탁하는 시설 및 기관으로 한정할 필요가 있다는 입장으로
- 피난 약자에 대한 방연마스크 보급 측면에서는 대상의 축소로 인해 지원효과의 감소는 불가피하겠지만 한정된 예산의 효율적 활용측면에서는 시의 입장도 이해가 가능하다고 하겠으므로 적극적인 검토가 요구됨.

[표] 제정안에 대한 수정의견(안 제5조)

제 정 안	수정의견(안)
제5조(비용 지원) 시장은 제3조제2항에 따른 권장 사항을 실시하려는 같은 항 제1호부터 제8호까지의 <u>기관 및 시설에</u> 예산의 범위에서 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.	제5조(비용 지원) ----- ----- ----- <u>기관 및 시설 중 시가 직접 운영하거나 위탁하는 시설 및 기관에 대해서는</u> ----- -----

다. 안전교육 관련(안 제4조)

- 안 제4조(안전교육)는 시장에게 재난대피용 방연마스크의 사용법 및 신속한 대피 등을 위한 안전교육을 실시할 수 있도록 규정하고 있음.

제4조(안전교육) 시장은 재난대피용 방연마스크 사용법 및 신속한 대피 등을 위한 안전교육을 실시하도록 노력하여야 한다.

- 이는 방연마스크의 경우 착용 후에 기밀성이 확보되어야 하는 만큼 사전에 착용 방법 등의 교육을 통해 올바른 사용법 및 대응 요령을 숙지토록 하려는 취지라는 점에서 화재 대피의 급박한 상황을 대비하여 필요한 조치로 여겨짐.

라. 협력체계 구축 및 사후관리 관련(안 제6조, 안 제7조)

- 안 제6조(협력체계 구축)는 시장에게 재난대피용 방연마스크의 비치 확대, 화재안전교육 및 홍보 등을 위하여 관련 기관·단체 등과 협력체계를 구축할 수 있도록 규정하면서,

- 안 제7조(사후관리)에서 시장으로 하여금 방연마스크의 비치 및 이용 상황을 주기적으로 관리·점검하고 그 결과를 다음 연도 사업에 반영토록 노력하여야 한다는 노력의무를 부과하고 있음.

제6조(협력체계 구축) 시장은 재난대피용 방연마스크의 비치 확대, 화재안전교육 및 홍보 등을 위하여 관련 기관·단체 등과 협력체계를 구축할 수 있다.

제7조(사후관리) 시장은 재난대피용 방연마스크 비치 및 이용 상황을 주기적으로 관리·점검하고, 그 결과를 다음 연도 사업에 반영하도록 노력해야 한다.

- 이는 본 제정안이 관련 기관·단체 등과 협력하여 재난대피용 방연마스크를 공공은 물론 민간에까지 확대 보급함은 물론, 매년 주기적 관리·점검을 통해 안정적인 사업예산 확보를 도모하려는 취지로 여겨짐.
- 다만, 안 제7조와 관련하여 시는 방연마스크 비치 및 이용 상황의 주기적 관리·점검대상이 불명확하므로 안 제3조제1항에 해당하는 시설로 한정할 필요가 있다는 입장인데, 가용 예산 및 행정력 등을 감안할 때 실제 시행측면에서 합당한 의견이라 사료됨.

[표] 제정안에 대한 수정의견(안 제7조)

제 정 안	수정의견(안)
제7조(사후관리) 시장은 재난대피용 방연마스크 비치 및 이용 상황을 주기적으로 관리·점검하고, 그 결과를 다음 연도 사업에 반영하도록 노력해야 한다.	제7조(사후관리) ---- 제3조제1항에 해당하는 시설에 대하여 재난대피용 ----- ----- -----.

