SPSPSPS
SPSPSPS
SPSPSPS
SPSPS
SPS
SPSPS
SP

전통생활도자기 SPS-L-KCTIC-0001-7518:2022

대한도자기타일공업협동조합

2022년 08월 22일 제정

심 의: 대한도자기타일공업협동조합 단체표준심사위원회

	성 명	근 무 처	직		위
(위원장)	이기정	이천도자예술마을공예협동조합	$\circ]$	사	장
(위 원)	이지연	한양여자대학교	亚		수
	오유근	한국도자문화협회	회		장
	정지현	여주도자기사업협동조합	$\circ]$	사	장
	강경인	강진고려청자박물관	실		장
	피재환	한국세라믹기술원	센	터	장
	조세연	보광요	대		丑
(간 사)	이경한	국제표준품질연구원	원		장

원안작성협력 : 이천도자예술마을공예협동조합

	성 명	근 무 처	직		위
(위원장)	이기정	이천도자예술마을공예협동조합	\circ	사	장
(위 원)	이 지 연	한양여자대학교	교		수
	피재환	한국세라믹기술원	센	E	장

표준열람 : e나라표준인증(http://www.standard.go.kr)

제정단체: 대한도자기타일공업협동조합 등 록: 한국표준협회

제 정: 2022년 08월 22일

심 의:대한도자기타일공업협동조합 단체표준심사위원회

원안작성협력: 이천도자예술마을공예협동조합

이 표준에 대한 문의사항이 있을 시 e나라표준인증 웹사이트에 등록된 표준담당자에게 연락 바랍니다.

이 표준은 산업표준화법 시행규칙 제19조 및 단체표준 지원 및 촉진운용 요령 제11조의 규정에 따라 매3년마다 확인, 개정 또는 폐지됩니다.

목 차

머	리 말	ji
1	적용범위	1
2	인용표준	1
3	용어와 정의	1
4	종류	3
5	품질	3
	5.1 전통생활도자기 식별	3
	5.3 열충격 강도	4
	5.4 유해 물질 용출량	
	5.5 내세제성	
	5.6 흡수율, 부피비중, 겉기공률	
	5.7 열 팽창계수	
6	시험방법	
	6.1 전통생활도자기의 식별	
	6.2 겉모양	
	6.3 열충격 시험 6.4 유해 물질의 용출량 시험	
	6.5 내세제성 시험	
	6.6 흡수율, 부피비중, 겉기공률 시험	
	6.7 열 팽칭 계수 시험	
7	검사	7
8	표시	7
9	포장재료 및 방법	7
	9.1 내부포장	
	9.2 외부포장	7
10	취급시의 주의 사항	7
SP	S-I -KCTIC-0001-7518:2022 해 설	c

머 리 말

이 표준은 대한도자기타일공업협동조합에서 원안을 갖추고 산업표준화법 시행규칙 제**19**조 및 단체표 준 지원 및 촉진 운영 요령에 따라 대한도자기타일공업협동조합 단체표준심사위원회의 심의를 거쳐 제정한 단체표준이다.

이 표준은 저작권법의 보호 대상이 되는 저작물이다.

이 표준의 일부가 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 이후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 저촉될 가능성이 있다는 것에 주의를 환기한다. 대한도자기타일공업협동조합의 이사장과 단체표준심사위원회는 이러한 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 이후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 관계되는 확인에 대하여 책임을 지지 않는다.

단체표준

SPS-L-KCTIC-0001-7518:2022

전통생활도자기

Pottery for living by Korean traditional style

1 적용범위

이 표준은 제토, 성형, 정형, 시문, 건조, 초벌구이, 장식, 재벌구이 등의 공정으로 구성된 전통백자, 전통분청사기, 전통청자 등 전통도자기 제조방식으로 제조한 국그릇, 찻잔 및 받침대, 접시, 식품보관용 용기, 꽂병 등 전통생활도자기에 대하여 규정한다. 단, 열충격 강도 200 ℃ 이상인 직화 및 오븐용 도자기 내열 식기류(KS L 1003:2014), 본차이나 식기(KS L 1002:2020), 도자기제 일반식기류(SPS-KCTIC-L-1004-7245:2018)는 제외한다.

비고 전통생활도자기 제조기법 중 소성 방법은 장작 등을 사용하여 소성하는 전통가마 이외에 전기 로, 가스가마 등 다품종 소량생산 기법과 함께 함께 대량생산에 사용하는 터널가마 등 소성방 법도 제한하지 않는다.

