

실내공기청정기 단체표준 반대의견서에 대한 답변서

(한국오존자외선협회 외 이해관계인 17명)

· 작성일 : 2024년 04월 08일

· 작성자 : 한국공기청정협회

□ 의견 1

해당 단체표준에 관한 이해관계인의 합의에 따라 제정된 것일 것 이해관계인의 합의성 여부

- 실내공기청정기 단체표준 개정에 대한 지속적인 반대
 - 2022년: '부유바이러스저감성능시험방법-대형챔버법' 제정 반대 → 부결
 - 2023년: '실내공기청정기'개정 반대 → 부결
 - 2024년: '실내공기청정기'개정 반대

▶ 답변 1

○ 2022년 부유바이러스저감성능시험방법 단체표준 제정 신청 취소

- 이해관계인 반대로 인하여 표준 제정 취소

○ 2023년 실내공기청정기 단체표준 개정건에 대한 이해관계인 합의 노력시도

- 업무회의 : 1차(04월 14일) / 2차(06월 08일) / 3차(06월 21일)
- 간담회 : 1차(05월 11일) / 2차(05월 25일)
- * 한국오존자외선협회 간담회 불참
- * 업무회의를 통한 표준 개정건에 대한 의견 불일치

○ 2024년 실내공기청정기 단체표준 개정(안)

- 이해관계인이 제시한 의견을 반영(기술적 문제 해소)하여 단체표준 수정
 - * 한국오존자외선협회에서 제기한 표준에 대한 기술적 문제 해소를 위해
공기청정기 국제표준(IEC)에서 도입 검토중인 미국가전협회(AHAM)의 공기청정기
바이오에어로졸 청정화능력 시험방법 표준을 인용하여 표준 개정
- 2024년 실내공기청정기 단체표준 개정건에 대한 이해관계인 의견 수렴
 - * 예고고시 : 2023년 12월 20일 ~ 2024년 01월 19일
 - * 간담회 : 1차(2023년 11월 28일), 2차(2024년 02월 29일)
 - * 한국오존자외선협회 의견 제출 없음
- 이해관계인 반대의견이 제출 되지 않아 단체표준 개정 신청 진행

□ 의견 2

관련 분야의 한국산업표준(KS) 또는 다른 단체표준과 중복되지 아니할 것

- 적용범위의 중복
 - ‘미세먼지’를 제거하는 ‘공기청정기’

▶ 답변 2

- 해당 의견은 실내공기청정기 단체표준 개정(안)과 관련없는 내용으로 해당건에 대한 자료는 단체표준의 관리 부처인 국가기술표준원 및 단체표준국에 자료제출

□ 의견 3

1. 개정하려는 단체표준(실내공기청정기)이 이미 제정되어 있는 단체표준(공기살균기)과 “중복” 됨 <적용범위, 제품의 종류 및 성능 등 기술적 내용이 같음을 말한다>

다른 단체표준과의 중복 여부는 적용범위 등의 중복을 말한다.

- 공기살균기의 적용범위 항목(부유세균, 부유바이러스)의 중복
 - 개정안의 적용범위에 기재하지 않음
 - 용어정의에 세균, 곰팡이, 바이러스를 바이오에어로졸로 정의함.
 - 시험방법을 분석하면 바이오에어로졸이 부유세균과 부유바이러스임
 - 적용항목이 중복됨

▶ 답변 3

○ “공기청정기”와 “공기살균기”는 품목이 확연히 다른 제품

* 공기청정기와 공기살균기는 구조가 다른 제품으로 중복 표준이 아님

공기살균기	공기청정기
공기살균기는 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기중 유해물질을 살균하는 제품. (집진부:필터 없음)	공기청정기는 집진부(필터 등)를 통해 공기중 실내오염 물질을 포집하여 제거하는 방식.

○ 실내공기청정기 단체표준 개정(안)에 항목에 대한 내용 기재

- 기재내용 : **적용범위 내용 중 “실내오염물질 제거 기능을 수행하는”**

* 실내오염물질은 “서울시 실내공기질 로드맵(2021년)” 연구결과 보고서에 작성된 정의참조

* “실내공기질 관리법 시행규칙 제2조 및 별표 1”을 참조

실내오염물질 (indoor air pollutants)

실내오염물질은 실내공간의 공기오염의 원인이 되는 물질을 말하는 것으로 미세먼지와 석면, 세균, 곰팡이, 바이러스 같은 입자상물질과 CO2와 HCHO, VOCs 같은 가스상 오염물질이 있다.

○ 시험항목 중복관련

- 품목이 서로 다른 제품에 유사한 기능 및 성능이 있을 경우 동일한 시험항목을 규정하여 KS산업표준 및 단체표준에 적용되어 있음

(예시) 풍량시험

- * KSB6377 팬코일 유닛 9.1 풍량 시험
 - * KSC9301 선풍기 및 천장 선풍기 12.17 풍량 시험
 - * KSB6879 열회수형 환기장치 9.3 풍량 시험
 - ※ 상기 내용 뿐만 아니라 KS산업표준 및 단체표준에 동일한 시험항목이 표준에 적용되어 시험 및 인증으로 활용되고 있음
 - ※ 또한 한국오존자외선협회에서 제정한 “공기살균기 단체표준”에서도 “실내공기청정기 단체표준”과 중복되는 시험항목인 “냄새물질 저감율”을 규정하고 있음
 - * 실내공기청정기 “유해가스제거효율” (1998년 제정)
 - ※ COVID-19 이후 공기살균기 뿐만아니라 다양한 제품에서 실내오염물질을 저감 할 수 있는 기능이 탑재된 융복합 제품이 출시되고 있는 현재, 공기살균기 제품에서만 해당 기능을 시험하고 평가 할 수 있다는 의견 및 행위는 실내오염물질 저감 기술 발전에 문제점으로 작용 할 수 있으며, 해당 기능을 독점 하여 오히려 시장에 악영향을 끼침
- 공기청정기의 세균 및 바이러스 제거 성능평가 국제적으로 이미 도입되어 평가되고 있음
- * 일본(JEMA 표준), 중국(GB 표준), 미국(AHAM 표준) 등 공기청정기 기술 선진국은 이미 공기청정기 표준에 세균 및 바이러스 제거 시험방법이 적용되어 있음