■ 종합의견

- 화재 발생 시 인명피해의 주요 원인이 연기·유독가스 흡입으로 인한 질식사 등이라는 점을 고려할 때 공공기관, 의료시설, 노유자시설 등을 대상으로 ‘재난대피용 방연마스크’를 비치해 인명피해를 최소화하고자 하는 본 조례안의 취지에 적극 공감하는 바임.
- 다만, ‘방연마스크’에 대한 기준이 인증기관마다 상이하고, 재난안전인증제품은 이미 시중에 유통되고 있으나 소방용품으로서의 형식승인제품의 경우는 소방 관계법령상 형식승인 기준 및 품목 자체가 마련되어 있지 않다는 점 등을 감안할 때 시민 생명 및 신체 보호 목적달성을 위해서는 공인된 방연마스크의 성능이 담보되어야 할 것이며,
- 추후 한정된 예산의 효율적 사용을 위해 재난대피용 방연마스크 지원 대상 선정 기준, 지원수량, 지원방법 등에 대해 담당부서의 실무적이며 면밀한 검토가 수반되어야 할 것으로 사료됨.

4. 질의 및 답변 요지 : 해당 없음

5. 토론요지 : 생략

6. 소위원회 심사보고 요지 : 해당 없음

7. 수정안의 요지 : 생략

8. 심사결과 : 수정가결(재석의원 전원 찬성)

9. 소수의견의 요지 : 해당 없음

10. 기타 필요한 사항 : 없음

서울특별시 재난대피용 방연마스크 비치 및 지원 조례안에 대한 수정안

의안 번호	관련 1674
----------	------------

제안일자 : 2024년 12월 17일

제안자 : 도시안전건설위원장

1. 수정이유

- 안 제2조제1호나목의 “ 「재난안전산업 진흥법」에 따른 재난안전제품으로 행정안전부장관 인증을 받은 제품”의 경우, 정량적 성능 심사기준 없이 심사위원회의 주관적 평가에 의존하고 있어 신뢰성이 상대적으로 취약하여 “한국소방산업기술원의 형식 승인 및 성능인증을 받은 제품”으로 수정하는 한편,
- 안 제5조와 관련하여 안 제3조제2항 각 호의 모든 기관 및 시설을 대상으로 비용을 지원하기는 예산적 한계가 있어 시가 직접 운영하거나 위탁하는 시설 및 기관으로 한정하고,
- 안 제7조의 방연마스크 비치 및 이용 상황의 주기적 관리·점검 대상 역시 너무 광범위하여 이를 안 제3조제1항의 시 직할기구로 한정하는 것으로 수정이 필요함.

2. 주요골자

- 가. 재난대피용 방연마스크 해당 제품 중 “「재난안전산업 진흥법」에 따른 재난안전제품으로 행정안전부장관 인증을 받은 제품”을 “한국소방산업기술원의 형식승인 및 성능인증을 받은 제품”으로 수정함(안 제2조제1호나목).
- 나. 재난대피용 방연마스크 비치 및 표지부착 권장 대상의 범위를 시가 직접 운영하거나 위탁하는 시설 및 기관으로 한정함(안 제5조).
- 다. 재난대피용 방연마스크 비치 후 사후관리 대상을 시 직할기구로 한정함(안 제7조).

서울특별시 재난대피용 방연마스크 비치 및 지원 조례안에 대한 수정안

서울특별시 재난대피용 방연마스크 비치 및 지원 조례안 일부를 다음과 같이 수정한다.

안 제2조제1호나목을 다음과 같이 한다.

나. 「소방산업의 진흥에 관한 법률」에 따라 설립된 한국소방산업기술원의 형식승인 및 성능인증을 받은 제품

안 제5조 중 “시설에”를 “시설 중 시가 직접 운영하거나 위탁하는 시설 및 기관에 대해서는”으로 한다.

안 제7조 중 “재난대피용”을 “제3조제1항에 해당하는 시설에 대하여 재난대피용”으로 한다.

