

개별안전기준이 있는 공급자적합 성확인대상 어린이제품

<목 차>

1.젓병세척기 안전기준 신설

소관부처 및 작성자 인적사항	소관부처	산업통상부	작 성 자	이름	신지원
	담당부서 (과)	생활어린이제품안전과		직급	행정주사
	국장	양홍석		연락처	0438705460
	과장	김은하		이메일	sjw719@korea.k r

2026. 08. 26. 작성

정 책 책 임 자 직 위 : 국 장 성 명 : 양홍석 (서 명)

< 규제 개요 >

기본 정보	1.규제사무명	젓병세척기 안전기준 신설		
	2.규제조문	개별안전기준이 있는 공급자적합성확인대상 어린이제품 제2조부속서 16(젓병세척기) 1. 적용범위 / 4. 제품 안전요건 / 5. 시험방법 / 6. 표시사항		
	3.위임법령	어린이제품 안전 특별법 시행규칙 제2조		
	4.유형	신설	5.입법예고	2026.09.30~2026.11.30
규제의 필요성	6.추진배경 및 정부개입 필요성	○ (사고 발생) 2025. 8. 28. 젓병세척기 2종(30,403대)에 대해 자발적 리콜이 실시되었으며, 리콜 사유는 세척·건조 과정의 고온다습 환경과 진동으로 내부 플라스틱 부품이 파손되어 젓병에 플라스틱 조각이 젓병 내부로 유입될 우려가 있는 결함이 확인되었기 때문임 ○ (규제기관 건의) 한국소비자원은 2025. 12. 25. 시중 유통 중인 젓병세척기 8개 제품에 대한 시험결과를 발표하면서 국가기술표준원에 젓병세척기 안전기준 마련 및 관리체계 강화를 건의함 ○ (기준 공백) 젓병세척기는 현재 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」에 따른 전기안전기준에 따라 관리되고 있으나, 기존 기준은 감전·누전·온도상승 등 전기적 안전과 기계적 안전을 중심으로 규정하고 있음. 반면, 젓병세척기에서 발생할 수 있는 재질 열화, 균열 및 입자 탈락 등의 위해요소가 세척 대상인 젓병·젓꼭지를 통해 영유아에게 노출될 수 있는 특성을 고려한 어린이제품 안전기준 및 시험방법은 마련되어 있지 않음. ○ (인체 영향) 세척접촉부품의 재질 열화로 균열·파손 또는 입자 탈락이 발생할 경우 탈락물질이 세척 대상인 젓병·젓꼭지 등에 잔류하여 영유아가 직접 섭취할 가능성이 있으며, 영유아는 체중당 노출량이 상대적으로 크고 생리학적 특성상 성인보다 화학물질 및 이물질에 취약한 계층으로 보다 강화된 안전관리가 필요함 ○ (표시 검증수단 부재) 조사 대상 모든 사업자가 '미세플라스틱 불검출' 등을 표시·광고하고 있으나 시험조건, 반복 사용횟수, 분석방법 등이 제품별로 상이하여 소비자가 객관적으로 비교하기 어려운 실정임. 또한 이를 검증할 공적 시험방법 및 판정기준이 부재하여 표시의 신뢰성을 확보하기 어려운 상황임 ○ (정부개입 필요성) 젓병세척기는 세척 과정에서 발생할 수 있는 위해요소가 젓병·젓꼭지를 통해 영유아에게 노출될 가능성이 있으나, 이를 평가·관리하기 위한 어린이제품 안전기준과 공적 시험방법이 마련되어 있지 않음. 이에 따라 영유아 사용환경을 고려한 안전기준을 마련하여 잠재적 위해요인을 사전에 관리하고, 안전성 표시에 대한 객관적인 검증체계를 구축함으로써 소비자 보호		

		를 위한 정부의 개입이 필요함												
	7.규제내용	○ (적용범위) 영유아 수유용기의 세척을 주된 목적으로 설계된 가정용 자동 세척장치(살균·건조·UV·스팀 복합형 포함)를 대상으로 하며, 의료기기, 일반 식기세척기, 세척기능이 없는 살균·건조 전용 장치, 분유포트 및 산업·상업·집단급식용 장치는 적용대상에서 제외함 ○ (안전요건) 세척접촉부품의 안전성 확보를 위해 ▲재질의 장기 내열성 ▲침지 안전성 ▲장기 노출 안전성 ▲성형응력 완화 안전성 ▲입자 탈락 안전성 ▲금속 재질의 내식성 등 6개 안전요건을 규정함 ○ (시험방법) 안전요건의 적합 여부를 확인하기 위해 ▲침지시험 ▲장기 노출시험 ▲성형응력 완화시험 ▲입자 탈락시험 ▲금속 내식성시험 등 시험방법을 규정함 ○ (표시사항) 제품의 식별 및 안전한 사용을 위해 모델명, 제조연월, 제조자 및 수입자 정보, 제조국명, 권장 세제의 종류 및 사용량, 사용·유지관리 방법 및 안전경고문구 등 9개 표시사항을 규정함												
	8.피규제집단 및 이해관계자	<table><tr><th colspan="2">유 형</th><th>인원수 또는 규모</th></tr><tr><td>피규제자</td><td>젖병세척기의 제조업자 및 수입업자</td><td>국내 유통제품 조사 결과 확인된 제조·수입업체 8개</td></tr><tr><td>이해관계자</td><td>영유아 보호자(소비자), 시험·검사기관, 한국소비자원 및 소비자단체</td><td></td></tr></table>				유 형		인원수 또는 규모	피규제자	젖병세척기의 제조업자 및 수입업자	국내 유통제품 조사 결과 확인된 제조·수입업체 8개	이해관계자	영유아 보호자(소비자), 시험·검사기관, 한국소비자원 및 소비자단체	
유 형		인원수 또는 규모												
피규제자	젖병세척기의 제조업자 및 수입업자	국내 유통제품 조사 결과 확인된 제조·수입업체 8개												
이해관계자	영유아 보호자(소비자), 시험·검사기관, 한국소비자원 및 소비자단체													
	9.도입목표 및 기대효과	○ 세척접촉부품의 재질 열화, 균열 및 입자 탈락에 따른 잠재적 위해요인을 사전에 관리하여 영유아의 수유용기 오염을 예방 ○ 재질 안전성에 대한 사전 검증체계를 구축하여 부품 파손에 따른 대규모 리콜의 재발을 방지 ○ 공통의 안전기준 및 시험방법을 마련하여 안전성 표시의 객관성과 신뢰성을 확보하고 소비자의 합리적인 제품 선택을 지원												
규제의 적정성	10.비용편익분석 (단위:백만원)		비용	편익	순비용									
		피규제자												
		피규제자 이외												
		정성분석												
		주요내용	○ 장기 노출 안전성 시험 및 2,000회 반복운전시험에 따른 시험기간 증가와 제품 출시 일정 영향은 정성 분석 ○ 영유아 위해 예방, 제품 안전성 향상 및 소비자 신뢰도 제고에 따른 편익은 화폐가치로 계량이 곤란하여 정성 분석											
11.영향평가	기술영향평가	경쟁영향평가		중기영향평가										

	여부	○	해당없음	해당없음
기타	12.규제일몰제	대분류	소분류	
		일몰설정에외기준	1. 국제조약 등에 따라 동일하게 적용 되어야 하는 규제	미해당
			2. 국가의 질서 유지 및 국민생명 · 안전과 직접 관련된 규제	해당
			3. 사회통념상 보편적으로 통용되는 규범적 성격의 규제	미해당
		경제규제 여부기준	4. 국민과 기업의 경제활동에 대한 규제	
			5. 경제활동에 직접영향을 주는 규제	
		일몰설정 세부기준	6. 피규제자의 규제부담이 매우 큰 규제	
			7. 한시적 목적을 위한 규제이거나 주기적인 검토가 필요한 규제	
		일몰설정여부	일몰조문	연장여부
		일몰유형	일몰설정기간	일몰주기
	13.우선허용 · 사후 규제 적용여부	해당 없음 - 제품 출시 전 공급자적합성확인을 통해 안전기준 적합 여부를 확인하는 사전규제 방식으로 운영되므로 우선허용 · 사후규제 적용 대상이 아님		
	14.비용감축제 (단위:백만원)	적용여부	비용	편익
		미적용		
	15.규제정비 계획	어린이제품 안전 특별법 시행규칙 별표 3 어린이제품 안전 특별법 시행규칙 별표 3		

〈조문 대비표〉

현 행	개 정 안
〈신설〉	공급자적합성 안전기준 젓병세척기 (Baby bottle washers) 부속서 16 1. 적용범위 이 기준은 젓병, 젓꼭지, 젓병 캡, 링, 유축기 부품 및 기타 영유아 수유용기의 세척을 주된 목적으로 설계된 가정용 자동 세척장치에 적용하며, 세척 기능 외에 살균, 건조, UV 또는 스팀 기능을 함께 갖춘 복합형 제품을 포함한다. 비고 1. 제품의 명칭과 관계없이 실질적으로 영유아 수유용기의 세척을 주된 목적으로 설계·광고·판매되는 경우에는 이 기준을 적용할 수 있다. 비고 2. 모든 어린이제품에 대한 적용 안전기준은 「어린이제품 안전 특별법 시행규칙」제2조 제1항, 제2항, 제3항에 따른다. 즉 개별 안전기준이 없는 기타 공급자적합성확인 대상 어린이제품은 어린이제품 공통안전기준을 적용하며, 개별 안전기준이 있는 어린이제품은 개별 안전기준과 어린이제품 공통안전기준을 모두 적용한다. 비고 3. 이 기준은 「어린이제품 안전 특별법」에 따른 어린이제품 안전기준으로서, 적용 대상 제품이 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」의 적용 대상인 경우에는 해당 법령을 준수하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 제품은 이 기준의 적용대상에서 제외한다. 가. 「의료기기법」 제2조제1항에 따른 의료기기 나. 일반 식기류의 세척을 주된 목적으로 설계된 가정용 식기세척기 다. 세척 기능 없이 살균 또는 건조 기능만을 수행하는 장치(단순 행굼만을 수반하는 경우를 포함한다.) 라. 분유 제조, 가열 또는 보온을 주된 목적으로 하는 분유포트 및 유사 제품 마. 산업용, 상업용 또는 집단급식용 세척장치 4. 제품 안전요건 4.1 재질의 장기 내열성 세척접촉부품에 사용되는 고분자 재질은 장기간 사용환경에서 충분한 열적 안정성을 확보하여야 한다. － 사용되는 고분자 재질은 UL 746B에 따라 Relative Thermal Index(RTI)가 평가된 재질