□ 의견 4

□ 개정안의 관련 법규 위반 사항

◦ 적용범위 및 다른 표준과의 중복금지 위반

-‘산업표준화법 시행규칙 제19조’ 위반

■ 공기살균기의 적용범위 항목(부유세균, 부유바이러스)의 중복

■ KS C 9414 공기청정기와 중복→실내공기청정기 단체표준 폐지 필요

▶ 답변 4

○ 공기살균기의 적용범위 항목과 중복되지 않음

공기살균기 적용범위	공기청정기 적용범위
이 표준은 실내 공기 중의 부유세균, 부유바이러스 등을 저감시키기 위해 사용되는 공기살균기의 성능, 품질에 대하여 규정한다.	이 표준은 정격 전압이 단상 기기에서는 250 V 이하 (직류전원 공급장치를 이용한 직류전원 포함), 그 밖의 기기에서는 480 V 이하인, 주로 일반 가정 혹은 사무실, 학교, 자동차 등 이와 유사한 장소에 설치되어 미세먼지 및 유해가스 제거, 실내오염물질 제거 기능을 수행하는 팬과 필터가 일체형으로 된 공기청정기로 청정화능력이 0.1 m³/min 이상 90 m³/min 이하인 제품에 대하여 규정한다.

위 두표준은 **품목이 확연이 다른 제품으로 적용범위 중복은 해당되지 않음**

○ 한국오존자외선협회에서 “실내공기청정기 단체표준 폐지 필요”라는 내용은 이번 단체표준 개정 내용과는 상관없는 의견

□ 의견 5

□ KS A 0001 -‘4.2.4 공정성과 합의’위반

▶ 답변 5

○ **답변 1**에 작성 한 내용과 같이 우리 협회는 실내공기청정기 단체표준 개정에 대한 이해관계인 협의에 대해 지속적으로 노력하고 있음.

○ 이번 개정건에 대해서는 예고공지 및 간담회 개최 등으로 이해관계인 의견을 여러차례 요청하였으나 한국오존자외선협회는 간담회 불참 및 의견제시 하지않음

□ 의견 6

◦ KS A 0001 효과성과 적절성 규정 위반

-‘4.2.5 효과성과 적절성’위반

- ‘동일한 주제 또는 내용에 대한 다른 표준개발’을 금하고 있는 규정 위반
- 동일한 평가 프로세스를 가진 시험법은 유일해야 함: 신규제품인 공기살균기 시장 왜곡 우려
- 공정 경쟁에 악영향: 한국공기청정협회에 기울어진 운동장을 만들어 불공정한 경쟁으로 중소기업에 불리한 시장이 조성될 우려
- 혁신과 기술개발 역행: 기존보다 혁신적인 시험방법을 부정하게 된다면 혁신과 기술개발은 이루어지지 않을 우려
- 동일한 주제 또는 내용에 대한 다른 표준개발: 동일한 주제, 내용, 동일한 평가 프로세스를 가진 시험법 중에서 기존의 채취방법(임핀저법)을 채택하는 시험법이라고 해서 다른 표준이라고 하면 신규성(임팩터법)을 가진 표준개발은 더 이상 이루어질 수 없음.
- 우리 협회에서는 개정안에 대해 지속적인 반대를 하고 있으나 이를 무시하고 개정안 추진 강행함으로 합의 절차를 무시하고 있음.

▶ 답변 6

- 앞선 답변 내용에 설명했듯이 공기청정기와 공기살균기는 품목이 다르기 때문에 동일 주제에 대한 표준개발에 대한 내용은 해당 되지 않음. 또한 동일한 시험표준이라도 지속적으로 연구 및 개발하여 신뢰성이 높은 표준을 추구하는 것이 타당함.
- 실내공기청정기 단체표준 개정(안) 내용에 공기살균기 표준을 부정하는 내용 없음
- 이번 실내공기청정기 단체표준 개정(안)은 지난 개정(2023년)시 한국오존자외선 협회에서 제시한 의견을 반영(기술적 문제 등)하여, 공기청정기 국제표준(IEC TC59/SC59N)에서 도입 검토 중인 미국가전협회의 AHAM AC-05 시험방법을 인용 및 따르도록 개정 하였음.

-
- 실내공기청정기 단체표준 개정으로 인한 공기살균기 중소기업이 불리한 시장이 조성된다는 불공정한 경쟁에 대한 명확한 근거 자료 필요함.
공기청정기와 공기살균기는 품목이 다른 제품으로 경쟁 제품일 수 없음.
(* 조달청 나라장터 품목 : 공기청정기, 공기살균기 별도임)

 - 또한 실내공기청정기 단체표준 인증기업중 대기업의 비중은 10%이며 나머지 90%는 중소기업 으로 구성되어 있기 때문에 중소기업에 불리한 시장 조성은 근거 없음.

 - 중소기업을 위한 한국오존자외선협회의 “공기살균기 단체표준” 또한 대기업이 인증을 취득 하고 있기 때문에 실내공기청정기 단체표준 개정으로 인한 중소기업의 불리한 시장 논리는 근거 없음.

 - 동일한 시험표준에 대해서 다양한 시험방법을 연구하여 도입하는 것은 오히려 제품의 품질개선과 표준의 신뢰성 확보에 바람직함.
* 실내공기청정기 단체표준 개정으로 인해 “임팩터 채취방법”의 표준개발이 어렵다는 내용은 논리적으로 맞지 않음.

