

『중국, 가정용 및 유사한 가전제품 안전 관련 표준 제정안』 심층분석 보고서

2024. 03.

TBT 통보 여부	통보	HS Code	84, 85
통보국	중국	전년도 수출규모 (천불)	64,924,458
작성기관	한국화학융합시험연구원	작성자 문의처	이희주 02-2164-0039

[목 차]

1. 규제 개요	1
2. 제·개정 세부내용	2
3. 관련 법령 및 표준	6
붙임. 규제 참고자료	7

1

규제 개요

- (도입배경 및 목적) 중국 국가시장감독관리총국(State Administration for Market Regulation, SAMR)은 환경보호 및 소비자 보호를 위해 가전제품 기능 및 구성 물질에 대한 안전 표준을 규정함
- (규제요지) 중국은 가전제품의 적용대상을 명시하고 제품의 안전 기능 요구사항 및 관련 시험방법을 규정함

TBT 통보번호	▪ CHN/1812	통보일	▪ '24.2.12
		고시일	▪ -
규제명	▪ PRC 국가 표준 가정용 및 유사한 전기기기 - 보건 안전 규격 ▪ National Standard of the P.R.C., Household and similar electrical appliances - Health safety specification		
규제부처	▪ 국가시장감독관리총국(P.R.C. 국가표준화관리위원회) ▪ State Administration for Market Regulation (Standardization Administration of the P.R.C.)		
요구사항 유형	▪ 가전제품 안전 표준 준수		
제·개정 상태	▪ 제정 초안		
채택일	▪ 추후 결정		
의견수렴 마감일	▪ 2024년 4월 12일(통보일로부터 60일)		
발효일	▪ 표준 승인 후 36개월		
준수기한	▪ -		

- (적용대상 및 수출규모)

적용대상	▪ 가정용 및 유사한 가전제품 ▪ Household and similar electrical appliances		
적용범위	▪ 정격전압이 250V 미만의 단상 교류 전원공급 기구, 정격전압이 480V 초과하지 않는 기타 기구		
對발행국 수출액 (전년기준, 천불)	▪ 64,924,458	HS Code	▪ 84, 85

□ (제·개정 세부내용)

- (개요) 동 제정안에 적용을 받는 가전제품의 안전 요구사항과 제품 기능, 시험 방법을 규정함
- (적용대상) 가정용 및 시장, 농장 등의 장소에서 정격전압이 250V 미만의 단상 교류 전원공급의 기구, 정격전압이 480V를 초과하지 않는 기타 기구*를 가전제품을 대상으로 함
 - * 기타 기구: 직류 전원 또는 배터리로 작동되는 전기 기구
- (작동 시 요구사항) 동 가전제품 안전 표준에는 차단 자외선, 소음, 전자장, 오존 누출, 총휘발성유기화합물(Total Volatile Organic Compounds, TVOC) 농도, 식품 접촉 시 위생 안전 성능, 용출 억제 직경의 요구사항은 아래 [표 1]과 같이 규정하고 있음

[표 1] 위험 방지 요구사항

분류	설명
차단 자외선(UVC)누출	자외선 발생 장치가 있는 가전제품이 정상 작동 시 파장이 200nm~280nm인 경우 차단 자외선(UVC) 누출량은 $5\mu\text{W}/\text{cm}^2$ 를 넘지 않아야 한다.
소음	부록 A(본문 하단의 붙임 참조)의 유형별 가전제품 요구사항에 적합해야 한다.
전자장 (Electromagnetic field, EMF)	가열을 위해 전자기 유도 작동 원리를 사용하는 전기 제품의 경우 정상 작동 시 시간 영역 평가 방법을 사용하여 자기 유도 강도의 가중치(w)가 1보다 크지 않아야 한다. 전자 유도 작동 원리를 사용하는 가전제품: 인덕션 전자레인지, 인덕션 전기밥솥 등
오존 누출	오존 발생장치, 자외선 램프(파장 200nm~280nm), 고압 정전기 모듈을 갖춘 가전제품이 정상 작동할 때 사람이 있는 조건 하에 가전제품 주변 공기환경에서 오존 누출량은 다음 요구사항에 부합해야 한다. - 식기 소독기: $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 보다 크지 않아야 한다. - 기타 가전제품: $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 보다 크지 않아야 한다.
TVOC 농도	항균, 제균, 정화 기능을 갖춘 공기청정기가 정상 작동할 때 방출하는 TVOC 농도는 $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 보다 크지 않아야 한다. 항균, 제균, 공기 정화 기능을 갖춘 실내 공기조절기가 정상 작동할 때 방출하는 TVOC 농도는 $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 보다 크지 않아야 한다.
식품 접촉 시 위생 안전 성능	식품과 접촉하거나 식품과 접촉할 수 있는 부품 및 재료의 위생 안전 성능은 GB 4806(National food safety standard)과 GB 9685(National food safety standard) 규정에 부합해야 한다.