현행	개정안
	이어야 하며, RTI는 아래의 어느 하나의 자료로 확인할 수 있다. · UL Recognized Component(UL Yellow Card) 등 UL이 공개한 RTI 자료 · UL 746B에 따라 수행된 RTI 평가시험 성적서 · UL 746B에 따라 수행한 제조자의 RTI 평가자료 － 재질의 RTI는 해당 부품의 최고 사용온도보다 10 °C 이상 높아야 한다. 4.2 침지 안전성 세척접촉부품 중 세척수, 세제, 린스제, 스팀 또는 응축수에 직접 노출되는 고분자 재질 부품은 정상 사용환경에서 해당 용액에 대한 화학적 저항성을 가져야 한다. 시험 후 균열 또는 누설이 발생하지 아니하여야 하며, 안전성을 저해하는 재질의 열화가 발생하지 아니하여야 한다. 4.3 장기 노출 안전성 세척접촉부품은 정상 사용 중 세척수, 세제용액, 린스제, 스팀, 응축수 또는 열풍에 장기간 반복적으로 노출되는 사용환경에서도 재질의 기계적 특성 및 안전성을 유지하여야 한다. 장기 노출 시험 후 아래에 적합하여야 한다. － 균열 또는 누설이 발생하지 아니할 것 － 안전성을 저해하는 재질의 열화가 발생하지 아니할 것 － 인장강도 평가를 수행하는 경우, 인장강도는 초기 상태의 50% 이상일 것 4.4 성형응력 완화 안전성 세척접촉부품은 정상 사용조건에서 최고 사용온도에 노출되더라도 성형잔류응력의 완화로 인한 연화, 수축, 뒤틀림 또는 기타 변형이 발생하여 제품의 정상적인 기능 및 안전성을 저해하지 아니하여야 한다. 성형응력 완화 시험 후 아래에 적합하여야 한다. － 재질의 연화가 발생하지 아니할 것 － 균열, 수축, 뒤틀림 또는 기타 변형이 발생하지 아니할 것 － 변형으로 인하여 세척수 유로, 세척접촉부품 또는 조립상태의 정상적인 기능이 저하되지 아니할 것 － 변형으로 인하여 누설이 발생하지 아니할 것

현행	개정안
	4.5 입자 탈락 안전성 젖병세척기는 정상 사용 중 세척접촉부품으로부터 입자성 물질이 탈락되지 아니하여야 한다. - 세척접촉부품으로부터 안전성을 저해하는 입자성 물질의 탈락이 발생하지 아니할 것 - 포집물질에서 재질의 열화로 인한 균열, 박리 또는 파손의 징후가 확인되지 아니할 것 필요한 경우 포집물질의 재질은 FT-IR, Raman 분광법 또는 이에 준하는 방법으로 확인할 수 있다. 4.6 금속 재질의 내식성 정상 사용 중 세척수, 세제, 린스제, 스팀 또는 응축수에 노출되는 금속 재질 부품은 반복적인 세척 및 건조 환경에서 충분한 내식성을 가져야 한다. 시험 후 육안으로 확인되는 적녹, 부식, 균열 또는 박리가 발생하지 아니하여야 한다 5. 시험방법 5.1 일반사항 시험은 세척접촉부품 중 세척수, 세제, 린스제, 스팀, 응축수 또는 열풍에 노출되는 실재 제품의 고분자 재질 부품을 대상으로 한다. 동일한 재질, 제조공정 및 사용환경에서 사용되는 부품은 대표 부품으로 시험할 수 있다. 동일한 재질의 부품은 해당 재질이 적용된 최소 두께의 부품을 대표 시험편으로 사용할 수 있다. 아래의 어느 하나에 해당하는 경우에는 각각 별도의 시험대상으로 한다. - 재질이 다른 경우 - 제조공정이 다른 경우 - 최고 사용온도가 다른 경우 - 접촉하는 매체(세척수, 세제, 린스제, 스팀, 응축수 또는 열풍)가 다른 경우 5.2 침지 안전성 시험 5.2.1 일반 세척접촉부품 중 세척수, 세제, 린스제, 스팀 또는 응축수에 노출되는 고분자 재질 부품은 표5.1에 따른 해당 시험방법으로 시험한다. 하나의 부품이 둘 이상의 시험군에 해당하는 경우에는 각 시험군에 대하여 각각 별도의 시험을 실시한다. 시험 후 시험시료는 4.2의 요구사항에 적합하여야 한다.

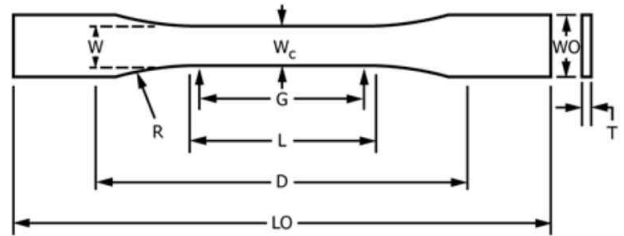
현행	개정안																												
	[표 5.1] 침지시험 적용 대상 <table><tr><th>시험군</th><th>대상 부품</th><th>적용 시험</th></tr><tr><td>A</td><td>세척수 운반부, 호스 연결부, 섬프 (Sump), 펌프 등 세척수를 직접 이송하는 부품</td><td>시험 1</td></tr><tr><td>B</td><td>디스펜서 등 세제 또는 린스제의 농축액에 직접 노출되는 부품</td><td>시험 2</td></tr><tr><td>C</td><td>정상 사용 중 물 또는 증기의 비산에 노출되거나 세척수 또는 증기에 노출되는 부품</td><td>시험 3</td></tr></table> 비고 1. 한 개의 고분자 부품이 두 개 이상의 시험 그룹에 해당할 경우, 각 그룹에서 요구하는 시험을 위해 별도의 샘플을 준비하여 시험을 수행해야 한다. 비고 2. 5.3 장기 노출 안전성 시험을 수행한 경우에는 시험군 A에 대한 시험을 생략할 수 있다. 비고 3. 아래를 모두 만족하는 형상이 다른 사출성형 고분자 재질 부품은 침지시험을 생략할 수 있다. - 최초 시험한 부품과 동일한 재질등급 (Material Grade)을 사용할 것 - 최초 시험한 부품의 최소 두께 이상일 것 - 최초 시험한 부품의 최고 사용온도 이하에서 사용할 것 5.2.2 시험용 세제 시험에 사용하는 식기세척기용 세제는 아래의 어느 하나에 적합하여야 한다. - 아래 조성을 갖는 분말형 세제 [표 5.2] 분말형 세제 조성 <table><tr><th>성분</th><th>질량비</th></tr><tr><td>탄산나트륨 (Sodium carbonate)</td><td>40%</td></tr><tr><td>삼인산나트륨 (Sodium tripolyphosphate)</td><td>25%</td></tr><tr><td>황산나트륨 (Sodium sulfate)</td><td>15%</td></tr><tr><td>물 (Water)</td><td>10%</td></tr><tr><td>규산나트륨 고형분 (Sodium silicate solids)</td><td>8%</td></tr><tr><td>비이온계 계면활성제 (저기포성 알코올 알콕실레이트)</td><td>1%</td></tr><tr><td>다이클로로아이소사이아누르산나트륨 (Sodium dichloroisocyanurate)</td><td>1%</td></tr></table> - AHAM DW-1에서 규정하는 분말형 식기세척기용 세제 또는 이와 유사한 특성을 갖는 분말형 식기세척기용 세제	시험군	대상 부품	적용 시험	A	세척수 운반부, 호스 연결부, 섬프 (Sump), 펌프 등 세척수를 직접 이송하는 부품	시험 1	B	디스펜서 등 세제 또는 린스제의 농축액에 직접 노출되는 부품	시험 2	C	정상 사용 중 물 또는 증기의 비산에 노출되거나 세척수 또는 증기에 노출되는 부품	시험 3	성분	질량비	탄산나트륨 (Sodium carbonate)	40%	삼인산나트륨 (Sodium tripolyphosphate)	25%	황산나트륨 (Sodium sulfate)	15%	물 (Water)	10%	규산나트륨 고형분 (Sodium silicate solids)	8%	비이온계 계면활성제 (저기포성 알코올 알콕실레이트)	1%	다이클로로아이소사이아누르산나트륨 (Sodium dichloroisocyanurate)	1%
시험군	대상 부품	적용 시험																											
A	세척수 운반부, 호스 연결부, 섬프 (Sump), 펌프 등 세척수를 직접 이송하는 부품	시험 1																											
B	디스펜서 등 세제 또는 린스제의 농축액에 직접 노출되는 부품	시험 2																											
C	정상 사용 중 물 또는 증기의 비산에 노출되거나 세척수 또는 증기에 노출되는 부품	시험 3																											
성분	질량비																												
탄산나트륨 (Sodium carbonate)	40%																												
삼인산나트륨 (Sodium tripolyphosphate)	25%																												
황산나트륨 (Sodium sulfate)	15%																												
물 (Water)	10%																												
규산나트륨 고형분 (Sodium silicate solids)	8%																												
비이온계 계면활성제 (저기포성 알코올 알콕실레이트)	1%																												
다이클로로아이소사이아누르산나트륨 (Sodium dichloroisocyanurate)	1%																												