2 인용표준

다음의 인용표준은 전체 또는 부분적으로 이 표준의 적용을 위해 필수적이다. 발행연도를 표기한 인용표준은 인용된 판만을 적용한다. 발행연도가 표기되지 않은 인용표준은 최신판(모든 추록을 포함)을 적용한다.

KS L 1002, 본 차이나 식기

KS L 1003, 도자기 내열 식기

KS L 1210, 도자기 장식물의 내세제성 시험방법

KS L 1590, 법랑, 유약 및 도자기의 열간 선 팽창률의 시험방법 : 열팽창법

KS L 4008, 도자기의 흡수율, 부피비중, 겉보기 비중 및 겉기공률의 측정방법

SPS-L KCTIC 1004-7245:2018, 도자기제 일반식기류

3 용어와 정의

이 표준의 목적을 위하여 다음의 용어와 정의를 적용한다.

3.1 전통 기법으로 제조한 도자기의 종류

3.1.1

전통생활도자기(Pottery for living by Korean traditional style)

옛날부터 전해 내려오는 전통백자, 전통분청사기, 전통청자, 전통 도자기 등 전통도자기 제조기법으로 제작한 도자기로서 그릇, 찻잔, 보관용기 및 꽃병 등 일상 생활에 사용되는 도자기

3.1.2

전통백자(white porcelain)

백토로 기물의 형태를 만들어 순백색으로 하거나 그 표면에 여러 가지 장식을 한 후 투명한 백색 유약을 입혀서 소성한 도자기

3.1.3

전통분청사기(buncheong ware)

회청색태토에 백토를 입혀 분장하고 투명한 유약을 시유하여 구워낸 도자기

3.1.4

전통청자(celadon)

철분을 함유한 태토로 성형하고 약 2 % ~ 3 % 철분을 포함한 유약을 시유하여 1,250 ℃ 내외의 온도에서 환원 분위기로 구워지는 과정에서 철분이 환원되어 청록색의 유약색을 띠게 되는 도자기

비고 환원이 불충분하거나, 또는 불순물이 함유되어 있으면 유약색이 녹황색이나 회녹색, 때로는 산화되어 황갈색을 띤 것도 청자에 포함한다.

3.1.5

전통 도자기(traditional porcelain)

원료 배합, 수비, 성형, 건조, 초벌구이, 장식, 시유, 재벌구이 등 옛날부터 전해 내려온 기법으로 제조한 청자, 백자, 분청사기 등의 도자기

비고 전통 도자기에 현대적 해석과 기법을 첨가하여 현대화시킨 도자기를 포함한다.

3.2 전통 기법으로 제조한 전통생활도자기 제조공정

3.2.1

원료(raw materials)

제조하고자 하는 도자기의 특성에 맞추어 원료를 채취, 또는 준비한 것

3.2.2

수비(elutriation)

불순물이 섞여 있는 원료를 물에 풀어 불순물을 제거하고 입도를 고르게 거른 것

3.2.3

꼬막 밀기(wedging)

소지의 수분 분포를 고르게 하고, 손으로 공기를 제거한 것

3.2.4

성형(forming, making)

만들고자 하는 도자기의 형태로 성형한 것

3.2.5

정형(trimming)

성형기물을 적당히 말려서(반건조 후) 굽을 깎고 깨끗하게 표면을 다듬은 것

3.2.6

시문(decoration)

기물에 무늬를 넣는 과정

3.2.7

시유(glazing)

기물에 유약을 입힌 것

3.2.8

초벌구이(bisque firing)

충분히 건조된 기물을 약 900 ℃ 정도의 낮은 온도에서 1차소성 또는 애벌구이를 한 것

비고 이 과정을 통해 기공율을 극대화하고 강도와 백색도가 증가하며 흡수율이 커짐으로 시유가 용이해진다.

3.2.9

재벌구이(glaze firing)

시유하지 않는 경우도 있으나 대부분 시유하여 고온에서 유약을 녹이는 2차 소성을 한 것

비고 재벌구이는 가마내의 불꽃을 조절하여 산화분위기와 환원 분위기로 소성하는데 한국 전통도자 기는 대부분 환원 분위기로 소성한다.