분류	설명
용출 억제 직경	항균기능이 표시되어 있는 재료 또는 부품이 식품과 접촉하거나 사용 중 인체에 밀착하는 경우에 용출 억제 범위는 샘플 직경을 포함하여 10mm보다 크지 않아야 한다.

- (제품별 기능 요구사항) 제조업체는 제품 기능 유형별 요구사항에 따라 가전제품을 생산해야하며 구체적인 설명은 아래와 같음

[표 2] 제품별 기능 종류

분류	설명
공기 정화 기능	내부순환공기정화 기능이 표시된 가전제품의 경우 목표 오염물질 제거를 위한 청정공기량을 표시해야하고, 실제 측정값은 명시된 값의 90% 이상이어야 한다.
살균 기능	살균 기능이 표시된 가전제품의 살균 기능은 부록 B(본문 하단의 붙임 참조) 가전제품 유형별 요구사항에 부합해야 한다.
바이러스 제거 기능	바이러스 제거 기능이 표시된 가전제품의 바이러스 제거율은 99.0% 이상이어야 한다.
항균 및 항바이러스 기능	항균 기능이 표시된 재료 또는 재료로 만들어진 부품의 항균 성능은 90.0% 이상이어야 한다.(항균 로그 값은 1.0 이상이어야 함) 곰팡이 방지 기능이 표시된 재료 또는 재료로 만들어진 부품의 경우 곰팡이 방지 등급은 레벨 0 또는 레벨 1이어야 한다. 항바이러스 기능이 표시된 재료 또는 재료로 만들어진 부품의 경우 항바이러스 성능은 90.0% 이상이어야 한다.(항바이러스 로그 값은 1.0 이상이어야 함)

- (시험 방법) 가전제품 제조업체는 각 항목별로 표준에서 규정한 방법에 따라 시험을 진행함

[표 3] 항목별 시험 요구사항

시험 항목	관련 규정												
초단 자외선(UVC)누출량	<p>초단 자외선 누출량 시험 진행은 GB/T 21551*에서 규정한 방법을 따르며 시험 진행 시 테스트 지점 위치는 아래와 일치해야 한다.</p> <p>[표 3] 초단 자외선 누출량 테스트 지점 위치</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>제품</th><th>테스트 지점 위치</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>공기청정기</td><td>주변 30cm</td></tr> <tr> <td>냉장고</td><td>주변 5cm 임의 위치</td></tr> <tr> <td>세탁기</td><td>주변 30cm 범위 이내</td></tr> <tr> <td>실내 공기 청정기</td><td>주변 5cm</td></tr> <tr> <td>기타</td><td>주변 30cm</td></tr> </tbody> </table> <p>* GB/T 21551: Antibacterial and cleaning function for household and similar electrical appliances</p>	제품	테스트 지점 위치	공기청정기	주변 30cm	냉장고	주변 5cm 임의 위치	세탁기	주변 30cm 범위 이내	실내 공기 청정기	주변 5cm	기타	주변 30cm
제품	테스트 지점 위치												
공기청정기	주변 30cm												
냉장고	주변 5cm 임의 위치												
세탁기	주변 30cm 범위 이내												
실내 공기 청정기	주변 5cm												
기타	주변 30cm												