수정안 조문 대비표

제 정 안	수 정 안
<p>제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.</p> <p>1. “재난대피용 방연마스크”란 화재 등 재난 상황에서 일산화탄소 등의 유독가스와 연기를 거르거나 차단할 수 있도록 제조되어 재난 장소로부터 피난 또는 대피에 사용되는 것으로 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.</p> <p>가. (생략)</p> <p>나. 「<u>재난안전산업 진흥법</u>」에 따른 <u>재난안전제품으로 행정안전부장관의 인증을 받은 제품</u></p> <p>다. (생략)</p> <p>2. (생략)</p> <p>제5조(비용 지원) 시장은 제3조제2항에 따른 권장 사항을 실시하려는 같은 항 제1호부터 제8호까지의 기관 및 <u>시설에</u> 예산의 범위에서 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.</p> <p>제7조(사후관리) 시장은 <u>재난대피용</u> 방연마스크 비치 및 이용 상황을 주기적으로 관리·점검하고, 그 결과를 다음 연도 사업에 반영하도록 노력해야 한다.</p>	<p>제2조(정의) ----- -----.</p> <p>1. ----- ----- ----- ----- -----.</p> <p>가. (제정안과 같음)</p> <p>나. 「<u>소방산업의 진흥에 관한 법률</u>」에 따라 <u>설립된 한국소방산업기술원의 형식승인 및 성능인증을 받은 제품</u></p> <p>다. (제정안과 같음)</p> <p>2. (제정안과 같음)</p> <p>제5조(비용 지원) ----- ----- ----- <u>시설 중</u> <u>시가 직접 운영하거나 위탁하는 시설</u> <u>및 기관에 대해서는</u> -----.</p> <p>제7조(사후관리) ----- <u>제3조제1항에</u> <u>해당하는 시설에 대하여 재난대피용</u> ----- -----.</p>

서울특별시 재난대피용 방연마스크 비치 및 지원 조례안

제1조(목적) 이 조례는 안전한 재난대피 환경을 조성하기 위하여 공공 기관 및 다중이용시설 등에 재난대피용 방연마스크 비치를 권장하고 필요한 사항을 지원하여 시민의 생명과 신체를 보호함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “재난대피용 방연마스크”란 화재 등 재난 상황에서 일산화탄소 등의 유독가스와 연기를 거르거나 차단할 수 있도록 제조되어 재난 장소로부터 피난 또는 대피에 사용되는 것으로 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

가. 「산업표준화법」에 따라 한국산업표준 인증을 받은 제품

나. 「소방산업의 진흥에 관한 법률」에 따라 설립된 한국소방산업 기술원의 형식승인 및 성능인증을 받은 제품

다. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」에 따른 형식승인 및 성능인증을 받은 제품

2. “안전교육”이란 「국민 안전교육 진흥 기본법」에 따라 실시하는 안전교육을 말한다.

제3조(재난대피용 방연마스크 비치 등) ① 서울특별시장(이하 “시장”이라 한다)은 「서울특별시 행정기구 설치 조례」에 따른 서울특별시(이

하 “서울시”라 한다) 본청 및 직속기관·사업소·합의제행정기관에 방연마스크를 비치할 수 있고, 비치할 알리는 표지를 부착할 수 있다.

② 시장은 다음 각 호의 기관 및 시설에 방연마스크를 비치할 것과 비치할 알리는 표지를 부착할 것을 권장할 수 있다.

1. 「지방공기업법」에 따른 서울시 공사 및 공단
2. 「지방자치단체 출자·출연 기관의 운영에 관한 법률」 제2조제1항에 따른 서울시 출자기관 또는 출연기관
3. 「의료법」 제3조에 따른 의료기관
4. 「영유아보육법」 제2조제3호에 따른 어린이집
5. 「노인복지법」 제31조에 따른 노인복지시설
6. 「아동복지법」 제3조제10호에 따른 아동복지시설
7. 「장애인복지법」 제58조에 따른 장애인복지시설
8. 그 밖에 시장이 화재로부터 시민의 생명과 신체를 보호하기 위하여 필요하다고 인정하는 기관 및 시설

제4조(안전교육) 시장은 재난대피용 방연마스크 사용법 및 신속한 대피 등을 위한 안전교육을 실시하도록 노력하여야 한다.

제5조(비용 지원) 시장은 제3조제2항에 따른 권장 사항을 실시하려는 같은 항 제1호부터 제8호까지의 기관 및 시설 중 시가 직접 운영하거나 위탁하는 시설 및 기관에 대해서는 예산의 범위에서 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

제6조(협력체계 구축) 시장은 재난대피용 방연마스크의 비치 확대, 안전교육 및 홍보 등을 위하여 관련 기관·단체 등과 협력체계를 구축할 수 있다.

제7조(사후관리) 시장은 제3조제1항에 해당하는 시설에 대하여 재난대피용 방연마스크 비치 및 이용 상황을 주기적으로 관리·점검하고, 그 결과를 다음 연도 사업에 반영하도록 노력해야 한다.

부 칙

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.