3.3 소재

3.3.1

소지(body)

도자기에서 유약 층을 제외한 부분

3.3.2

유약(glaze)

소성한 도자기 표면을 엷게 피복과 밀착 시키기 위해 바르는 유기질 소재

비고 강도를 더하고 매끄러운 유리질 표면은 오염을 방지하고, 흡수성을 제거하여 물이나 화학약품 에 대한 저항성을 증가시킨다.

4 종류

전통생활도자기의 종류는 전통백자, 전통분청사기, 전통청자로 구분한다.

5 품질

5.1 전통생활도자기 식별

전통생활도자기의 식별은 3.1에 규정한 전통백자, 전통분청사기, 전통청자의 규정한 내용에 6.1에 따라 전통백자는 도자기의 색이 순백색 또는 순백색의 표면에 여러 가지 장식을 한 후 투명한 백색 유약을 입힌 것이어야 하고, 전통 분청사기는 도자기표면에 백토를 입혀 분장한 것에 투명한 유약을 시유한 것이어야 하며, 전통청자는 도자기표면에 철분이 환원되어 청록색, 녹황색, 회농색, 황갈색을 띤 도자기 인지의 여부를 식별한다

5.2 겉모양

전통 기법으로 제조한 도자기의 표면을 손상시키는 유약층의 갈라짐, 핀홀, 이물질 및 비뚤어짐이 눈

에 띄지 않아야 한다. 다만, 유약 층의 갈라짐을 무늬로 하는 제품 또는 유약 층의 갈라짐을 피할 수 없는 재질인 것은 실용상 지장이 없는 한 허용된다.

5.3 열충격 강도

온도차 70 ℃로 6.3에 따라 시험하였을 때, 유약층의 갈라짐, 박리 또는 소지의 깨짐, 갈라짐, 잔금 또는 이빠짐의 결점이 생겨서는 안 된다. 다만, 유약층의 갈라짐 발생은 5.2에서 허용하는 제품 또는 미적 감각을 위해 원래 제품에 인위적으로 도입한 제품은 적용하지 아니한다.

5.4 유해 물질 용출량

6.4에 따라 시험하고, 표 1에 적합하여야 한다.

丑 1	_ 유해	물질	용출량
-----	------	----	-----

	구분		납	카드뮴	비고
	가열조리용		0.5 mg/L 이하	0.05 mg/L 이하	
액체를 채웠을 때 깊이가		용량 1.1 L 미만	2 mg/L 이하	0.5 mg/L 이하	
에 묘이기 2.5 cm 이상인 경우	가열 조리용 이외	용량 1.1 L 이상 3 L 미만	1 mg/L 이하	0.25 mg/L 이하	-
		용량 3L 이상	0.5 mg/L 이하	0.25 mg/L 이하	
액체를 채울 수 없거나 액체를 채웠을 때 깊이 가 2.5 cm 미만인 경우		8 μg/cm² 이하	0.7 μg/cm² 이하	-	

비고 유해물질용출량의 기준은「식품위생법」제9조 제1항 및 「축산물위생관리법」제5조제1항의 규정에 따른 기구 및 용기·포장의 제조방법에 관한 기준, 기구 및 용기·포장과 그 원재료에 관한 규격을 인용하였다.

5.5 내세제성

KSL 1210의 5에 따라 시험한 결과 장식물의 침해 정도가 0등급 이하이어야 한다. 0등급이란 침식 정도가 없으며 침식 부위의 육안 확인 방법은 문지르는 조작으로 어떤 물질도 묻어나지 않으며 광택의 손상이 없는 것을 말한다.

5.6 흡수율, 부피비중, 겉기공률

6.6에 따라 시험하고 표 2에 적합하여야 한다.

표 2 — 밀도, 열팽창계수, 경도, 기공률

항목	단위	기준	시험방법	비고
흡수율	%	3 이하	KS L 4008, 4	
부피비중	-	2.6 ~ 2.7	KS L 4008, 4	
겉기공률	%	6 이하	KS L 4008, 4	

5.7 열 팽창계수

6.7에 따라 시험하여 (3~7×10⁻⁶)mm/K 이하이어야 한다.

6 시험방법

6.1 전통생활도자기의 식별

시료를 육안으로 관찰하여 전통백자, 전통분청사기, 전통청자 등 3.1에 해당 여부를 확인한다.

6.2 겉모양

시료를 1 m 거리에서 육안으로 관찰하여 5.2에 규정한 겉모양 품질기준에 규정한 결점 유무를 확인하다.