시험 항목	관련 규정
소음	소음 시험 진행은 GB 19606*에서 규정한 방법에 따라 시험을 진행한다. * GB 19606: Noise limit value for household and similar electrical appliances
전자장 (Electromagnetic field, EMF)	전자장(EMF) 시험 진행은 GB/T 39640*에서 규정한 방법에 따라 시험을 진행한다. * GB/T 39640: Measurement methods for electromagnetic fields of household appliances and similar apparatus with regard to human exposure
오존 누출량	식기 소독기의 오존 누출량은 GB/T 17988*을 따르고 기타 가전제품의 오존 누출량은 GB/T 21551**에서 규정한 방법에 따라 시험을 진행한다. * GB/T 17988(Safety and sanitation requirements for disinfecting tableware cabinet ** GB/T 21551(Antibacterial and cleaning function for household and similar electrical appliances
TVOC 농도	공기청정기가 방출하는 TVOC 농도는 GB/T 21551.3*에서 규정한 방법에 따라 시험을 진행한다. 실내 공기조절기가 방출하는 TVOC 농도는 GB/T 21551.6**에서 규정한 방법에 따라 시험을 진행한다. * GB/T 21551.3(Antibacterial and cleaning function for household and similar electrical appliances – Particular requirements of air cleaner) ** GB/T 21551.6(Antibacterial and cleaning function for household and similar electrical appliances – Particular requirements of air conditioner)
식품 접촉 시 위생 안전 성능	가전제품에서 식품과 접촉 또는 식품과 접촉할 수 있는 부품 및 재료의 위생 안전 성능은 GB 4806, GB 31604, GB 5009.156에서 규정한 방법에 따라 시험을 진행한다. * GB 4806: National food safety standard ** GB 31604: National food safety standard *** GB 5009.156: General principle for the determination of migration of packaging materials and their products
용출 억제 범위	항균기능이 표시되어 있는 재료 또는 부품이 식품과 접촉하거나 사용 중 인체에 밀착하는 경우에 용출 억제 범위는 GB/T 21551.1*에서 규정한 방법에 따라 시험을 진행한다. * GB/T 21551.1: General requirement of antibacterial and cleaning function for household and similar electrical appliances
공기 정화 기능	공기 정화 기능이 있는 가전제품은 GB/T 18801*에서 규정한 방법에 따라 시험을 진행한다. * GB/T 18801: Air cleaner
살균 기능	살균 기능이 있는 가전제품은 GB/T 21551*에서 규정한 방법에 따라 시험을 진행한다. * GB/T 21551: Antibacterial and cleaning function for household and similar electrical appliances
바이러스 제거 기능	바이러스 제거 기능이 있는 가전제품은 GB/T 21551*에서 규정한 방법에 따라 시험을 진행한다.

시험 항목	관련 규정
	* GB/T 21551: Antibacterial and cleaning function for household and similar electrical appliances
항균 및 항바이러스 기능	<p>항균 기능을 갖춘 재료 또는 재료로 만들어진 부품은 GB/T 21551.2*에서 규정한 방법에 따라 시험을 진행한다.</p> <p>곰팡이 방지 기능을 갖춘 재료 또는 재료로 만들어진 부품은 GB/T 21551**에서 규정한 방법에 따라 시험을 진행한다.</p> <p>항바이러스 기능을 갖춘 재료 또는 재료로 만들어진 부품은 GB/T 21551.2에서 규정한 방법에 따라 시험을 진행한다.</p> <p>* GB/T21551.2: Antibacterial and cleaning function for household and similar electrical appliances – Particular requirements of material</p> <p>** GB/T 21551: Antibacterial and cleaning function for household and similar electrical appliances</p>