현행	개정안
	5.2.3 린스제 시험에 린스제가 필요한 경우에는 제조자가 권장하는 린스제를 사용한다. 5.2.4 시험방법 a) 시험 1 - 고분자 재질 부품의 시험시료 3개를 물 1 L당 식기세척기용 세제 25 g 및 린스제 50 mL를 혼합한 시험용액에 침지한다. - 시험온도는 해당 부품의 최고 사용온도보다 10 °C 높은 온도로 하되, 70 °C 이상이어야 한다. - 침지시간은 1 000시간으로 한다. b) 시험 2 - 고분자 재질 부품의 시험시료 3개를 물 1 L당 식기세척기용 세제 25 g을 혼합한 시험용액에 침지한다. - 다른 용액에 대한 내성을 평가하는 경우에는 해당 용액을 원액(100%)으로 사용한다. - 시험온도는 해당 부품의 최고 사용온도보다 10 °C 높은 온도로 하되, 70 °C 이상이어야 한다. - 침지시간은 1 000시간으로 한다. c) 시험 3 - 완성 조립체의 시험시료 3개를 물 1 L당 식기세척기용 세제 25 g 및 린스제 50 mL를 혼합한 시험용액에 침지한다. - 시험온도는 해당 부품의 최고 사용온도보다 10 °C 높은 온도로 하되, 70 °C 이상이어야 한다. - 침지시간은 168시간으로 한다. 5.3 장기 노출 안전성 시험 5.3.1 일반 세척수에 장기간 노출되는 고분자 재질의 기계적 강도 유지 여부를 평가한다. 5.3.2 시험편 시험편은 총 35개로 한다. - 초기 상태 시험편: 5개 - 30일 침지 시험편: 10개 - 60일 침지 시험편: 10개 - 138일 침지 시험편: 10개 시험편은 실제 부품에 사용된 고분자 재질과 동일한 재질로 하며, 시험편의 두께는 실제 부품에 사용된 최소 두께와 같아야 한다. 시험편은 그림5.1의 Type I 인장시험편 형상으로 제작한다. 단, 실제 부품으로부터 시험편 채취가 불가능한 형상인 경우, 동일한 재질과 동일한 사출 조건으로 제작된 별도의 인장시험편을 사용할 수

있다.

[표 5.3] Type I 인장시험편 치수

기호	항목	치수
W	좁은 부분 폭	13 mm
L	좁은 부분 길이	57 mm
WO	전체 폭, 최소	19 mm
LO	전체 길이, 최소	165 mm
G	표점거리	50 mm
D	그립 간 거리	115 mm
R	필렛 반지름	76 mm
T	두께	실제 부품의 최소 두께



[그림 5.1] Type I 인장시험편 형상

5.3.3 시험용액 시험용액은 물과 세제를 혼합하여 제조한다. 세제 농도는 질량비 2.5%로 하며, 세제는 5.2.2에 따른다.

5.3.4 시험조건 침지온도는 82 °C로 하며, 침지기간은 표5.4에 따라 적용한다.

[표 5.4] 시험편 별 침지기간

기호	항목	치수
초기 상태	5개	침지하지 않음
조건 1	10개	30일
조건 2	10개	60일
조건 3	10개	138일

5.3.5 시험방법

- 초기 상태 시험편 5개의 인장강도를 측정한다.
- 나머지 시험편 30개를 5.3.3의 시험용액에 침지한다.
- 시험용액은 82 °C로 유지한다.
- 시험 기간 중 시험용액의 농도 변화 및 증발을

현행	개정안
	방지하기 위해, 용액은 주기적(30일 간격)으로 교체하거나 농도를 측정하여 보정함으로써 규정된 농도를 유지하여야 한다. - 각 침지기간이 종료되면 시험편을 시험용액에서 꺼낸다. - 시험편을 실온까지 냉각한 후 표면의 잔류 시험용액을 제거한다. - 시험편의 외관을 확인한다. - 각 조건별 시험편의 인장강도를 측정한다. 5.3.6 인장강도 측정 - 인장강도는 시험편이 견딘 최대하중을 시험 전 시험편의 단면적으로 나누어 산출한다. - 인장강도는 다음 식으로 계산한다. $\text{인장강도(MPa)} = \text{최대하중(N)} / \text{단면적(mm}^2\text{)}$ - 단면적은 시험편 좁은 부분의 폭과 두께를 곱하여 산출한다. $\text{단면적(mm}^2\text{)} = W \times T$ - 각 조건별 10개 시험편의 인장강도 평균값을 산출한다. - 각 조건별(30일, 60일, 138일) 시험편의 평균 인장강도는 초기 상태 시험편 평균 인장강도의 50% 이상인지 여부를 확인하여 4.3에 따라 판정한다. 5.4 성형응력 완화 시험 5.4.1 시험시료 시험시료는 완제품 1대로 한다. 다만, 완제품을 시험장치에 수용하기 어렵거나, 평가 대상이 특정 고분자 재질 부품에 한정되는 경우에는 검토 대상 부품 또는 해당 부품을 포함하는 조립체를 시험시료로 할 수 있다. 5.4.2 시험방법 - 시험시료를 순환식 열풍 오븐에 넣고 조건처리한다. - 조건처리 온도는 해당 부품의 최고 사용온도보다 10 °C 높은 온도로 하되, 70 °C 이상이어야 한다. - 조건처리 시간은 7시간으로 한다. - 조건처리 종료 직후 시험시료를 꺼내어 재질의 연화 여부를 확인한다.

현행	개정안
	- 이후 시험시료를 실온까지 냉각한 후 수축, 뒤틀림, 균열, 변형 및 누설 여부를 확인한다. - 4.4에 따라 판정하며 경질 열경화성 재질 또는 저압 발포 성형부품의 경우 이 시험을 적용하지 아니할 수 있다. 5.5 입자 탈락 시험(필터 무게법) 5.5.1 일반 이 시험은 젯병세척기의 장기 사용에 따른 세척접촉부품의 입자 탈락 여부를 평가하기 위하여 실시한다. 시험은 필터 무게법(Filter Gravimetric Method)에 따라 배출수에 포함된 입자성 물질의 질량을 측정한다. 5.5.2 시험장치 시험장치는 다음과 같다. - 시험대상 젯병세척기 - 배수수 포집장치 - 기공크기 (10 ± 4) μm의 필터백(Filter Bag) 또는 동등 이상의 입자 포집성능을 갖는 필터 - 직경 약 47 mm, 기공크기 0.8 μm의 폴리카보네이트 멤브레인 필터 또는 이에 준하는 성능의 멤브레인 필터 - 진공여과장치 - 순환식 건조오븐[(105 ± 3) $^{\circ}\text{C}$] - 데시케이터 - 분석저울(0.1 mg까지 측정 가능한 분석저울) - 칭량병 - 유리 비커 - 세척병 - 핀셋 5.5.3 시험용수 및 시험용 세제 시험용수는 KS M ISO 3696에 따른 3등급 이상의 물 또는 이에 준하는 증류수를 사용한다. 시험용 세제는 5.2.2에 따른 식기세척기용 세제를 사용하며, 세척수 1 L당 25 g의 농도로 투입한다. 5.5.4 공시험 시험 전에 시험계의 배경오염 여부를 확인하기 위하여 공시험을 실시한다. 공시험은 시험시료를 정상 사용상태로 설치한 후 세척 대상물을 넣지 않고 표준모드로 1회 운전하여 수행한다. 배출수는 5.5.7과 동일한 방법으로 포집하고 포집물질의 질량을 측정한다. 공시험에서 측정된 포집물질의 질량은 시험결과의 보정에 사용한다. 공시험 결과 이상이 확인되는 경우에는 시험장치를 세척한 후 다시 공시험을 실시한다.