6.3 열충격 시험

KS L 1003의 5.1에 따른다.

6.4 유해 물질의 용출량 시험

6.4.1 납

6.4.1.1 분석원리

도자기류에서 용출되는 납을 원자흡광광도기 또는 유도결합플라즈마발광강도측정기로 측정한다.

6.4.1.2 장치

원자흡광광도기 또는 유도결합플라즈마발광강도측정기

6.4.1.3 표준용액

질산납(II)(lead nitrate) 159.8 mg을 정밀히 달아 10% 질산 10 mL에 녹이고 물을 가하여 100 mL로 한다. 이 액 2 mL를 취하여 200 mL 메스플라스크에 넣고 4% 초산을 가하여 200 mL로 한다. 다시 이 액 0.2 mL, 2 mL, 6 mL 및 8 mL 씩을 취하여 10 mL 메스플라스크에 각각 넣고 4% 초산을 가하여 10 mL로 한 액을 납표준용액으로 한다(각각 0.2 μg/mL, 2 μg/mL, 4 μg/mL, 6 μg/mL 및 8 μg/mL).

6.4.1.4 시험용액의 조제

4% 초산을 침출용액으로 하여 액체를 채울 수 없거나 액체를 채웠을 때 깊이가 2.5 cm 이상인 시료가 액체를 넣었을 때 넘쳐흐르는 면으로부터 시료 면을 따라 5 mm 아래까지 침출용액을 채워 시계접시로 덮고 어두운 곳에서 25℃를 유지하면서 24시간 방치한 액을 시험용액으로 하는 것과 액체를 넣을 수 없는 시료는 식품과 접촉하는 면에 대하여 표적면 1 cm² 당 2 mL 비율의 침출용액에 접촉시킨후 어두운 곳에서 25℃를 유지하면서 24시간 방치한 액을 시험용액으로 한다.

6.4.1.5 시험조작

a) 검량선의 작성

표준용액에 대해 원자흡광광도법(파장 : 283.3 nm) 또는 유도결합플라즈마발광강도측정법(파장 : 220.4 nm)에 따라 시험하여 얻어진 흡광도를 각각의 농도에 대하여 플롯(plot)하여 납의 검량선을 작성한다. b) 시험

시험용액을 검량선의 작성의 경우와 동일한 방법으로 측정하여 얻어진 흡광도를 이용하여 미리 작성한 검량선으로부터 시험용액 중 납의 양을 구한다. 다만, 액체를 채울 수 없거나 액체를 채웠을 때 깊이가 2.5 cm 미만인 시료에 대하여는 다음 식에 따라 단위면적 당 납의 양을 구한다.

C: 검량선에 의한 시험용액 중 납의 농도(μg/mL)

V : 침출용액의 전량(mL)

S: 침출용액과 접촉한 시료의 표면적(cm²)

6.4.2 카드뮴

6.4.2.1 분석원리

도자기류에서 용출되는 카드뮴을 원자흡광광도기 또는 유도결합플라즈마발광강도측정기로 측정한다.

6.4.2.2 장치

원자흡광광도기 또는 유도결합플라즈마발광강도측정기

6.4.2.3 표준용액

금속카드뮴(cadmium) 10 mg을 정밀히 달아 10% 질산 50 mL에 녹여 수욕산에서 증발건고 하고 잔류물을 0.1 M 질산에 녹여 100 mL로 한다. 이 액 0.2 mL를 취하여 200 mL 메스플라스크에 넣고 4% 초산을 가하여 200 mL로 한다. 다시 이 액 0.2 mL, 2 mL, 6 mL 및 8 mL 씩을 취하여 10 mL 메스플라스크에 각각 넣고 4% 초산을 가하여 10 mL로 한 액을 카드뮴표준용액으로 한다(각각 0.02 μg/mL, 0.2 μg/mL, 0.4 μg/mL, 0.6 μg/mL, 및 0.8 μg/mL).

6.4.2.4 시험용액의 조제

4% 초산을 침출용액으로 하여 액체를 채울 수 없거나 액체를 채웠을 때 깊이가 2.5 cm 이상인 시료가 액체를 넣었을 때 넘쳐흐르는 면으로부터 시료 면을 따라 5 mm 아래까지 침출용액을 채워 시계접시로 덮고 어두운 곳에서 25℃를 유지하면서 24시간 방치한 액을 시험용액으로 하는 것과 액체를 넣을 수 없는 시료는 식품과 접촉하는 면에 대하여 표적면 1 cm² 당 2 mL 비율의 침출용액에 접촉시킨후 어두운 곳에서 25℃를 유지하면서 24시간 방치한 액을 시험용액으로 한다.