- (표시 및 설명) 건강 보호 기능을 갖춘 가전제품에는 다음 내용을 포함하는 사용 설명서를 제공하고 규정된 표시사항에 따라야 함
- 건강 보호 기능이 표시된 가전제품은 본체 공기 정화, 살균, 바이러스 제거 기능에 의해 달성되는 기술 지표, 시험에 사용한 오염물질 종류, 작동 시간 및(또는) 공간, 작동 모드 등을 포함하도록 함
- 건강 보호 기능이 표시된 재료와 부품은 항균, 곰팡이 방지, 항바이러스 기능을 가진 부품의 명칭, 달성되는 기술 지표, 시험에 사용한 오염물질 종류 등을 포함하도록 함
- 부록A.2(본문 하단의 붙임 참조)에 명시된 소음 제한에 해당하는 가전제품의 경우 소음 제한치를 표시해야함
- 사용자가 가전제품을 교체해야하는 경우 교체하는 제품의 건강 보호 기능과 관련된 부품의 모델 또는 규격, 설치 및 유지 관리에 대한 설명을 포함하도록 함 (건강 보호 부품의 예: 정수기 필터, 정화기의 필터망, 실내 공기조절기의 정화 부품 등)
- 가전제품이 정상적으로 작동할 때 자외선 또는 오존 위험이 존재할 수 있는 경우 본 제품 사용 시 자외선 또는 오존이 발생될 수 있음을 알려주는 설명을 포함하도록 함

□ 관련 표준

- 동 규정의 제품 관련 표준은 다음과 같음

[표 6] 표준 목록

표준번호	표준명
GB 4806	국가 식품 안전 표준
GB 5009.156	포장재 및 포장재 제품의 이전 결정에 대한 일반 원칙
GB 9685	국가 식품 안전 표준
GB/T 17988	식기 소독 캐비닛에 대한 안전 및 위생 요구사항
GB/T 18801	공기청정기
GB 19606	가정용 및 유사한 가전기기 제품의 소음 제한 값
GB/T 21551	가정용 및 유사한 가전기기 제품의 항균 및 세척 기능
GB/T 21551.1	가정용 및 유사한 가전기기 제품의 항균 및 세척 기능에 대한 일반 요구사항
GB/T21551.2	가정용 및 유사한 가전기기 제품의 항균 및 세척 기능 - 재료의 특정 요구사항
GB/T 21551.3	가정용 및 유사한 가전기기 제품의 항균 및 세척 기능 - 공기청정기의 특정 요구사항
GB/T 21551.6	가정용 및 유사한 가전기기 제품의 항균 및 세척 기능 - 에어컨의 특정 요구사항
GB 31604	국가 식품 안전 표준
GB/T 39640	인체 노출에 관련된 가정용 및 유사 장치의 전자기장 측정 방법

□ (규제원문 출처)

- 중국 국가시장감독관리총국(SAMR)
- https://members.wto.org/crnattachments/2024/TBT/CHN/24_01361_00_x.pdf

□ (부록 A)

부록 A

(규범성)

가전제품 소음 제한치 요구사항

A.1. 일반 요구사항

- a) 가전제품의 소음 실측치는 소음 제한치를 초과해선 안 되며, A.2의 요구사항에 부합해야 한다.
- b) 가전제품 소음의 실측치와 명시된 값의 허용오차는 +3dB(A)을 초과해선 안 된다.
- c) 다수 제품 표준에 부합한다고 명시한 조합형 가전제품의 경우 각각 본 문서에서 규정한 각 해당 가전제품의 소음 제한치에 부합해야 한다.
- d) 가전제품에 음성 기능, 음성 알림 기능이 있을 경우 해당 부분 기능으로 발생하는 소음은 고려하지 않는다.

A.2. 각 유형 가전제품 소음 제한치 요구사항

A.2.1. 냉장고

냉장고의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 표 A.1을 참고한다.

[표 A.1] 냉장고 소음 제한치

용적/L	직접 냉각식 냉장고 소음 제한치/dB(A)	공랭식 냉장고 소음 제한치/dB(A)	냉동고 소음 제한치/dB(A)
≤300	45	47	47
> 300	48	52	55

A.2.2. 실내 공기조절기

실내 공기조절기는 음향 파워 레벨 또는 음압 레벨 소음치를 표기하도록 선택할 수 있고, 소음치를 표기하는 위치는 모두 표기한 소음 유형을 명확히 해야 한다.