현행	개정안						
	5.5.5 시험시료 시험시료는 완제품 1대로 한다. 시험시료는 정상 사용상태로 설치하고 제조자의 사용설명서에 따라 조립한다. 5.5.6 시험조건 시험은 제조자가 권장하는 표준모드 (Standard Mode)로 수행한다. 시험대상 제품은 총 2 000회 반복 운전한다. 입자 탈락 평가는 아래의 운전 종료 후 실시한다. <table border="1"> <tr> <td>▷ 1회</td><td>▷ 1 000회</td></tr> <tr> <td>▷ 100회</td><td>▷ 1 500회</td></tr> <tr> <td>▷ 500회</td><td>▷ 2 000회</td></tr> </table> 5.5.7 시험방법 - 시험시료를 제조자의 설치방법에 따라 설치한다. - 5.5.3에 따른 시험용 세제를 사용하여 5.5.6의 시험조건에 따라 반복 운전한다. - 각 평가시점에 도달하면 배출라인에 새로운 필터백 또는 인라인 필터를 설치한다. - 해당 운전 사이클에서 배출되는 배출수를 전량 포집한다. - 각 평가시점마다 새로운 필터를 사용한다. - 각 평가시점의 시험은 독립적으로 실시한다. 5.5.8 포집물질 회수 - 필터백을 사용하는 경우에는 필터백을 시험용수 약 1 L가 담긴 유리비커 안에서 뒤집어 세척하여 포집물질을 회수한다. - 필터홀더 또는 연결부에 잔류한 포집물질은 시험용수로 충분히 세척하여 함께 회수한다. - 회수한 현탁액은 동일한 멤브레인 필터로 진공 여과한다. - 시험 전 멤브레인 필터와 칭량병의 질량을 0.1 mg까지 측정하여 Mf_1으로 기록한다. - 여과가 완료된 멤브레인 필터는 칭량병에 넣고 $(105 \pm 3) ^\circ\text{C}$에서 2시간 이상 건조한다. - 건조 후 데시케이터에서 실온까지 냉각한 다음 멤브레인 필터와 칭량병의 질량을 측정하여 Mf_2로 기록한다. - 질량은 일정한 질량이 될 때까지 반복 측정한다. 5.5.9 계산 포집물질의 질량은 다음 식에 따라 계산한다. $C_m = Mf_2 - Mf_1$	▷ 1회	▷ 1 000회	▷ 100회	▷ 1 500회	▷ 500회	▷ 2 000회
▷ 1회	▷ 1 000회						
▷ 100회	▷ 1 500회						
▷ 500회	▷ 2 000회						

현행	개정안
	여기서, - C_m : 포집물질의 질량(mg) - Mf_1 : 시험 전 멤브레인 필터와 칭량병의 질량(mg) - Mf_2 : 시험 후 멤브레인 필터와 칭량병의 질량(mg) 공시험을 수행한 경우에는 다음 식에 따라 계산한다. $C_{m,corr} = C_m - C_b$ 여기서, - $C_{m,corr}$: 공시험 보정 후 포집물질 질량(mg) - C_b : 공시험에서 측정된 포집물질 질량(mg) 5.5.10 판정 각 평가시점에서 포집물질의 질량을 측정하여 기록하고, 4.5에 따라 판정한다. 5.6 금속 재질의 내식성 시험 5.6.1 일반 이 시험은 젯병세척기의 장기 사용에 따른 세척접촉부의 금속 재질 부품의 내식성을 평가하기 위하여 실시한다. 5.6.2 시험시료 시험시료는 5.5에 따른 2 000회 반복운전을 완료한 완제품 1대로 한다. 5.6.3 시험방법 - 5.5에 따른 2 000회 반복운전을 완료한 시험시료를 대상으로 한다. - 세척수, 세제, 린스제, 스팀 또는 응축수와 반복적으로 접촉하는 금속 재질 부품의 표면을 육안으로 확인한다. - 4.6에 따라 판정한다 6. 표시 사항 젯병세척기에는 제품 또는 최소단위포장마다 소비자가 보기 쉬운 곳에 쉽게 지워지지 아니하는 방법으로 다음 사항을 한글로 표시하여야 한다. 다만, 사용방법, 유지관리 방법 및 사용상 주의 사항은 사용설명서 또는 이에 준하는 문서에 별도로 표시할 수 있다. 또한 허위 또는 과장된 표시를 하거나 소비자가 제품의 성능 또는 안전성에 대하여 오인할 우려가 있는 표시를 하여서는 아니 된다. 비고. 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」에 따라 동일한 사항을 표시한 경우에는 이 기준에 따른 표시를 한 것으로 본다.

현행	개정안
	6.1 모델명 제품의 형식, 모델명 또는 모델번호를 명확하게 표시하여야 한다. 6.2 제조연월 제품의 제조연월을 표시하여야 한다. 다만, 수입품으로서 제조연월의 확인이 어려운 경우에는 수입연월을 함께 표시할 수 있다. 6.3 제조자명 제조자의 상호 또는 명칭을 표시하여야 한다. 6.4 수입자명(수입품에 한함) 수입품의 경우 수입자의 상호 또는 명칭을 표시하여야 한다. 6.5 주소 및 전화번호 제조자 또는 수입자의 주소 및 소비자 상담이 가능한 전화번호를 표시하여야 한다. 6.6 제조국명 제품의 실제 제조국명을 표시하여야 한다. 6.7 권장 세제 종류 및 사용량 제조자가 권장하는 세제의 종류 및 1회 사용 권장량을 표시하여야 한다. 필요한 경우 사용이 적합하지 않은 세제 또는 사용 방법을 함께 표시할 수 있다. 6.8 사용 및 유지관리 사항 다음 사항을 사용설명서 등에 표시하여야 한다. - 최초 사용 전 세척방법 - 권장 세척모드 및 사용방법 - 필터 및 분사노즐의 청소방법 및 권장 청소주기 - 세척조, 물통(해당하는 경우) 및 배수부의 관리 방법 - 장기간 미사용 시 내부 건조 및 보관방법 6.9 안전 경고 문구 다음 사항을 포함한 안전경고를 표시하여야 한다. - 세척 및 살균 중에는 고온수, 스팀 또는 열풍에 의한 화상의 우려가 있으므로 제품을 열거나 내부에 손을 넣지 말 것 - 제조자가 권장하는 세제 이외의 세제를 사용하지 말 것 - 사용 가능한 젖병 또는 영유아 수유용기의 재질을 확인한 후 사용할 것 - 제품 작동 중에는 영유아가 접근하지 않도록 할 것 - 필터, 분사노즐 및 세척조는 정기적으로 청소할 것 - 젖은 손으로 전원플러그를 꽂거나 빼지 말 것 - 제품에 이상이 발생한 경우에는 즉시 사용을 중지하고 제조자 또는 서비스센터에 문의할 것

I. 규제의 필요성 및 대안선택

1. 추진배경 및 정부개입 필요성

① 추진배경

- 2025년 8월 젓병세척기 2개 제품에서 세척·건조 과정 중 발생하는 고온다습한 환경과 진동으로 내부 플라스틱 부품이 파손될 가능성이 확인되어 총 30,403대에 대한 자발적 리콜이 실시됨
 - 내부 부품이 파손될 경우 플라스틱 조각이 세척 대상인 젓병 등에 유입될 우려가 있는 것으로 확인되어, 젓병세척기 세척접촉부품의 재질 내구성과 장기 사용 안전성을 관리할 필요성이 제기됨
- 한국소비자원은 2025년 시중에 유통 중인 젓병세척기 8개 제품을 대상으로 안전성 및 표시실태를 조사하고, 국가기술표준원에 젓병세척기의 안전기준 마련과 관리체계 강화를 건의함
 - 조사 대상 제품에서 ‘미세플라스틱 불검출’ 등의 표시·광고가 사용되고 있었으나, 제품별 시험조건과 분석방법이 달라 소비자가 그 결과를 객관적으로 비교하기 어려운 것으로 나타남
 - 일부 제품에서는 모델명 또는 제조시기 표시가 미흡한 사례도 확인되어 제품의 안전성뿐만 아니라 표시사항에 대한 공통기준을 마련할 필요가 있음

② 현행 관리체계의 한계

- 젓병세척기는 전기를 사용하는 가정용 기기로서 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」에 따른 전기적·기계적 안전관리 적용을 받음
- 그러나 현행 안전관리체계는 감전, 화재, 기계적 위험 등을 중심으로 하고 있어, 세척수·세제·린스제·스팀·응축수 또는 열풍에 반복적으로 노출되는 세척접촉부품의 장기적인 재질 열화에 대해서는 별도의 평가기준이 마련되어 있지 않음
- 젓병세척기에서 발생할 수 있는 균열, 파손 또는 입자 탈락 등의

위해요소는 세척 대상인 젖병·젖꼭지 등에 잔류하여 영유아가 이를 섭취하거나 접촉할 가능성이 있음

- 이에 따라 젖병세척기는 일반 가정용 전기기기로서의 전기적 안전 관리와 별도로, 영유아가 사용하는 수유용기와의 연계성을 고려한 재질 안전성 관리가 필요함

③ 정부개입 필요성

- 세척접촉부품의 재질 열화, 균열, 변형 및 입자 탈락 여부는 소비자가 제품 구매 또는 사용 과정에서 직접 확인하기 어려움
- 사업자별로 서로 다른 시험조건과 방법을 적용할 경우 제품 간 안전수준을 객관적으로 비교하기 어렵고, 표시·광고 내용의 신뢰성을 확보하는 데 한계가 있음
- 특히 제조품과 수입품에 공통으로 적용되는 안전기준이 마련되지 않을 경우 제품별 안전수준의 편차가 발생할 수 있으므로, 국내에 유통되는 모든 제품에 동일한 최소 안전요건을 적용할 필요가 있음
- 따라서 「어린이제품 안전 특별법 시행규칙」 별표 3에 젖병세척기를 공급자적합성확인대상 어린이제품으로 추가하고, 「공급자적합성확인 대상 어린이제품의 안전기준」에 젖병세척기 개별 안전기준을 신설할 필요가 있음
- 이를 통해 세척접촉부품의 장기적인 재질 안전성을 사전에 확인하고, 잠재적인 영유아 노출 위험을 예방하며, 제품 안전성 표시의 객관성과 소비자 신뢰를 확보하고자 함