6.4.2.5 시험조작

a) 검량선의 작성

표준용액에 대해 원자흡광광도법(파장 : 283.3 nm) 또는 유도결합플라즈마발광강도측정법(파장 : 220.4 nm)에 따라 시험하여 얻어진 흡광도를 각각의 농도에 대하여 플롯(plot)하여 납의 검량선을 작성한다.

b) 시험

시험용액을 검량선의 작성의 경우와 동일한 방법으로 측정하여 얻어진 흡광도를 이용하여 미리 작성한 검량선으로부터 시험용액 중 납의 양을 구한다. 다만, 액체를 채울 수 없거나 액체를 채웠을 때 깊이가 2.5 cm 미만인 시료에 대하여는 다음 식에 따라 단위면적 당 납의 양을 구한다.

C: 검량선에 의한 시험용액 중 카드뮴의 농도(μg/mL)

V: 침출용액의 전량(mL)

S: 침출용액과 접촉한 시료의 표면적(cm²)

6.5 내세제성 시험

KS L 1210의 5에 따른다.

6.6 흡수율, 부피비중, 겉기공률 시험

KS L 4008의 4에 따른다.

6.7 열 팽창 계수 시험

KS L 1590의 5,6에 따른다.

7 검사

검사는 전통생활도자기가 5,8,9에 대하여 6에 따라 시험한 결과 5,8,9에 적합하여야 한다.

8 표시

전통기법으로 제조한 전통생활도자기에는 매 제품 마다 제조자와 원산지를 표시하여야 하고, 최소 포장 단위마다 다음 사항을 표시하여야 한다.

- a) 전통 도자기 종류 및 무늬 제작 방법
- b) 제조자명 또는 그 약호
- c) 용기 개수(최소 포장 단위에만 적용)
- d) 포장 상자 상단 뚜껑 내부에 사인과 낙관을 표시하여야 한다.
- e) 제작자 약력

9 포장재료 및 방법

9.1 내부포장

개별 제품은 외부 충격에 깨어지는 것을 방지하기 위해 PE 발포시트와 충격방지용 에어캡으로 포장하여야 한다.

9.2 외부포장

외부포장은 외부충격에 영향을 주지 않는 상자로 포장한다.

10 취급시의 주의 사항

도자기에 직접 열을 가하는 직화용(고내열) 및 오븐용, 전자레인지용 등으로 사용하지 않을 것 등의 주의 사항을 표시하여야 한다.

참고문헌

- [1] 식품의약처안전처 고시 제2021-76호 "기구 및 용기·포장의 기준 및 규격" IV. 2. 2-1.나.3) 납 시험법, IV. 2. 2-2.나.2) 카드뮴 시험법, 2021, 식품의약품안전처
- [2] 도자기 센서스 보고서, 2018, 한국도자재단
- [3] 진안 도통리 초기청자에 대한 과학적 분석과 활용 기술, 2020, 공주대학교 김규호 교수
- [4] 도자기 유물의 수리・복원 기술, 2020, 한국전통문화대학교 양필승 교수
- [5] 흑유자기 및 철화분청사기의 발색특성, 2020, 한국전통문화대학교 한민수 교수
- [6] 고려청자의 과학기술적 특성, 2020, 강진군문화관광재단 고려청자연구소

SPS-L-KCTIC-0001-7518:2022 해 설

이 해설은 이 표준과 관련된 사항을 설명하는 것으로 표준의 일부는 아니다.

1 단체표준 제정 배경

최근 생활 수준 향상과 전통문화 예술품에 대한 관심 고조로 전통 기법으로 제조한 전통생할도자기 제품의 사용이 점차 증가하고 있다. 전통생활도자기는 선조들로부터 이어온 우리 나라 만의 고유한 제조기법으로 현대 도자기와는 원료, 제조방법 등이 현저하게 다른 매우 독특한 상품이다. 소성방법은 장작 등을 사용하여 소성하는 전통가마 이외에 전기로, 가스가마 등 다품종 소량생산 기법과 함께 대량생산에 사용하는 터널가마 등 소성방법도 제한하지 않는다. 전통생활도자기의 종류는 청자, 백자, 분청사기 등 기본 재질에 양각, 음각, 투각, 상감, 철화, 철채, 동화, 철유 등 다양한 기법으로 장식한 것으로 예술품과 함께 다기세트, 식기류, 꽂병 등 생활용품으로 사용하고 있다.