표기한 소음 유형에 따라 T1형과 T2형 실내 공기조절기의 음압 레벨 소음 제한치는 표 A.2를 참고하고, 음향 파워 레벨 소음 제한치는 표 A.3을 참고하며, T3형 실내 공기조절기의 소음 제한치는 2dB(A) 증가시킬 수 있다.

[표 A.2] 실내 공기조절기 소음 제한치(음압 레벨)

정격 냉방량/kW	실내 소음 제한치/dB(A)		실외 소음 제한치/dB(A)	
	일체형	분리형	일체형	분리형
≤2.5	52	40	57	52
> 2.5 ~ 4.5	55	45	60	55
> 4.5 ~ 7.1	60	52	65	60
> 7.1 ~ 14	—	55	—	65

[표 A.3] 실내 공기조절기 소음 제한치(음향 파워 레벨)

정격 냉방량/kW	실내 소음 제한치/dB(A)		실외 소음 제한치/dB(A)	
	일체형	분리형	일체형	분리형
≤2.5	62	50	67	62
> 2.5 ~ 4.5	65	55	70	65
> 4.5 ~ 7.1	70	62	75	70
> 7.1 ~ 14	—	65	—	75

A.2.3. 세탁기, 건조기 겸용 세탁기의 세탁 부분

세탁기의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 표 A.4를 참고한다.

[표 A.4] 세탁기, 건조기 겸용 세탁기의 세탁 부분 소음 제한치

항목		소음 제한치/dB(A)
세탁		62
탈수	≤1200 r/min	72
	> 1200 r/min	76

A.2.4. 전자레인지

전자레인지의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 65dB(A)이다.

A.2.5. 레인지후드 및 기타 조리 연기 흡/배기장치

레인지후드 및 기타 조리 연기 흡/배기장치의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 표 A.5를 참고한다.

[표 A.5] 레인지후드 및 기타 조리 연기 흡/배기장치 소음 제한치

풍량/(m ³ /min)	소음 제한치/dB(A)
≤10	68
> 10 ~ 12	69
> 12 ~ 14	70
> 14	71

A.2.6. 선풍기

선풍기의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 표 A.6을 참고한다.

[표 A.6] 선풍기 소음 제한치

탁상형 선풍기, 벽걸이 선풍기, 서큘레이터, 스탠드 선풍기, 소형 선풍기, 천장 선풍기		실링 팬	
규격/mm	소음 제한치/dB(A)	규격/mm	소음 제한치/dB(A)
≤200	59	≤900	62
> 200 ~ 250	61	> 900 ~ 1050	65
> 250 ~ 300	63	> 1050 ~ 1200	67
> 300 ~ 350	65	> 1200 ~ 1400	70
> 350 ~ 400	67	> 1400 ~ 1500	72
> 400 ~ 500	70	> 1500 ~ 1800	75
> 500 ~ 600	73	—	—

주: 표에서 소음 제한치는 기동형 선풍기와 날개 없는 선풍기에 적용하지 않는다.

A.2.7. 음식물 처리기

음식물 처리기의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 82dB(A)이다.

A.2.8. 전기면도기

전기면도기의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 75dB(A)이다.

A.2.9. 구강위생기구

구강위생기구의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 표 A.7을 참고한다.

[표 A.7] 구강위생기구 소음 제한치

제품 유형	소음 제한치/dB(A)
전동칫솔	72
구강세정기	76

A.2.10. 실내 히터

축열식 실내 히터의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 55dB(A)이다.

팬형 히터의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 69dB(A)이다.

A.2.11. 가습기

가습기의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 표 A.8을 참고한다.

[표 A.8] 가습기 소음 제한치

제품 유형	가습량/(mL/h)	소음 제한치/dB(A)
초음파형	≤350	38
	> 350	42
증발식	≤180	45

제품 유형	가습량/(mL/h)	소음 제한치/dB(A)
	> 180 ~ 500	50
	> 500 ~ 1000	55
	> 1000	60
전열식	≤300	50
	> 300 ~ 500	55
	> 500	60
기타 유형	≤350	40
	> 350	45

A.2.12. 공기청정기

공기청정기의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 표 A.9를 참고한다

[표 A.9] 공기청정기 소음 제한치

청정 공기량/(m³/h)	소음 제한치/dB(A)
≤300	61
> 300 ~ 450	66
> 450	69

주: 공기청정기가 1가지 이상의 목표 오염물을 제거할 수 있을 경우, 최대 청정 공기량 수치에 따라 표에 대응되는 소음 제한치를 확정한다.