 - 답변 1에서 제시한 바와 같이 우리협회는 이해관계인과 지속적인 대화시도와 간담회 참석요청 및 단체표준에 대한 의견요청을 하였음
-

□ 의견 7

- 지적재산권 침해
 - ‘부속서 M 특허권’위반
 - 공기살균기 시험방법에 대한 특허권 부정 및 무단 사용

▶ 답변 7

- 이번 실내공기청정기 단체표준 개정(안)에 포함된 공기청정기 바이오에어로졸 청정화능력은 공기살균기 표준이 아닌 미국가전협회(AHAM)의 양해각서 및 표준 사용 승인을 받아 AHAM AC-05 공기청정기 바이오에어로졸 청정화능력 시험방법 인용하였기 때문에, 특히 침해라고 볼 수 없음

□ 의견 8

- 공기청정기 평가프로세스는 공기살균기와 동일한 방법 (중복)

▶ 답변 8

- 실내공기청정기 단체표준 개정(안)의 바이오에어로졸 청정화능력과 공기살균기 단체표준의 바이러스 저감효율은 제품의 기능적 방식과 시험결과 표현 모두 상이함.

* 제품의 기능적 방식 차이점

공기살균기의 바이러스 저감 방법	공기청정기 바이오에어로졸 청정화능력 방법
공기중 세균 및 바이러스 등을 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 화학적 방법으로 살균하는 방식	공기중 실내오염물질을 공기청정기 제품 내부로 흡입하여 필터로 실내오염물질을 포집한 후 청정화된 공기를 외부로 토출하는 방식

* 시험결과의 표현

공기살균기의 바이러스 저감 시험결과	공기청정기 바이오에어로졸 청정화능력 시험결과
공기살균기는 시험균주의 초기 농도와 말기 농도비에 따라 감소효율(%)로 시험결과를 표현	공기청정기는 시험균주의 청정화되는 감소량에 대해 시간별로 측정하여 감소된 능력을 CADR(m ³ /min) 값으로 시험결과를 표현

※ 시험방법에 대한 기술적 답변 : [첨부 01]

□ 이해관계인(하관수) 의견 1

한국오존·자외선협회는 2009년부터 공기살균기(이하 공기정화기)에 대해 세계 최초 및 국내 최초로 개발해 제정하였고, 이를 지속적으로 개정하면서 2024년 3월 현재 단체 품질인증사업(PA 인증)을 진행 중에 있습니다.

▶ 답변 1

- 공기살균기 단체표준 최초제정 : 2011년
- 실내공기청정기 단체표준 최초제정 : 1998년
 - * 공기청정기 미생물 제거 성능 시험방법 단체표준 최초제정 : 2006년
- 한국공기청정협회는 공기살균기 표준이 제정되기 이전 2006년 세균 및 바이러스 제거성능에 대한 공기청정기 미생물 제거성능 시험방법 단체표준을 제정하였음
- 의견서에 언급한 PA인증은 단체표준인증이 아닌 한국오존·자외선협회 자체 인증사업으로 단체표준 개정건과 비교 대상이 아님.



한국오존·자외선협회
Korea Ozone UV Association

HOME



□ 이해관계인(하관수) 의견 2

공기청정기협회는 1998년에 물리적 필터 기반의 미국가전제품제조협회(AHAM)의 실내공기청정기 CADR 시험법을 도입해 KS 표준으로 제정하였고, 현재는 단체품질인증사업(CA 인증)과 KS 표준을 함께 운영하고 있습니다.

▶ 답변 2

- KS C 9314 표준은 일본의 JEMA 공기청정기 표준을 기반으로 최초 제정함
- 한국공기청정협회는 KS표준을 운영하지 않음
- KS표준의 운영관리는 COSD기관인 한국기계전자기술시험연구원(KTC)에서 관리함.

□ 이해관계인(하관수) 의견 3

우리 협회는 최근 공기청정협회의 CA 개정 안에서 임팩터 또는 임핀저법 등 평가 시험법의 유사성 때문에 해당 개정 안에 대해 반대하는 것이 아닙니다.
 우리 협회는 국가가 정한 법률에 따라 운영 중인 단체품질인증제도에서 규정된 인증제품의 적용 범위가 모호하고, 인증사업의 중복성, 동일성, 동질성 등의 유사성 때문에 반대하는 것입니다.

▶ 답변 3

○ **“공기청정기”와 “공기살균기”는 품목이 확연히 다른 제품**

* 공기청정기와 공기살균기는 구조가 다른 제품으로 중복 표준이 아님

공기살균기	공기청정기
공기살균기는 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기중 유해물질을 살균하는 제품. (집진부:필터 없음)	공기청정기는 집진부(필터 등)를 통해 공기중 실내오염 물질을 포집하여 제거하는 방식.

○ 실내공기청정기 단체표준 개정(안)에 항목에 대한 내용 기재

- 기재내용 : **적용범위 내용 중 “실내오염물질 제거 기능을 수행하는”**

- * 실내오염물질은 “서울시 실내공기질 로드맵(2021년)” 연구결과 보고서에 작성된 정의참조
- * “실내공기질 관리법 시행규칙 제2조 및 별표 1”을 참조

실내오염물질 (indoor air pollutants)

실내오염물질은 실내공간의 공기오염의 원인이 되는 물질을 말하는 것으로 미세먼지와 석면, 세균, 곰팡이, 바이러스 같은 입자상물질과 CO2와 HCHO, VOCs 같은 가스상 오염물질이 있다.

○ 시험항목 중복관련

- **품목이 서로 다른 제품에 유사한 기능 및 성능이 있을 경우 동일한 시험항목을 규정하여 KS산업표준 및 단체표준에 적용되어 있음**

(예시) 풍량시험

- * KSB6377 팬코일 유닛 9.1 풍량 시험
- * KSC9301 선풍기 및 천장 선풍기 12.17 풍량 시험
- * KSB6879 열회수형 환기장치 9.3 풍량 시험
- ※ 상기 내용 뿐만 아니라 KS산업표준 및 단체표준에 동일한 시험항목이 표준에 적용되어 시험 및 인증으로 활용되고 있음
- ※ 또한 한국오존자외선협회에서 제정한 **“공기살균기 단체표준”**에서도 **“실내공기청정기 단체표준”과 중복되는 시험항목인 “냄새물질 저감율”**을 규정하고 있음
 - * 실내공기청정기 “유해가스제거효율” (1998년 제정)
- ※ COVID-19 이후 공기살균기 뿐만아니라 다양한 제품에서 실내오염물질을 저감 할 수 있는 기능이 탑재된 융복합 제품이 출시되고 있는 현재, 공기살균기 제품에서만 해당 기능을 시험하고 평가 할 수 있다는 의견 및 행위는 실내오염물질 저감 기술 발전에 문제점으로 작용 할 수 있으며, 해당 기능을 독점 하여 오히려 시장에 악영향을 끼침