금번 제정하는 단체표준의 활용도를 제고하기 위해 전통생활도자기의 단체표준 인증제도를 활용토록하여 소비자의 전통생활도자기 구매선택기준 제시와 제품 불량으로 인한 제반 문제를 미연에 방지하기 위해, 전통생활도자기에 대한 종류, 제작기법, 흡수율, 겉기공율, 납, 카드뮴 등 유해 중금속 용출등 일정 수준 이상 품질을 보장할 수 있는 표준을 제정하여 이를 보급하여 저질제품으로 인한 소비자 보호, 수출 증대에 기여할 수 있는 기반구축을 위한 표준의 보급이 시급하다.

2 단체표준 제정경위

최근 생활 수준의 향상에 따라 일반가정에서 식기의 사용이 종전 플라스틱 및 금속제 식기에서 도자기 식기로 급속하게 전환하고 있고, 이와 같은 여건을 반영하여 고급류 식기에 속하는 본 차이나 식기와 안전성을 감안한 도자기 내열 식기는 KS 표준을 제정하여 소비자 보호를 하고 있는 상황이다.

그러나 일반가정에서 널리 사용하고 있는 전통 기법으로 제조한 전통생활도자기는 KS 표준과 단체 표준을 제정하고 있지 않아 품질을 확보하지 않은 불량제품의 유통으로 전통생활도자기 사용과정에 서 소비자 보호에 많은 문제점을 가지고 있다.

따라서 KS 표준으로 기 제정한 본 차이나 식기와 도자기 내열 식기, 단체표준 도자기제 일반식기류를 제외한 전통기법으로 제조한 전통생활도자기에 대한 단체표준을 제정 보급함으로써, 제조업체는 품질관리를 위한 지침서로 활용하고 양질의 제품을 시장에 보급하여 소비자 보호를 기하고자 한다.

3 단체표준 제정에 참조한 논문과 인용

전통 기법으로 제조한 전통생활도자기의 용어와 제작방법, 전통도자기 종류 등은 "도자기 유물의 수리·복원 기술", 혹유자기 및 철화분청사기의 발색특성" 논문에 수록한 내용을 참고하였다. 또한, 전통도자기의 물리적 특성은 소지의 질이 자기질인 점을 감안하여 흡수율, 부피비중, 겉기공율에 대해서는 "진안 도통리 초기청자에 대한 과학적 분석과 활용 기술", "고려청자의 과학기술적 특성"에 수록된 논문 내용을 인용하였다. 이 밖에 단체표준 본문 내용에는 인용하지는 않았지만 국내 전통도자기 산업의 제조 및 유통 현황과 문제점 등 전반적 현황파악은 "도자기 센서스 보고서"의 내용을 활용하였다.

4 유사표준과의 차이점

KS 표준에서 규정하고 있는 본 차이나 식기와 도자기 내열 식기와 단체표준 도자기제 일반식기류를 제외한 전통기법으로 제조한 도자기 중 일반 소비자 보편적으로 사용하는 전통생활도자기로 한정하여 규정하였고, 단체표준에 적용하는 종류는 전통청자, 전통분청사기, 전통백자의 3종류에 상감기법, 인화기법, 음각기법, 박지기법, 귀얄기법, 덤핑기법, 철화기법, 청하기법 등을 조합한 것을 제품의종류로 적용하였다.

전통기법으로 제조한 전통생활도자기와 현대생활도자기와의 차이점은 **해설 표1**과 같이 구분할 수 있다.