2. 규제 대안 검토 및 선택

① 대안의 비교

- 규제대안의 내용

규제대안1	대안명	젖병세척기 개별 안전기준(부속서16) 신설
	내용	- 「어린이제품 안전 특별법 시행규칙」 별표 3에

		젓병세척기를 공급자적합성확인대상 어린이제품으로 추가하고, 「공급자적합성확인대상 어린이제품의 안전기준」에 부속서 16을 신설함 - 세척접촉부품의 장기 내열성, 침지 안전성, 장기 노출 안전성, 성형응력 완화 안전성, 입자 탈락 안전성 및 금속 내식성에 관한 안전요건과 시험 방법을 규정하고, 모델명, 제조연월, 제조자·수입자 정보, 사용상 주의사항 등의 표시사항을 마련함 - 동일한 재질·공정·사용환경의 제품에 대해서는 대표 시험부품을 인정하고, 일정한 조건을 충족하는 경우 일부 시험결과를 활용할 수 있도록 하여 불필요한 중복시험을 방지함
--	--	---

○ 규제대안의 비교

구분	장점	단점
현행유지안	추가적인 시험비용과 시험기간이 발생하지 않으며 기존 생산·수입 체계를 유지할 수 있음	세척접촉부품의 장기적인 재질 열화와 입자 탈락 위험을 관리할 공통기준이 없으며, 제품 간 안전수준과 표시내용을 객관적으로 검증하기 어려움
규제대안1	장기 사용환경을 고려한 재질 안전성을 종합적으로 평가할 수 있으며, 제조품과 수입품에 동일한 기준을 적용하여 최소 안전수준을 확보할 수 있음	시험비용이 발생하고 장기시험 및 반복운전시험으로 인해 제품 개발·출시 일정에 영향을 줄 수 있음

② 이해관계자 의견수렴

이해관계자명	일시 · 장소 · 방법	제시의견	조치결과
제조·수입업체	2026년 7월 15일 공청회 및 서면 의견수렴	반복운전 횟수, 평가 시점, 시험방법 및 규제 수준의 적정성 등에 관한 의견 제시	소비자 사용실태와 제품의 장기 사용환경을 고려하여 반복운전 조건을 검토하고, 업계 의견을 반영한 시험 방법의 명확화 추진
시험·검사기관	2026년 7월 15일 공청회 및 전문가 의견수렴	시험방법의 재현성, 시험설비 구축 가능성 및 판정기준의 명확성 검토 필요	시험방법과 판정기준을 구체화하고 시험기관의 수행 가능성을 지속적으로 검토

③ 대안의 선택 및 근거

< 규제대안 1 선택 >

- 이 규제의 핵심 목적은 세척접촉부품이 반복적인 고온, 세제, 스팀 및 열풍에 노출되는 과정에서 발생할 수 있는 재질 열화, 균열, 변형 및 입자 탈락을 사전에 관리하여 영유아 제품의 안전성을 확보하는 것임
- 현행유지안은 추가적인 시험비용 및 시험기간이 발생하지 않고 기존 생산·수입체계를 유지할 수 있다는 장점이 있으나, 세척접촉부품의 장기 안전성을 평가할 공통기준과 시험방법이 없어 확인된 안전관리 공백을 해소할 수 없음
- 규제대안 1은 장기 내열성, 침지 안전성, 장기 노출 안전성, 성형 응력 완화 안전성, 입자 탈락 안전성 및 금속 재질 내식성을 종합적으로 평가할 수 있어 세척접촉부품의 장기 사용에 따른 위해요인을 체계적으로 관리하고 규제목적을 가장 효과적으로 달성할 수 있음
- 또한 대표 시험부품 인정, 일부 시험결과의 활용 및 중복시험 최소화 규정을 마련하고, 고시 시행 전 18개월의 유예기간을 부여하여 사업자의 준비기간과 규제 이행 부담을 함께 고려하였음
- 이에 따라 영유아의 안전 확보와 제품의 안전성 향상이라는 공익적 목적을 달성하면서도 사업자의 규제 순응 가능성을 함께 고려할 수 있는 규제대안 1을 최적의 대안으로 선택하였음

3. 규제목표

- 세척접촉부품의 장기적인 재질 열화로 발생할 수 있는 균열, 파손, 변형 및 입자 탈락을 사전에 확인하여 젖병·젖꼭지 등을 통한 영유아 노출 위험을 예방함
- 제품의 장기 사용 안전성을 출고 또는 통관 전에 확인할 수 있는 공급자적합성확인 체계를 마련하여 부품 파손에 따른 안전사고와 대규모 리콜의 재발을 방지함
- 재질 안전성에 관한 공통 시험방법과 판정기준을 마련하여 제품 간 안전수준과 표시내용을 객관적으로 확인할 수 있도록 함

II. 규제의 적정성

1. 목적·수단 간 비례적 타당성

- 본 규제는 젯병세척기의 재질이나 구조를 특정하거나 특정 원재료의 사용을 의무화하는 방식이 아니라, 실제 사용환경을 고려한 시험을 통해 세척접촉부품의 안전성 유지 여부를 확인하는 성능기준 방식으로 설계함
- 규제대상은 젯병세척기 전체 부품이 아니라 세척수, 세제, 린스제, 스팀, 응축수 또는 열풍에 직접 노출되는 세척접촉부품으로 한정함
 - 동일한 재질, 제조공정 및 사용환경을 갖는 부품은 대표 시험부품으로 시험할 수 있도록 하고, 일정한 조건을 충족하는 경우 기존 시험결과를 활용할 수 있도록 하여 불필요한 반복시험을 방지함
- 안전요건은 장기 내열성, 침지 안전성, 장기 노출 안전성, 성형응력 완화 안전성, 입자 탈락 안전성 및 금속 내식성으로 구성하며, 각 시험은 실제 사용 중 발생할 수 있는 열적·화학적·기계적 영향을 확인하는 데 필요한 항목으로 한정함
- 입자 탈락시험의 반복운전 횟수 2,000회는 소비자 조사에서 확인된 사용기간과 사용빈도를 반영하여 설정한 것으로, 제품의 통상적인 사용기간 중 발생할 수 있는 재질 열화와 입자 탈락 여부를 확인하기 위한 시험조건임
- 장기시험 및 반복운전시험으로 인해 시험기간이 길어질 수 있으나, 해당 시험을 제외하거나 시행을 장기간 유예할 경우 장기적인 재질 열화와 입자 탈락을 확인하기 어려워 규제목적을 충분히 달성할 수 없음
- 이에 따라 시험항목을 축소하기보다 대표 시험부품 인정, 시험결과 활용 및 고시 발령 후 18개월의 유예기간 부여를 통해 사업자의 준비기간과 이행부담을 고려함
- 따라서 본 규제는 영유아의 안전 확보라는 목적을 달성하는 데 필요한 범위에서 규제대상과 시험항목을 설정하고 부담 완화방안을 함께 마련한 것으로, 규제목적과 수단 간 비례성이 인정됨

2. 영향평가 필요성 등 고려사항

영향평가		
기술	경쟁	중기
○	해당없음	해당없음

○ 영향평가 - 기술규제영향평가

- 본 규제는 젯병세척기의 안전요건, 시험방법, 판정기준 및 표시사항을 새로 정하고, 제조업자와 수입업자가 제품의 적합 여부를 확인하도록 하는 기술규정 및 적합성평가에 해당하므로 기술규제영향평가 대상임
- 「어린이제품 안전 특별법」 제25조에 따라 공급자적합성확인대상 어린이제품의 제조업자 및 수입업자는 해당 제품이 안전기준에 적합한지를 스스로 확인하고 표시하여야 하며, 같은 조 제2항에 따른 안전기준을 적용하여 시험·검사를 실시하여야 함
- 기준안은 젯병세척기의 전기적 안전을 새로 규율하려는 것이 아니라, 기존 전기안전기준에서 직접 다루지 않는 세척접촉부품의 장기적인 재질 열화, 균열, 변형, 입자 탈락 및 금속 부식을 평가하기 위한 것임
- 시험방법은 고분자 재질의 장기 내열성, 침지 및 성형응력 완화와 관련된 기존 국내외 시험방법을 참고하되, 젯병세척기의 사용환경과 세척접촉부품의 특성에 맞게 적용범위와 시험조건을 설정함

- 경쟁영향평가

- 젯병세척기의 제조업자 및 수입업자에게 동일한 안전기준을 적용하는 규제로, 특정 사업자, 특정 시험기관, 특정 재질 또는 특정 기술의 사용을 요구하거나 시장 진입을 제한하는 내용이 아니므로 경쟁영향평가 대상에 해당하지 않음

경쟁영향평가 점검항목	해당 여부
-------------	-------

(A) 사업자의 수 또는 범위 제한	해당없음
(B) 사업자의 경쟁능력 제한	해당없음
(C) 사업자의 경쟁유인 감소	해당없음
(D) 소비자에게 제공되는 선택과 정보의 제한	해당없음

- 중기영향평가

- 해당없음

- 규제 차등화 예비분석 결과표

① 규제 영역		동 규제는 영유아가 사용하는 젓병세척기의 안전 확보를 위한 제품안전 규제로, 기업 규모와 관계없이 해당 제품을 제조·수입하는 모든 사업자가 동일한 안전기준을 준수하여야 하므로 규제 차등화 예비분석 대상이 아님
② 규제 방식		기준설정
③ 예비분석모델		제품안전 분야
	판단 근거	영유아의 안전 확보를 위한 최소한의 안전기준으로서 기업 규모에 따라 안전기준을 달리 적용할 경우 규제목적을 달성하기 어려우므로 차등 적용이 적절하지 않음
④ 대상 업종		젓병세척기 제조업 및 수입업
⑤ 예비분석내용		본 규제는 기업 규모와 관계없이 동일한 안전기준을 적용하여야 하는 제품안전 규제로서, 규제 차등화 적용 대상에 해당하지 않음
⑥ 차등화적용 여부		미적용

o 기타 고려사항

- 고용친화적 규제설계

- 해당없음(동 규제는 제품의 안전기준 및 시험방법을 규정하는 사항으로 고용에 직접적인 영향을 미치는 규제가 아님)