○ 공기살균기의 적용범위 항목과 중복되지 않음

공기살균기 적용범위	공기청정기 적용범위
이 표준은 실내 공기 중의 부유세균, 부유바이러스 등을 저감시키기 위해 사용되는 공기살균기의 성능, 품질에 대하여 규정한다.	이 표준은 정격 전압이 단상 기기에서는 250 V 이하 (직류전원 공급장치를 이용한 직류전원 포함), 그 밖의 기기에서는 480 V 이하인, 주로 일반 가정 혹은 사무실, 학교, 자동차 등 이와 유사한 장소에 설치되어 미세 먼지 및 유해가스 제거, 실내오염물질 제거 기능을 수행하는 팬과 필터가 일체형으로 된 공기청정기로 청정화능력이 0.1 m ³ /min 이상 90 m ³ /min 이하인 제품에 대하여 규정한다.

위 두표준은 **품목이 확연이 다른 제품으로 적용범위 중복은 해당되지 않음**

- 실내공기청정기 단체표준인증과 공기살균기 단체표준인증은 중복인증이 성립되지 않음
 - * 실내공기청정기 단체표준 인증은 KC전기용품안전인증을 “공기청정기” 품목으로 취득해야함
 - * 품목이 공기살균기인 제품은 실내공기청정기 단체표준인증을 취득할 수 없기 때문에 중복인증은 성립될 수 없음.

□ 이해관계인(하관수) 의견 4

한국오존.자외선 협회가 2009년부터 세계 최초로 제정해 운영 중인 국내개발 공기살균기 단체품질인증(SPS-KOA AS 01-1889)이 존재하고 있음을 잘 알면서 이것을 인정하지 않고 의도적으로 경쟁 구도를 만들고 있습니다.

▶ 답변 4

- 공기살균기 단체표준 최초제정 : 2011년
- 실내공기청정기 단체표준 최초제정 : 1998년
 - * 공기청정기 미생물 제거 성능 시험방법 단체표준 최초제정 : 2006년
- 공기살균기와 공기청정기는 품목이 다르기 때문에 경쟁 제품이 아님
 - * 조달청 나라장터 품목 : 공기청정기, 공기살균기 별도임
 - * 제품 구매 용역 입찰시 명확히 공기청정기, 공기살균기 구분되어 있음

□ 이해관계인(하관수) 의견 5

공기청정협회의 의도는 기존의 필터식 공기청정기에 자외선(UV) 등 다양한 공기살균 메커니즘을 보강하고, 이번 개정 안에 의해 시험되어 합격하면 공기청정기 또한 공기살균능력을 갖춘 것으로서 인정하고, 시장의 확장 및 관련 인증을 독점하겠다는 것이므로 결국 이것은 궁극적으로 우리 협회의 PA 인증과 경쟁해 무력화하겠다는 의미입니다.

▶ 답변 5

○ “공기청정기”와 “공기살균기”는 기능적 구조가 확연히 다른 제품

- * 실내공기청정기 단체표준은 UV, 플라즈마, 이노나이저 등으로 공기를 살균하는 방식의 공기살균기 제품은 인증 적용대상이 아님
- * 실내공기청정기 단체표준은 집진부의 포집을 통해서 실내오염물질을 제거하는 방식의 제품에 대해서만 적용됨

공기살균기	공기청정기
공기살균기는 UV, 플라즈마, 이오나이저 등으로 공기중 유해물질을 살균하는 제품. (집진부:필터 없음)	공기청정기는 집진부(필터 등)를 통해 공기중 실내오염물질을 포집하여 제거하는 방식.

- 실내공기청정기 단체표준인증 업체 및 제품은 약 50여 업체와 250여개 제품, 800여 파생제품이 등록되어 있으며, 시중에 유통되는 공기청정기 중 약 80%가 실내공기청정기 단체표준 인증을 취득하고 있으며, 그중 공기살균기와 중복되는 제품은 없기 때문에 시장 독점에 대한 의견은 근거 없음
- 실내공기청정기 단체표준인증과 공기살균기 단체표준인증은 중복인증이 성립되지 않기 때문에 공기살균기 단체표준인증을 무력화 할 수 없음
 - * 실내공기청정기 단체표준 인증은 KC전기용품안전인증을 “공기청정기” 품목으로 취득해야함
 - * 품목이 공기살균기인 제품은 실내공기청정기 단체표준인증을 취득할 수 없기 때문에 중복인증은 성립될 수 없음.

□ 이해관계인(하관수) 의견 6

우리 협회가 운영 중인 공기살균기 PA 인증을 무력화하면 공기청정협회는 공기정화기(대분류상 '복합방식'을 지칭) 시장을 통일할 수 있다는 강자독식 논리를 명확히 가지고 있다고 보입니다. 이후에도 우리 협회는 양 협회의 공동발전과 국제표준(IEC 및 ISO)을 제정하는데 있어 공동으로 협력할 것도 제안했습니다. 하지만 공기청정협회는 자신들이 곧 적자인 것처럼 표준 독식에 치중하고 있습니다.