구분	전통기법으로 제조한 전통생활도자기	현대생활도자기	비고
종류	전통백자, 전통분청사기, 전통청자	일반식기, 본차이나 식기	
소지의질	주로 자기질	도기질, 석기질, 자기질	
제조방법	전통가마 등 다품종 소량생산	터널가마 등 대량생산	
무늬제조 기법	양각, 음각, 투각, 상감, 철화 등	전사지	
유약	잿물 유약 등 천연유약 사용	프리트, 화공약품 사용	

해설 표 1 - 전통생활도자기와 현대생활도자기의 차이점

유사표준인 KS L 1002 본 차이나 식기, KS L 1003 도자기 내열 식기와 단체표준 SPS-L KCTIC 1004-7245 도자기제 일반식기류와의 차이점은 적용범위에 있어서 본 차이나 식기의 경우 삼인산칼슘 함유 량이 30% 이상인 본 차이나 식기만을 적용하였으며, 도자기 내열 식기는 직화용 또는 오븐용으로 사용하는 식기에만 적용하였으며, 도자기제 일반식기류는 본 차이나 식기와 도자기 내열 식기를 제외한 현대생활도자기에만 적용하기 때문에 적용범위에 혼돈을 주지 않기 위해 금번 제정하는 전통생활도자기는 적용범위가 전통방식으로 제조한 생활도자기에만 적용한다는 것을 명확하게 규정하였고, 품질항목에서 전통생활도자기는 비교 대상 표준과 다르게 품질항목에서 내세제성, 흡수율, 부피비중, 겉기공률, 열팽창계수를 모두 규정하여 표준 내용을 기존 본 차이나 식기와 도자기 내열 식기와 도자기제 일반식기류와의 구분이 가능하게 하였다.

5 품질항목과 품질수준 설정 근거

전통생활도자기의 품질항목과 품질수준 설정 근거는 안전과 관련 있는 유해 물질 용출량의 기준은 「식품위생법」제9조제1항 및「축산물위생관리법」제5조제1항의 규정에 따른 식품의약품안전처 고시 "기구 및 용기·포장의 기준 및 규격"중 Ⅳ. 2. 2-1.나.3) 납 시험법, Ⅳ. 2. 2-2.나.2) 카드뮴 시험법 시험방법을 인용하였고, 이와 함께 전통생활도자기의 소성온도가 적어도 1,200 ℃ 이상이어야 하고, 재질은 자기질이어야 하는데 이를 판정하기 위한 물리적 항목과 수준을 어느 정도 하여야 할지에 대해 심의한 결과는 흡수율, 겉기공률, 부피비중의 품질수준은 "진안 도통리 초기청자에 대한 과학적 분석과 활용 기술"의 논문에서 인용하였다.

전통생활도자기를 사용하는 과정에서 품질상 여러 가지 문제점이 나타날 수 있다. 사용하는 과정에서 나타날 수 있는 품질상의 문제점은 높은 온도에서 낮은 온도로 전환할 때 발생하는 균열 문제는 열충격 강도, 열 팽창 계수로 규정하였고, 열충격 강도의 경우 도자기 내열 식기처럼 사용과정에서 온도차가 크지 않고 일상적인 온도차 범위에서 사용하고 있는 점을 감안하여 70 ℃로 규정하였다.

또한, 전통생활도자기의 경우 반복적으로 세척을 하여 사용하기 때문에 세척시 사용하는 합성 세제에 의해 장식이나 그림 등이 침식되지 않아야 하므로 장식물 침해 등급 중 최고의 등급인 0 등급으로 설정하였다.

품질항목의 수준설정은 공인된 시험방법 표준을 적용하여야 하므로 시험방법은 **해설 표2**와 같이 KS 및 식품의약품안전처 고시를 인용하여 재현성을 보장토록 하였다.

KS L 4008 2, 3, 4, 5, 6

KS L 1590 2, 3, 5, 6, 7

해설 표 2 — 품질항목별 인용시험방법

6 심의 중 문제가 된 사항

흡수율, 부피비중, 겉기공율

열 팽창계수

단체표준에 적용하는 제품에 대해 다양하고 복잡한 모든 제품을 적용할 수 있는지에 대해 단체표준심사위원회에서 심의한 결과, 전통 기법으로 제조한 모든 도자기에 대해 적용하는 것은 너무나 복잡하기 때문에 전통기법으로 제조한 도자기 중 일반 소비자가 보편적으로 사용하는 생활 도자기류로 한정하였다. 또한, 현대 방법으로 제조한 본 차이나 식기, 일반도자기 식기와 구별하는 방법을 어떻게 정할 것인가에 대해서도 많은 논의와 토론을 한 결과 이를 구분하기 위해 전통생활도자기 식별방법을 규정하였고 일반도자기 식기에는 규정하지 않은 열 팽창 계수, 부피비중, 겉기공률을 품질항목으로 설정하였다.

Pottery for living by Korean traditional style

ICS 81.060.01