- 시장유인적 규제설계

- 해당없음(동 규제는 영유아의 안전 확보를 위한 최소한의 제품 안전기준을 마련하는 것으로, 특정 기술·재질 또는 사업자를 우대하거나 제한하지 않는 성능기준 중심의 규제임)

- 일몰설정 여부

- 해당(부속서 제7절에 따라 3년 주기로 안전기준의 타당성 및 기술 발전 등을 반영하여 지속적으로 검토하도록 하였음)

- 우선허용·사후규제 적용 여부

분류	적용여부	적용내용/미적용사유
포괄적 개념 정의	-	동 규제는 「공급자적합성확인대상 어린이제품의 안전기준」 부속서 16(젓병세척기)에 대한 안전기준으로, 적용범위, 안전요건 및 시험방법 등을 명확하게 규정하고 있으므로 포괄적 개념 정의를 적용하는 규제가 아님
유연한 분류 체계	-	동 규제는 「공급자적합성확인대상 어린이제품의 안전기준」 부속서 16(젓병세척기)에 대한 안전기준으로, 적용범위, 안전요건 및 시험방법 등을 명확하게 규정하고 있으므로 유연한 분류 체계를 적용하는 규제가 아님
네거티브 리스트	-	동 규제는 「공급자적합성확인대상 어린이제품의 안전기준」 부속서 16(젓병세척기)에 대한 안전기준으로, 적용범위, 안전요건 및 시험방법 등을 명확하게 규정하고 있으므로 네거티브리스트 방식의 규제가 아님
사후 평가관리	-	동 규제는 「어린이제품 안전 특별법」에 따른 공급자적합성확인 안전기준으로, 제품 출시 전에 안전기준 적합 여부를 확인하는 사전적 안전관리 제도이므로 사후 평가관리

		방식에 해당하지 않음
규제 샌드박스	-	동 규제는 「공급자적합성확인대상 어린이제품의 안전기준」 부속서 16을 신설하여 영유아의 안전 확보를 위한 최소한의 안전기준을 마련하는 것으로, 규제 샌드박스 적용 대상에 해당하지 않음

3. 해외 및 유사입법사례

○ 해외사례

- 국제표준 IEC 60335-2-5에서는 가정용 전기식 식기세척기의 전기적·기계적 안전요건 및 시험방법을 규정하고 있으며, 제품의 정상 사용 중 발생할 수 있는 감전, 화재 및 기계적 위험으로부터 사용자를 보호하기 위한 요구사항을 제시하고 있음
- 미국은 UL 749(Household Dishwashers)를 통해 가정용 식기세척기의 안전요건을 규정하고 있으며, 식품과 접촉하는 재질은 미국 식품의약국(FDA)의 식품접촉물질(Food Contact Substances) 제도에 따라 관리하고 있음
- 유럽연합(EU)은 가정용 식기세척기에 대해 IEC 60335 시리즈를 기반으로 안전을 관리하고 있으며, 식품과 접촉하는 재질은 「Regulation (EC) No. 1935/2004」 및 「Commission Regulation (EU) No. 10/2011」에 따라 안전성과 용출기준 등을 관리하고 있음
- 해외에서도 젓병세척기를 대상으로 한 별도의 제품안전기준은 확인되지 않으며, 일반적인 전기안전기준과 식품접촉 재질 관련 기준을 함께 적용하여 안전성을 확보하고 있음

○ 타법사례

- 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」에서는 전기식 식기세척기에

대한 전기적·기계적 안전요건을 규정하고 있으며, 감전, 화재 및 기계적 위험으로부터 사용자를 보호하기 위한 안전기준을 적용하고 있음

- 「식품위생법」에서는 식품과 직접 접촉하는 기구 및 용기·포장의 재질에 대하여 용출기준, 사용 가능한 재질 및 안전기준을 규정하고 있으며, 영유아용 식기류에도 동일한 기준을 적용하고 있음
- 다만, 현행 제도는 전기적 안전 및 식품접촉 재질의 화학적 안전성을 중심으로 관리하고 있으며, 반복적인 세척·건조 과정에서 세척접촉 부품의 재질 열화, 장기 노출 안전성 및 입자탈락 등에 대한 제품 안전기준은 별도로 규정하고 있지 않음
- 이에 본 안전기준은 반복 사용환경에서의 세척접촉부품 안전성을 평가하기 위한 기준을 마련하여 기존 제도를 보완하려는 것임

4. 비용편익 분석

<규제대안 1 : 젯병세척기 개별 안전기준(부속서16) 신설>

① 비용편익분석 : 피규제 기업·소상공인 직접비용 0

분석기준년도	규제시행년도	분석대상기간 (년)	할인율(%)	단위
2026	2027	10	4.5	백만원, 현재가치

규제대안 1 : 젯병세척기 개별 안전기준(부속서16) 신설				
영향집단		비용	편익	순비용
피규제 기업 · 소상공인	직접			
	간접			
피규제 일반국민				
피규제자 이외 기업 · 소상공인				
피규제자 이외 일반 국민				
정부				
총 합계				
기업순비용			연간균등순비용	

Ⅲ. 규제의 실효성

1. 규제의 순응도

○ 피규제자 준수 가능성

- 안전요건 및 시험방법은 UL 749, UL 746B, ASTM D638 등 국내·외에서 활용되는 기준을 참고하여 마련하였으며, 재질의 장기 내열성은 UL Yellow Card, 시험성적서 또는 제조자의 평가자료 등으로 확인할 수 있도록 규정하여 피규제자의 준수 가능성을 높였음
- 동일 재질·동일 제조공정 및 동일 사용환경의 부품에 대해서는 대표 시험부품을 인정하고, 장기 노출시험 수행 시 일부 침지시험을 생략할 수 있도록 규정하여 시험 부담을 완화하였음
- 다만 장기 노출시험과 반복운전시험은 시험기간이 상대적으로 길어 최초 공급자적합성확인에 일정 기간이 소요될 수 있음. 이에 따라 고시 시행 후 18개월의 유예기간을 부여하여 제조업자 및 수입업자가 제품 개선과 시험 수행을 충분히 준비할 수 있도록 하였음

2. 규제의 집행가능성

○ 행정적 집행가능성

- 공급자적합성확인은 제조업자 및 수입업자가 스스로 안전기준 적합 여부를 확인하는 제도로 운영되므로 별도의 인증기관 지정이나 새로운 행정절차를 마련할 필요가 없음
- 시장 유통 이후에는 「어린이제품 안전 특별법」에 따른 기존 안전성조사 체계를 활용하여 안전기준 준수 여부를 확인할 수 있으며, 기준에 부적합한 제품에 대해서는 관계 법령에 따른 시정 조치가 가능함
- 신설된 시험방법은 적용범위, 시험절차 및 판정기준을 구체적으로 규정하고 있어 시험기관 간 시험결과의 객관성과 일관성을 확보할 수 있음

○ 재정적 집행가능성

- 해당없음(본 규제는 기존 공급자적합성확인 제도와 안전성조사 체계를 활용하여 운영되므로 별도의 행정조직 신설이나 추가 인력 확보가 필요하지 않음)

IV. 추진계획 및 종합결론

1. 추진 경과

- 젓병세척기 세척접촉부품의 장기 사용에 따른 재질 열화 및 입자성 물질 탈락 등에 대한 안전관리 필요성이 제기됨에 따라 국내·외 안전기준 및 시험방법을 조사·분석하고, 소비자 사용환경 조사 결과 등을 검토하여 안전기준(안)을 마련하였음
- 전문가 자문을 거쳐 안전기준(안)을 마련하고, 제조업계 및 시험·인증기관을 대상으로 공청회('26.7.15.)를 개최하여 의견을 수렴하였으며, 제출된 의견을 검토하여 적용범위, 안전요건 및 시험방법 등을 보완하였음
- 행정예고, 규제심사 등 관련 절차를 거쳐 최종 안전기준을 확정하고, 관련 기업의 준비기간을 고려하여 18개월의 유예기간을 두고 시행할 예정임

2. 향후 평가계획

- 행정예고 이후에도 제조업계, 시험·인증기관 및 전문가 의견을 지속적으로 수렴하여 제도 운영 과정에서 발생하는 개선사항을 검토할 계획임
- 안전기준 시행 이후 공급자적합성확인 운영 현황, 안전성조사 결과 및 제품 안전사고 발생 현황 등을 지속적으로 모니터링하여 안전기준의 실효성을 평가할 계획임
- 제도 운영 결과 및 기술 발전 동향 등을 종합적으로 검토하여 시험방법, 안전요건 및 적용범위 등에 대한 개선 필요성이 확인되는 경우 이해관계자 의견수렴을 거쳐 안전기준 개정을 추진할 계획임

3. 규제 정비계획

-

법령명	규제조문	규제 폐지·완화 내용	추진 일정
공급자적합성확인대상 어린이제품의 안전기준	제2조제2항 부속서16	젓병세척기 안전기준 신설에 따른 유예기간을 18개월로 규정	2028년
어린이제품 안전	별표 3	공급자적합성확인 대상 품목에	2027년