▶ 답변 6

- 실내공기청정기 단체표준인증은 2003년부터 시행한 인증사업으로 2024년 현재까지 22년간 공기살균기 시장을 침해하지 않음
 - * 실내공기청정기 단체표준 인증제품 중 공기살균기 제품은 없음

- 오히려 실내공기청정기 단체표준인증 제품에 대해 공기살균기 단체표준인증을 부여하며, 한국오존자외선협회에서 공기청정기 시장을 침해하고 있음
 - * 공기살균기 단체표준 인증제품 중 실내공기청정기 단체표준인증 제품 다수 있음

- 한국공기청정협회는 2015년부터 공기청정기 국제표준(IEC TC59/SC59N) 제정 활동중
 - * 국내에서 생산되는 공기청정기에 적합한 표준이 제정될 수 있도록 우리 협회와 관련 기업/학계/전문가 등 다양한 인력이 활발하게 활동 하고 있음
 - * 우리협회는 표준 독식의 목적이 아닌 국내기업에 유리한 방향으로 국제표준이 제정 되도록 자체 연구사업은 물론 국제표준 참가국(24개국)과 연계하여 R&D를 비롯하여 RRT 시험참여도 활발하게 수행하고 있음

- 실내공기청정기 단체표준은 한국공기청정협회가 독단적으로 제/개정 관리하는 표준이 아닌 지속적으로 관련 업체/학계/단체 및 전문가 간담회를 개최하여 단체표준에 대해 검토하고 공동연구사업을 수행하여 관리/운영하는 표준으로 표준 독식이라는 의견은 근거없음

□ 이해관계인(하관수) 의견 7

우리 협회는 공기청정협회의 이번 개정 안을 용인할 수 없으며, 만약 공기청정협회가 공기살균기 PA 인증을 무력화하려는 시도를 중단하지 않으면, 필요한 모든 행정적 및 법리적 검토를 진행할 수 밖에 없습니다.

공기청정협회는 국내에서 세계 최초로 제정해 운영 중인 공기살균능력 평가표준이 있으므로 국제적인 표준으로 발전하도록 지지해야 합니다. 하지만 공기청정협회는 금번 개정 안까지 3차례에 걸쳐 CA 인증 개정을 추진하면서 우리 협회가 운영 중인 공기살균기 PA 인증 표준시험법 및 인증사업과 이해가 충돌하고 있습니다.

AHAM AC-5-2023(Bioaerosols; 바이오에어로졸) 시험법을 자세히 검토해보면 우리 협회 PA 인증과 다를 것이 없습니다. 이에 따라 우리 협회는 관계 당국에 공식 민원을 제기하고, 공기청정협회의 CA 단체표준 개정 안의 문제점과 부당함을 알리고, 관계 당국에 유권해석을 요구할 것입니다.

▶ 답변 7

- 실내공기청정기 단체표준 개정(안)의 바이오에어로졸 청정화능력과 공기살균기 단체표준의 바이러스 저감효율은 제품의 기능적 방식과 시험결과 표현 모두 상이함.

* 제품의 기능적 방식 차이점

공기살균기의 바이러스 저감 방법	공기청정기 바이오에어로졸 청정화능력 방법
공기중 세균 및 바이러스 등을 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 화학적 방법으로 살균하는 방식	공기중 실내오염물질을 공기청정기 제품 내부로 흡입하여 필터로 실내오염물질을 포집한 후 청정화된 공기를 외부로 토출하는 방식

* 시험결과의 표현

공기살균기의 바이러스 저감 시험결과	공기청정기 바이오에어로졸 청정화능력 시험결과
공기살균기는 시험균주의 초기 농도와 말기 농도비에 따라 감소효율(%)로 시험결과를 표현	공기청정기는 시험균주의 청정화되는 감소량에 대해 시간별로 측정하여 감소된 능력을 CADR(m ³ /min) 값으로 시험결과를 표현

※ 시험방법에 대한 기술적 답변 : [첨부 01]

□ 이해관계인(조민경) 의견

중복인증으로 업체 부담 증가

▶ 답변

- 실내공기청정기 단체표준인증과 공기살균기 단체표준인증은 중복인증이 성립되지 않음
 - * 실내공기청정기 단체표준 인증은 KC전기용품안전인증을 “공기청정기” 품목으로 취득해야함
 - * 품목이 공기살균기인 제품은 실내공기청정기 단체표준인증을 취득할 수 없기 때문에 중복인증은 성립될 수 없음.

- “공기청정기”와 “공기살균기”는 품목이 확연히 다른 제품

- “공기청정기”와 “공기살균기”는 기능적 구조가 확연히 다른 제품
 - * 공기청정기와 공기살균기는 구조가 다른 제품으로 중복 인증은 성립될 수 없음

공기살균기	공기청정기
공기살균기는 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기중 유해물질을 살균하는 제품. (집진부:필터 없음)	공기청정기는 집진부(필터 등)를 통해 공기중 실내오염 물질을 포집하여 제거하는 방식.

- * 실내공기청정기 단체표준은 UV, 플라즈마, 이노나이저 등으로 공기를 살균하는 방식의 공기살균기 제품은 인증 적용대상이 아님
- * 실내공기청정기 단체표준은 집진부의 포집을 통해서 실내오염물질을 제거하는 방식의 제품에 대해서만 적용됨

□ 이해관계인(박채연) 의견

중복인증으로 업체 부담 증가

▶ 답변

- 실내공기청정기 단체표준인증과 공기살균기 단체표준인증은 중복인증이 성립되지 않음
 - * 실내공기청정기 단체표준 인증은 KC전기용품안전인증을 “공기청정기” 품목으로 취득해야함
 - * 품목이 공기살균기인 제품은 실내공기청정기 단체표준인증을 취득할 수 없기 때문에 중복인증은 성립될 수 없음.

○ “공기청정기”와 “공기살균기”는 품목이 확연히 다른 제품

○ “공기청정기”와 “공기살균기”는 기능적 구조가 확연히 다른 제품

- * 공기청정기와 공기살균기는 구조가 다른 제품으로 중복 인증은 성립될 수 없음

공기살균기	공기청정기
공기살균기는 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기중 유해물질을 살균하는 제품. (집진부:필터 없음)	공기청정기는 집진부(필터 등)를 통해 공기중 실내오염 물질을 포집하여 제거하는 방식.