A.2.13. 진공청소기

진공청소기의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 86dB(A)이다.

주: 진드기 퇴치기와 바닥 청소기는 적용하지 않는다.

A.2.14. 식기세척기

식기세척기의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 58dB(A)이다.

A.2.15. 드럼 건조기, 드럼 세탁건조기의 건조 부분

드럼 건조기, 드럼 세탁건조기의 건조 부분 음향 파워 레벨 소음 제한치는 69dB(A)이다.

A.2.16. 전동 안마기

전동 안마기의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 표 A.10을 참고한다.

[표 A.10] 전동 안마기 소음 제한치

제품 유형		소음 제한치/dB(A)
건강 안마의자		62
건강 안마 매트		60
발/다리 안마기	마사지, 진동식	60
	타격형, 공압식	65

제품 유형		소음 제한치/dB(A)
건강 안마침대	2인 침대	58
	1인 침대	52
핸디형 전동 안마기	진동식, 타격식	60
	마사지, 지압식	55
순환 운동 안마기		68
물주입형 발마사지기		68
주: 기타 유형 안마기의 소음 제한치는 아직 고려 중이다.		

A.2.17. 전동 식품 가공기구

전동 식품 가공기구의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 92dB(A)이다.

A.2.18. 전기 드라이어

전기 드라이어의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 표 A.11을 참고한다.

[표 A.11] 전기 드라이어 소음 제한치

출력/W	소음 제한치/dB(A)
≤1500	80
> 1500	83

A.2.19. 건식 청소로봇

건식 청소로봇의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 86dB(A)이다.

A.2.20. 식수 처리장치

일반 수질 처리장치의 음향 파워 레벨 소음 제한치는 65dB(A)이다.

정수 처리장치의 음향 파워 레벨 소음은 표 A.12이다.

[표 A.12] 정수 처리장치 소음 제한치

유량/(L/min)	제한치/dB(A)
≤0.13	50
> 0.13~1	55
≥1	65

□ (부록 B)

부록 B

(규범성)

가전제품 제균 기능 요구사항

제균 기능을 갖춘 가전제품의 제균 기능 요구사항의 상세 내용은 표 B를 참고하고, 표 B에서 규정하지 않은 경우 제균율은 70%보다 낮지 않아야 한다. 동시에 테스트 조건(예: 테스트 균종, 운행시간 및(또는) 공간, 운행 모드 등)을 명시해야 한다.

[표 B] 가전제품별 제균 기능 기술 요구사항

가전제품	제균 기능 기술 요구사항
공기청정기	제균율 \geq 90%
냉장고	제균율 \geq 90.0%
세탁기	제균율(세균): \geq 96.0% 제균율(진균): \geq 90.0%
실내 공기조절기	제균율 \geq 70%
식기 소독기	살균 대수값 \geq 3.00
식수 처리장치	세균 제거 정확 효율 \geq 99.9%
건조기	제균율 \geq 99.9%(제균 대수값 \geq 3.0)
전자 신발장	제균율 \geq 90%
수건 보온함	제균율 \geq 99.0%(제균 대수값 \geq 2.0)
증기 스팀다리미	제균율 \geq 99.99%
진드기 퇴치기	제균율(세균): \geq 99.0%(제균 대수값 \geq 2.0) 제균율(진균): \geq 90%
진공청소기	제균율(세균): \geq 99.0%(제균 대수값 \geq 2.0) 제균율(진균): \geq 90%
의류 스타일러	제균율 \geq 99.9%(제균 대수값 \geq 3.0)
식기세척기	제균율 \geq 99.99%
스팀 청소기	제균율 \geq 99.0%
증기 소독솔	살균 대수값 \geq 3.00
환기 정화기	환기 제균율 > 90%
제습기	제균율 \geq 70%