특별법 시행규칙		젓병세척기 반영	
----------	--	----------	--

4. 종합결론

- 본 안전기준은 젓병세척기 세척접촉부품의 장기 사용에 따른 재질 열화, 침지 및 반복적인 세척환경에서의 안전성, 입자성 물질 탈락 등 기존 안전기준에서 관리되지 않았던 안전요인을 체계적으로 관리하기 위한 규제임
- 안전요건 및 시험방법은 국내·외 기준을 참고하여 마련하였으며, 대표 시험부품 인정, 일부 중복시험 생략 및 18개월의 유예기간을 부여하는 등 피규제자의 부담을 합리적으로 고려하여 규제를 설계하였음
- 또한 기존 공급자적합성확인 제도 및 안전성조사 체계를 활용하여 별도의 행정조직 신설 없이 집행이 가능하고, 정부의 추가적인 재정 부담도 제한적인 것으로 검토되었음
- 따라서 본 안전기준의 도입은 젓병세척기의 장기 사용에 따른 안전성을 확보하고 영유아의 안전 보호와 소비자 신뢰 제고에 기여하는 한편, 규제의 필요성, 실효성 및 수용 가능성을 종합적으로 고려한 합리적인 규제로 판단됨

가. 대안별 분석 비교표

분석기준년도	규제시행년도	분석대상기간 (년)	할인율 (%)	단위
2026	2027	10	4.5	백만원, 현재가치

규제대안1 : 젓병세척기 개별 안전기준(부속서16) 신설

영향집단		비용	편익	순비용
피규제 기업 · 소상공인	직접			
	간접			
피규제 일반국민				
피규제자 이외 기업 · 소상공인				
피규제자 이외 일반 국민				
정부				
총 합계				
기업순비용			연간균등순비용	

정성분석 내용 및 기타 참고사항

- 장기 노출 안전성 시험 및 2,000회 반복운전시험에 따른 시험기간 증가와 제품 출시 일정 영향은 정성 분석
- 영유아 위해 예방, 제품 안전성 향상 및 소비자 신뢰도 제고에 따른 편익은 화폐가치로 계량이 곤란하여 정성 분석

나. 각 대안의 활동별 비용·편익 분석 결과

<규제대안1 : 젓병세척기 개별 안전기준(부속서16) 신설>

①피규제 기업소상공인 :

☐ 직접비용

(정량)영향집단명	젓병세척기 제조업자 또는 수입업자
활동제목	젓병세척기 공급자적합성확인을 위한 안전시험 수행
비용항목	기타
비용	0
일시적/반복적	일시적
산식	대표모델당 시험비용 11.974백만원 × 연간 대표모델 4개 × 10년간 연금현재가계수 7.9127(11974000*4*7.9127)
근거설명	1) 규제에 따른 의무 발생 ○ 젓병세척기 제조업자 또는 수입업자는 제품을 출고하거나 통관하기 전에 해당 제품이 공급자적합성확인 안전기준에 적합한지를 확인하여야 함 ○ 이번 안전기준 신설에 따라 세척접촉부품에 대하여 다음 사항을 추가로 확인하여야 함 - 재질의 장기 내열성 - 침지 안전성 - 장기 노출 안전성 - 성형응력 완화 안전성 - 입자 탈락 안전성 - 금속 재질 내식성 ○ 이에 따라 제조업자 또는 수입업자에게 대표모델별 시험비용이 직접 발생함 2) 대표모델당 시험비용 산정 가) 재질의 장기 내열성 확인 ○ 안전기준안은 세척접촉부품에 사용되는 고분자 재질의 RTI가 해당 부품의 최고 사용온도보다 10℃ 이상 높도록 규정하고 있음 ○ RTI는 UL Yellow Card 등 공개자료, UL 746B에 따른 시험성적서 또는 제조자의 평가자료로 확인할 수 있으므로, 일반적인 경우 신규 장기 열노화시험비가 아니라 재질자료 확인 및 기술검토 비용이 발생하는 것으로 산정하였음

세부 비용	산식	금액
재질 및 최고 사용온도 확인	연구원 2시간 × 33,000원	66,000원
RTI 자료 확인	연구원 2시간 × 33,000원	66,000원
적합성 기술검토	책임연구원 2시간 × 43,000원	86,000원
자료 정리 및 기록	연구보조원 2시간 × 22,000원	44,000원
자료검색 및 문서관리 직접경비	정액	28,000원
직접원가		290,000원
간접비 및 일반관리비	직접원가의 20%	58,000원
소계		348,000원

- RTI 자료가 없어 UL 746B에 따른 신규 장기 열노화시험을 별도로 실시하는 경우에는 추가비용이 발생할 수 있으나, 모든 제품에 통상적으로 발생하는 비용으로 보기 어려워 정량비용에서는 제외하였음

나) 침지 안전성 시험

- 침지 안전성 시험은 부품의 사용환경에 따라 시험군 A, B 및 C로 구분됨
- 시험군 A 및 B는 각각 1,000시간, 시험군 C는 168시간 침지하며, 각 시험군별로 시험시료 3개를 사용하도록 규정하고 있음
- 장기 노출 안전성 시험을 수행하는 경우 시험군 A를 생략할 수 있으므로, 중복비용을 방지하기 위해 시험군 B와 C를 수행하는 것을 기준으로 산정하였음

세부 비용	산식	금액
시험계획 및 시료 확인	연구원 2시간 × 33,000원	66,000원
시험용액 제조	연구원 2시간 × 33,000원	66,000원
시험 설치 및 개시	연구원 2시간 × 33,000원	66,000원
시험기간 중 점검	연구원 4시간 × 33,000원	132,000원
종료 후 외관검사	연구원 2시간 × 33,000원	66,000원
시험 설치 및 관리 보조	연구보조원 10시간 × 22,000원	220,000원
1,000시간 항온장치 점유	1,000시간 × 350원	350,000원
168시간 항온장치 점유	168시간 × 250원	42,000원
세제 · 린스제 · 시험용수	사용량 기준	90,000원
침지용기 및 시험소모품	정액	70,000원
외관 · 누설 판정 및 기록	정액	42,000원
직접원가		1,210,000원
간접비 및 일반관리비	직접원가의 20%	242,000원
소계		1,452,000원

다) 장기 노출 안전성 시험

- 장기 노출 안전성 시험은 실제 제품에 사용된 고분자 재질과 동일한 재질 · 최소 두께로 제작한 Type I 인장시험편 총 35개를 사용함
 - 초기 상태 시험편 5개
 - 30일 침지 시험편 10개
 - 60일 침지 시험편 10개
 - 138일 침지 시험편 10개
- 시험편은 82℃의 세제 2.5% 시험용액에 최대 138일간

침지하며, 시험용액은 30일 간격으로 교체하거나 농도를 측정하여 보정하도록 규정하고 있음. 각 침지기간 종료 후 외관과 인장강도를 측정하여 초기 인장강도 대비 50% 이상 유지되는지를 확인함

- 최대 장비 점유시간은 다음과 같음
- 138일 × 24시간 = 3,312시간

세부 비용	산식	금액
시험계획 및 재질·두께 검토	책임연구원 2시간 × 43,000원	86,000원
시험편 제작조건 검토	책임연구원 2시간 × 43,000원	86,000원
시험편 치수·초기상태 측정	연구원 4시간 × 33,000원	132,000원
시험용액 제조 및 설치	연구원 4시간 × 33,000원	132,000원
용액 교체 및 농도관리	연구원 8시간 × 33,000원	264,000원
조건별 시험편 회수·검사	연구원 4시간 × 33,000원	132,000원
결과 계산 및 판정	연구원 4시간 × 33,000원	132,000원
시험관리 보조	연구보조원 16시간 × 22,000원	352,000원
인장시험편 35개 제작	재료·가공비	500,000원
항온침지장치 점유	3,312시간 × 100원	331,000원
인장시험기 사용	35개 × 12,000원	420,000원
세제·시험용수	정액	100,000원
치수측정 및 시험소모품	정액	88,000원
직접원가		2,755,000원
간접비 및 일반관리비	직접원가의 20%	551,000원
소계		3,306,000원

라) 성형응력 완화 안전성 시험

- 완제품 1대 또는 평가 대상 부품·조립체를 순환식 열풍 오븐에 넣어 최고 사용온도보다 10℃ 높은 온도이면서 70℃ 이상인 조건에서 7시간 처리한 후, 연화·수축·뒤 틀림·균열·변형 및 누설 여부를 확인하도록 규정하고 있음

세부 비용	산식	금액
시험시료 검토	연구원 1시간 × 33,000원	33,000원
시험 설치 및 조건 설정	연구원 1시간 × 33,000원	33,000원
종료 후 외관·기능 평가	연구원 2시간 × 33,000원	66,000원
시험보조	연구보조원 2시간 × 22,000원	44,000원
열풍오븐 사용	7시간 × 15,000원	105,000원
온도기록 및 시험소모품	정액	35,000원
변형·누설 검사 및 기록	정액	54,000원
직접원가		370,000원
간접비 및 일반관리비	직접원가의 20%	74,000원
소계		444,000원

마) 입자 탈락 안전성 시험

- 입자 탈락 안전성 시험은 완제품 1대를 제조자가 권장하는 표준모드로 총 2,000회 반복운전하는 시험임
- 입자 탈락 평가는 1회, 100회, 500회, 1,000회, 1,500회 및 2,000회 종료 시점에 각각 수행하도록 규정하고 있음
- 각 평가시점에서는 새로운 필터를 사용하여 배출수를 전량 포집하고, 포집물질을 0.8 μm 멤브레인 필터로 진공

여과한 후 $105 \pm 3^{\circ}\text{C}$ 에서 2시간 이상 건조하고, 데시케이터에서 냉각한 다음 0.1 mg 단위로 반복 칭량함

- 비용 산정을 위해 다음의 대표 운전조건을 적용하였음

산정변수	기준값
1회 표준모드 운전시간	1.5시간
총 반복운전시간	3,000시간
1회 시험용수 사용량	5 L
총 시험용수 사용량	10,000 L
1회 소비전력량	1.0 kWh
총 소비전력량	2,000 kWh
시험용 세제 농도	시험용수 1 L당 25 g
총 세제 사용량	250 kg