- * 실내공기청정기 단체표준은 UV, 플라즈마, 이노나이저 등으로 공기를 살균하는 방식의 공기살균기 제품은 인증 적용대상이 아님
- * 실내공기청정기 단체표준은 집진부의 포집을 통해서 실내오염물질을 제거하는 방식의 제품에 대해서만 적용됨

□ 이해관계인(홍형기) 의견

중복인증으로 업체 부담 증가

▶ 답변

- 실내공기청정기 단체표준인증과 공기살균기 단체표준인증은 중복인증이 성립되지 않음
 - * 실내공기청정기 단체표준 인증은 KC전기용품안전인증을 “공기청정기” 품목으로 취득해야함
 - * 품목이 공기살균기인 제품은 실내공기청정기 단체표준인증을 취득할 수 없기 때문에 중복인증은 성립될 수 없음.

- “공기청정기”와 “공기살균기”는 품목이 확연히 다른 제품

- “공기청정기”와 “공기살균기”는 기능적 구조가 확연히 다른 제품
 - * 공기청정기와 공기살균기는 구조가 다른 제품으로 중복 인증은 성립될 수 없음

공기살균기	공기청정기
공기살균기는 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기중 유해물질을 살균하는 제품. (집진부:필터 없음)	공기청정기는 집진부(필터 등)를 통해 공기중 실내오염 물질을 포집하여 제거하는 방식.

- * 실내공기청정기 단체표준은 UV, 플라즈마, 이노나이저 등으로 공기를 살균하는 방식의 공기살균기 제품은 인증 적용대상이 아님
- * 실내공기청정기 단체표준은 집진부의 포집을 통해서 실내오염물질을 제거하는 방식의 제품에 대해서만 적용됨

□ 이해관계인(김용일) 의견

중복인증으로 업체 부담 증가

▶ 답변

- 실내공기청정기 단체표준인증과 공기살균기 단체표준인증은 중복인증이 성립되지 않음
 - * 실내공기청정기 단체표준 인증은 KC전기용품안전인증을 “공기청정기” 품목으로 취득해야함
 - * 품목이 공기살균기인 제품은 실내공기청정기 단체표준인증을 취득할 수 없기 때문에 중복인증은 성립될 수 없음.

○ “공기청정기”와 “공기살균기”는 품목이 확연히 다른 제품

○ “공기청정기”와 “공기살균기”는 기능적 구조가 확연히 다른 제품

- * 공기청정기와 공기살균기는 구조가 다른 제품으로 중복 인증은 성립될 수 없음

공기살균기	공기청정기
공기살균기는 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기중 유해물질을 살균하는 제품. (집진부:필터 없음)	공기청정기는 집진부(필터 등)를 통해 공기중 실내오염 물질을 포집하여 제거하는 방식.

- * 실내공기청정기 단체표준은 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기를 살균하는 방식의 공기살균기 제품은 인증 적용대상이 아님
- * 실내공기청정기 단체표준은 집진부의 포집을 통해서 실내오염물질을 제거하는 방식의 제품에 대해서만 적용됨

□ 이해관계인(장팔수) 의견

공기살균기와 공기청정기는 다른 제품 / 살균성능평가방법을 공기청정기에 적용 반대

▶ 답변

- 실내공기청정기 단체표준인증과 공기살균기 단체표준인증은 중복인증이 성립되지 않음
 - * 실내공기청정기 단체표준 인증은 KC전기용품안전인증을 “공기청정기” 품목으로 취득해야함
 - * 품목이 공기살균기인 제품은 실내공기청정기 단체표준인증을 취득할 수 없기 때문에 중복인증은 성립될 수 없음.

○ “공기청정기”와 “공기살균기”는 품목이 확연히 다른 제품

○ “공기청정기”와 “공기살균기”는 기능적 구조가 확연히 다른 제품

- * 공기청정기와 공기살균기는 구조가 다른 제품으로 중복 인증은 성립될 수 없음

공기살균기	공기청정기
공기살균기는 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기중 유해물질을 살균하는 제품. (집진부:필터 없음)	공기청정기는 집진부(필터 등)를 통해 공기중 실내오염 물질을 포집하여 제거하는 방식.

- * 실내공기청정기 단체표준은 UV, 플라즈마, 이노나이저 등으로 공기를 살균하는 방식의 공기살균기 제품은 인증 적용대상이 아님
- * 실내공기청정기 단체표준은 집진부의 포집을 통해서 실내오염물질을 제거하는 방식의 제품에 대해서만 적용됨

□ 이해관계인(이성태) 의견

공기살균기와 공기청정기는 다른 제품 / 살균성능평가방법을 공기청정기에 적용 반대

▶ 답변

- 실내공기청정기 단체표준인증과 공기살균기 단체표준인증은 중복인증이 성립되지 않음
 - * 실내공기청정기 단체표준 인증은 KC전기용품안전인증을 “공기청정기” 품목으로 취득해야함
 - * 품목이 공기살균기인 제품은 실내공기청정기 단체표준인증을 취득할 수 없기 때문에 중복인증은 성립될 수 없음.
- “공기청정기”와 “공기살균기”는 품목이 확연히 다른 제품
- “공기청정기”와 “공기살균기”는 기능적 구조가 확연히 다른 제품
 - * 공기청정기와 공기살균기는 구조가 다른 제품으로 중복 인증은 성립될 수 없음

공기살균기	공기청정기
공기살균기는 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기중 유해물질을 살균하는 제품. (집진부:필터 없음)	공기청정기는 집진부(필터 등)를 통해 공기중 실내오염 물질을 포집하여 제거하는 방식.

- * 실내공기청정기 단체표준은 UV, 플라즈마, 이노나이저 등으로 공기를 살균하는 방식의 공기살균기 제품은 인증 적용대상이 아님
- * 실내공기청정기 단체표준은 집진부의 포집을 통해서 실내오염물질을 제거하는 방식의 제품에 대해서만 적용됨

□ 이해관계인(박성원) 의견

공기살균기와 공기청정기는 다른 제품 / 살균성능평가방법을 공기청정기에 적용 반대

▶ 답변

- 실내공기청정기 단체표준인증과 공기살균기 단체표준인증은 중복인증이 성립되지 않음
 - * 실내공기청정기 단체표준 인증은 KC전기용품안전인증을 “공기청정기” 품목으로 취득해야함
 - * 품목이 공기살균기인 제품은 실내공기청정기 단체표준인증을 취득할 수 없기 때문에 중복인증은 성립될 수 없음.
- “공기청정기”와 “공기살균기”는 품목이 확연히 다른 제품
- “공기청정기”와 “공기살균기”는 기능적 구조가 확연히 다른 제품
 - * 공기청정기와 공기살균기는 구조가 다른 제품으로 중복 인증은 성립될 수 없음

공기살균기	공기청정기
공기살균기는 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기중 유해물질을 살균하는 제품. (집진부:필터 없음)	공기청정기는 집진부(필터 등)를 통해 공기중 실내오염 물질을 포집하여 제거하는 방식.

- * 실내공기청정기 단체표준은 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기를 살균하는 방식의 공기살균기 제품은 인증 적용대상이 아님
- * 실내공기청정기 단체표준은 집진부의 포집을 통해서 실내오염물질을 제거하는 방식의 제품에 대해서만 적용됨

□ 이해관계인(박선영) 의견

공기살균기와 공기청정기는 다른 제품 / 살균성능평가방법을 공기청정기에 적용 반대

▶ 답변

- 실내공기청정기 단체표준인증과 공기살균기 단체표준인증은 중복인증이 성립되지 않음
 - * 실내공기청정기 단체표준 인증은 KC전기용품안전인증을 “공기청정기” 품목으로 취득해야함
 - * 품목이 공기살균기인 제품은 실내공기청정기 단체표준인증을 취득할 수 없기 때문에 중복인증은 성립될 수 없음.

- “공기청정기”와 “공기살균기”는 품목이 확연히 다른 제품

- “공기청정기”와 “공기살균기”는 기능적 구조가 확연히 다른 제품
 - * 공기청정기와 공기살균기는 구조가 다른 제품으로 중복 인증은 성립될 수 없음

공기살균기	공기청정기
공기살균기는 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기중 유해물질을 살균하는 제품. (집진부:필터 없음)	공기청정기는 집진부(필터 등)를 통해 공기중 실내오염 물질을 포집하여 제거하는 방식.

- * 실내공기청정기 단체표준은 UV, 플라즈마, 이노나이저 등으로 공기를 살균하는 방식의 공기살균기 제품은 인증 적용대상이 아님
- * 실내공기청정기 단체표준은 집진부의 포집을 통해서 실내오염물질을 제거하는 방식의 제품에 대해서만 적용됨

□ 이해관계인(이성민) 의견

중복인증으로 업체 부담 증가

▶ 답변

- 실내공기청정기 단체표준인증과 공기살균기 단체표준인증은 중복인증이 성립되지 않음
 - * 실내공기청정기 단체표준 인증은 KC전기용품안전인증을 “공기청정기” 품목으로 취득해야함
 - * 품목이 공기살균기인 제품은 실내공기청정기 단체표준인증을 취득할 수 없기 때문에 중복인증은 성립될 수 없음.

○ “공기청정기”와 “공기살균기”는 품목이 확연히 다른 제품

○ “공기청정기”와 “공기살균기”는 기능적 구조가 확연히 다른 제품

- * 공기청정기와 공기살균기는 구조가 다른 제품으로 중복 인증은 성립될 수 없음

공기살균기	공기청정기
공기살균기는 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기중 유해물질을 살균하는 제품. (집진부:필터 없음)	공기청정기는 집진부(필터 등)를 통해 공기중 실내오염 물질을 포집하여 제거하는 방식.

- * 실내공기청정기 단체표준은 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기를 살균하는 방식의 공기살균기 제품은 인증 적용대상이 아님
- * 실내공기청정기 단체표준은 집진부의 포집을 통해서 실내오염물질을 제거하는 방식의 제품에 대해서만 적용됨

□ 이해관계인(김해중) 의견

공기살균기와 공기청정기는 다른 제품

▶ 답변

- 실내공기청정기 단체표준인증과 공기살균기 단체표준인증은 중복인증이 성립되지 않음
 - * 실내공기청정기 단체표준 인증은 KC전기용품안전인증을 “공기청정기” 품목으로 취득해야함
 - * 품목이 공기살균기인 제품은 실내공기청정기 단체표준인증을 취득할 수 없기 때문에 중복인증은 성립될 수 없음.
- “공기청정기”와 “공기살균기”는 품목이 확연히 다른 제품
- “공기청정기”와 “공기살균기”는 기능적 구조가 확연히 다른 제품
 - * 공기청정기와 공기살균기는 구조가 다른 제품으로 중복 인증은 성립될 수 없음

공기살균기	공기청정기
공기살균기는 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기중 유해물질을 살균하는 제품. (집진부:필터 없음)	공기청정기는 집진부(필터 등)를 통해 공기중 실내오염 물질을 포집하여 제거하는 방식.

- * 실내공기청정기 단체표준은 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기를 살균하는 방식의 공기살균기 제품은 인증 적용대상이 아님
- * 실내공기청정기 단체표준은 집진부의 포집을 통해서 실내오염물질을 제거하는 방식의 제품에 대해서만 적용됨

□ 이해관계인(김회연) 의견

살균은 살균표준으로 청정은 청정표준으로 존재 및 관리 필요

▶ 답변

- 공기청정기 공기살균기 각기 다른 표준으로 관리 되고 있음
 - * 공기청정기 : 실내공기청정기 단체표준
 - * 공기살균기 : 공기살균기 단체표준

- 실내공기청정기 단체표준인증과 공기살균기 단체표준인증은 중복인증이 성립되지 않음
 - * 실내공기청정기 단체표준 인증은 KC전기용품안전인증을 “공기청정기” 품목으로 취득해야함
 - * 품목이 공기살균기인 제품은 실내공기청정기 단체표준인증을 취득할 수 없기 때문에 중복인증은 성립될 수 없음.

- “공기청정기”와 “공기살균기”는 품목이 확연히 다른 제품

- “공기청정기”와 “공기살균기”는 기능적 구조가 확연히 다른 제품
 - * 공기청정기와 공기살균기는 구조가 다른 제품으로 중복 인증은 성립될 수 없음

공기살균기	공기청정기
공기살균기는 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기중 유해물질을 살균하는 제품. (집진부:필터 없음)	공기청정기는 집진부(필터 등)를 통해 공기중 실내오염 물질을 포집하여 제거하는 방식.