- 세제 농도는 안전기준에서 정한 25 g/L를 적용하였으며, 표준모드 운전시간, 물 사용량 및 소비전력량은 대표제품 시험원가 산정을 위한 기준값으로 설정하였음. 시험용 세제는 세척수 1 L당 25 g을 투입하도록 규정되어 있음

세부 비용	산식	금액
시험계획 및 표준모드 검토	책임연구원 2시간 × 43,000원	86,000원
시험결과 종합판정	책임연구원 2시간 × 43,000원	86,000원
시험시료 설치 및 공시험	연구원 4시간 × 33,000원	132,000원
반복운전 조건관리	연구원 18시간 × 33,000원	594,000원
6개 평가시점 포집 · 여과 · 건조	연구원 8시간 × 33,000원	264,000원
반복칭량 및 결과계산	연구원 4시간 × 33,000원	132,000원
반복운전 관리 보조	연구보조원 50시간 × 22,000원	1,100,000원
배수포집 및 장치관리	보조원 20시간 × 16,500원	330,000원
시험장치 점유	3,000시간 × 200원	600,000원
시험용 세제	250 kg × 4,000원/kg	1,000,000원
전력사용료	2,000 kWh × 150원/kWh	300,000원
시험용수 및 배수처리	10m ³ × 3,000원/m ³	30,000원
필터백 · 인라인 필터	공시험 및 6개 평가시점	120,000원
멤브레인 필터	예비 및 반복측정 포함	80,000원
칭량병 · 유리기구 등	정액	45,000원
분석장비 사용료	정액	96,000원
시험기록 및 결과관리	정액	120,000원
직접원가		4,995,000원
간접비 및 일반관리비	직접원가의 20%	999,000원
소계		5,994,000원

바) 금속 재질 내식성 시험

- 금속 재질 내식성 시험은 입자 탈락 시험에 따라 2,000회 반복운전을 완료한 동일 완제품을 대상으로 실시하도록 규정되어 있음
- 이에 따라 2,000회 반복운전 비용은 입자 탈락 시험비용에만 반영하고, 금속 내식성 시험에는 금속부품의 적녹 · 부식 · 균열 · 박리 여부를 확인하는 검사비용만 반영하였음

세부 비용	산식	금액
검사대상 부품 확인	연구원 1시간 × 33,000원	33,000원
금속부품 외관검사	연구원 2시간 × 33,000원	66,000원
분해 · 조립 및 검사보조	연구보조원 1시간 × 22,000원	22,000원
사진촬영 및 결과기록	정액	20,000원
검사도구 및 소모품	정액	17,000원
직접원가		158,000원
간접비 및 일반관리비	약 20%	32,000원
소계		190,000원

사) 공통 시험관리 및 성적서 작성

세부 비용	산식	금액
시험계획서 및 시료목록 작성	연구원 2시간 × 33,000원	66,000원
시험결과 종합검토	책임연구원 2시간 × 43,000원	86,000원
성적서 편집 및 발급	연구보조원 2시간 × 22,000원	44,000원
시험기록 보존	정액	4,000원
직접원가		200,000원
간접비 및 일반관리비	직접원가의 20%	40,000원
소계		240,000원

3) 대표모델당 비용 총괄

산정변수	기준값
재질의 장기 내열성 확인	348,000원
침지 안전성 시험	1,452,000원
장기 노출 안전성 시험	3,306,000원
성형응력 완화 안전성 시험	444,000원
입자 탈락 안전성 시험	5,994,000원
금속 재질 내식성 시험	190,000원
공통 시험관리 및 성적서 작성	240,000원
대표모델당 총 시험비용	11,974,000원

4) 연간 규제비용

○ 연간 신규 출시 또는 주요 재질 · 구조 변경으로 시험이 필요한 대표모델을 4개로 적용하였음

－ 11,974,000원/모델 × 4모델/년 = 47,896,000원/년

5) 분석기간 총비용의 현재가치

○ 분석기준년도는 2026년, 규제시행년도는 2027년, 분석대상기간은 10년, 할인율은 4.5%로 적용하였음

－ 47.896백만원 × $[1/(1.045)^1 + 1/(1.045)^2 + \dots + 1/(1.045)^{10}]$

＝ 47.896백만원 × 7.9127

＝ 378.99백만원

(정성)영향집단명	젓병세척기 제조업자 및 수입업자
활동제목	안전기준 적용을 위한 제품 · 부품자료 준비 및 시험 대응
비용항목	시험 준비 및 행정부담
일시적/반복적	일시적
근거설명	○ 제조업자 또는 수입업자는 시험 수행을 위해 제품별 세척

	접촉부품 목록, 재질등급, 제조공정, 부품 두께, 최고 사용온도, 접촉매체 및 기존 RTI 자료 등을 정리하여 시험기관에 제공하여야 함 ○ 실제 제품에서 Type I 인장시험편을 채취할 수 없는 경우에는 동일한 재질과 동일한 사출조건으로 별도 시험편을 제작하여야 하므로, 금형제작 또는 사출성형 준비 등의 업무가 추가로 발생할 수 있음. 안전기준은 장기 노출 안전성 시험에 총 35개의 시험편을 사용하도록 규정하고 있음 ○ 시험 중 제품 고장, 시험용액 농도 이탈, 전원 중단 또는 반복운전 중 이상이 발생하는 경우 시험조건 확인과 재시험 대응이 필요할 수 있음 ○ 장기 노출 안전성 시험은 최대 138일, 침지 안전성 시험은 최대 1,000시간, 입자 탈락 시험은 완제품 2,000회 반복운전이 필요하여 신규 제품 개발 및 출시 일정에 영향을 미칠 가능성이 있음 ○ 다만 동일한 재질·제조공정·최소 두께·최고 사용온도 및 사용환경을 갖는 부품은 대표 시험부품으로 선정할 수 있고, 장기 노출 시험을 수행한 경우 일부 침지시험을 생략할 수 있도록 하여 사업자의 시험 준비 및 이행 부담을 완화하였음 ○ 고시 시행 전 18개월의 유예기간을 부여하여 사업자가 재질자료 확인, 시험시료 준비, 시험기관 협의 및 제품 개선을 수행할 수 있도록 할 예정임
--	--

②피규제 이외 일반국민 :

□편익

(정성)영향집단명	젓병세척기를 사용하는 영유아 및 보호자
활동제목	장기 안전성이 확인된 젓병세척기 사용
편익항목	영유아 제품의 안전성 향상 및 소비자 신뢰 제고
일시적/반복적	반복적
근거설명	○ 젓병세척기는 젓병, 젓꼭지, 젓병 캡, 링, 유축기 부품 및 기타 영유아 수유용기의 세척을 목적으로 사용되는 제품으로, 세척수와 직접 접촉하는 고분자 및 금속부품의 안전성이 영유아 위생과 밀접하게 관련됨 ○ 세척접촉부품은 반복적인 고온 세척, 세제, 린스제, 스팀, 응축수 및 열풍에 노출되므로 장기간 사용 시 재질의 균열, 파손, 변형, 뒤틀림, 팽윤, 수축, 마모 또는 코팅 박리 등이 발생할 가능성이 있음. 안전기준안은 이러한 현상을 재질 열화와 물리적 열화로 정의하고 있음

	○ 장기 내열성 및 침지 안전성 시험을 통해 고분자 재질이 정상 사용온도와 세척용액에 대해 충분한 열적·화학적 저항성을 갖는지를 확인할 수 있음 ○ 장기 노출 안전성 시험을 통해 82℃의 세제용액에 최대 138일 동안 노출된 이후에도 재질의 인장강도가 초기 상태의 50% 이상 유지되는지를 확인할 수 있어 장기간 사용에 따른 기계적 특성 저하를 사전에 평가할 수 있음 ○ 성형응력 완화 안전성 시험을 통해 최고 사용온도에서 고분자 부품의 연화, 수축, 뒤틀림, 균열, 변형 및 누설 발생 여부를 확인할 수 있음 ○ 입자 탈락 안전성 시험을 통해 완제품을 2,000회 반복운전한 후 세척접촉부품에서 탈락하여 배출수로 유출되는 입자성 물질을 포집·측정할 수 있으므로 장기 사용과정에서 발생할 수 있는 부품 열화 여부를 객관적으로 확인할 수 있음 ○ 금속 내식성 시험을 통해 2,000회 반복운전 후 세척수, 세제, 린스제, 스팀 또는 응축수와 접촉하는 금속부품에서 적녹, 부식, 균열 또는 박리가 발생하였는지를 확인할 수 있음 ○ 이에 따라 장기간 사용에 따른 세척접촉부품의 재질 열화, 균열, 변형, 입자 탈락 및 금속부식 가능성을 사전에 확인하고, 안전기준에 적합하지 않은 제품의 유통을 방지할 수 있을 것으로 기대됨 ○ 제품의 안전성과 내구성이 객관적인 시험방법으로 확인됨에 따라 소비자가 제품을 선택하고 사용하는 과정에서 발생하는 안전 관련 불확실성이 감소하고, 젓병세척기 및 어린이제품 안전관리제도에 대한 신뢰가 향상될 것으로 기대됨 ○ 다만 현재 젓병세척기의 재질 열화 또는 입자 탈락으로 인한 연간 위해사고 발생 건수, 사고당 사회적 손실액 및 규제 도입에 따른 사고 감소율을 직접 산정할 수 있는 통계자료가 충분하지 않으므로 편익은 정량화하지 않고 정성적으로 분석하였음
--	---