- * 실내공기청정기 단체표준은 UV, 플라즈마, 이노나이저 등으로 공기를 살균하는 방식의 공기살균기 제품은 인증 적용대상이 아님
- * 실내공기청정기 단체표준은 집진부의 포집을 통해서 실내오염물질을 제거하는 방식의 제품에 대해서만 적용됨

□ 이해관계인(김아리미) 의견

중복인증으로 업체 부담 증가

▶ 답변

- 실내공기청정기 단체표준인증과 공기살균기 단체표준인증은 중복인증이 성립되지 않음
 - * 실내공기청정기 단체표준 인증은 KC전기용품안전인증을 “공기청정기” 품목으로 취득해야함
 - * 품목이 공기살균기인 제품은 실내공기청정기 단체표준인증을 취득할 수 없기 때문에 중복인증은 성립될 수 없음.
- “공기청정기”와 “공기살균기”는 품목이 확연히 다른 제품
- “공기청정기”와 “공기살균기”는 기능적 구조가 확연히 다른 제품
 - * 공기청정기와 공기살균기는 구조가 다른 제품으로 중복 인증은 성립될 수 없음

공기살균기	공기청정기
공기살균기는 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기중 유해물질을 살균하는 제품. (집진부:필터 없음)	공기청정기는 집진부(필터 등)를 통해 공기중 실내오염 물질을 포집하여 제거하는 방식.

- * 실내공기청정기 단체표준은 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기를 살균하는 방식의 공기살균기 제품은 인증 적용대상이 아님
- * 실내공기청정기 단체표준은 집진부의 포집을 통해서 실내오염물질을 제거하는 방식의 제품에 대해서만 적용됨

□ 이해관계인(박관수) 의견

중복인증으로 업체 부담 증가

▶ 답변

- 실내공기청정기 단체표준인증과 공기살균기 단체표준인증은 중복인증이 성립되지 않음
 - * 실내공기청정기 단체표준 인증은 KC전기용품안전인증을 “공기청정기” 품목으로 취득해야함
 - * 품목이 공기살균기인 제품은 실내공기청정기 단체표준인증을 취득할 수 없기 때문에 중복인증은 성립될 수 없음.

○ “공기청정기”와 “공기살균기”는 품목이 확연히 다른 제품

○ “공기청정기”와 “공기살균기”는 기능적 구조가 확연히 다른 제품

- * 공기청정기와 공기살균기는 구조가 다른 제품으로 중복 인증은 성립될 수 없음

공기살균기	공기청정기
공기살균기는 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기중 유해물질을 살균하는 제품. (집진부:필터 없음)	공기청정기는 집진부(필터 등)를 통해 공기중 실내오염 물질을 포집하여 제거하는 방식.

- * 실내공기청정기 단체표준은 UV, 플라즈마, 이노나이저 등으로 공기를 살균하는 방식의 공기살균기 제품은 인증 적용대상이 아님
- * 실내공기청정기 단체표준은 집진부의 포집을 통해서 실내오염물질을 제거하는 방식의 제품에 대해서만 적용됨

□ 이해관계인(박선홍) 의견

중복인증으로 업체 부담 증가

▶ 답변

- 실내공기청정기 단체표준인증과 공기살균기 단체표준인증은 중복인증이 성립되지 않음
 - * 실내공기청정기 단체표준 인증은 KC전기용품안전인증을 “공기청정기” 품목으로 취득해야함
 - * 품목이 공기살균기인 제품은 실내공기청정기 단체표준인증을 취득할 수 없기 때문에 중복인증은 성립될 수 없음.

○ “공기청정기”와 “공기살균기”는 품목이 확연히 다른 제품

○ “공기청정기”와 “공기살균기”는 기능적 구조가 확연히 다른 제품

- * 공기청정기와 공기살균기는 구조가 다른 제품으로 중복 인증은 성립될 수 없음

공기살균기	공기청정기
공기살균기는 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기중 유해물질을 살균하는 제품. (집진부:필터 없음)	공기청정기는 집진부(필터 등)를 통해 공기중 실내오염 물질을 포집하여 제거하는 방식.

- * 실내공기청정기 단체표준은 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 공기를 살균하는 방식의 공기살균기 제품은 인증 적용대상이 아님
- * 실내공기청정기 단체표준은 집진부의 포집을 통해서 실내오염물질을 제거하는 방식의 제품에 대해서만 적용됨

□ 이해관계인(홍현숙) 의견

살균성능 시험방법을 실내공기청정기 단체표준에 개정하여 혼란 야기

▶ 답변

- “공기청정기”와 “공기살균기”는 품목이 확연히 다른 제품
- “공기청정기”와 “공기살균기”는 기능적 구조가 확연히 다른 제품으로 혼란야기 근거 없음
- 실내공기청정기 단체표준 개정(안)의 바이오에어로졸 청정화능력과 공기살균기 단체표준의 바이러스 저감효율은 제품의 기능적 방식과 시험결과 표현 모두 상이함.

* 제품의 기능적 방식 차이점

공기살균기의 바이러스 저감 방법	공기청정기 바이오에어로졸 청정화능력 방법
공기중 세균 및 바이러스 등을 UV, 플라즈마, 이온나이저 등으로 화학적 방법으로 살균하는 방식	공기중 실내오염물질을 공기청정기 제품 내부로 흡입하여 필터로 실내오염물질을 포집한 후 청정화된 공기를 외부로 토출하는 방식

* 시험결과의 표현

공기살균기의 바이러스 저감 시험결과	공기청정기 바이오에어로졸 청정화능력 시험결과
공기살균기는 시험균주의 초기 농도와 말기 농도비에 따라 감소효율(%)로 시험결과를 표현	공기청정기는 시험균주의 청정화되는 감소량에 대해 시간별로 측정하여 감소된 능력을 CADR(m ³ /min) 값으로 시험결과를 표현