



중국 세정용 제품 용기 포장

Latest Trend on Toiletry Package in China

大澤 哲 宏 / 화왕산품복무유한공사 재료 개발부 부장

1. 서론

중국인은 인구 13억명, 해안부의 부유층만을 봐도 일본과 거의 같은 인구이다. 또 최근 수년은 연 10% 전후의 경제성장을 하면서 그 발전은 눈부시다.

국가 통계국 데이터에 의하면 2005년 중국 국내 세정용품(샴푸, 전신세정료, 의료용, 식기용, 주거용세제 등)의 매상고는 약 한화로 4조5천억원이었으며 1999년 매상고의 경우와 비교하면 연평균 약 20% 가까운 성장을 하였다.

이들 숫자를 보고 알 수 있듯이, 세정용 제품에 있어서도 소비 의욕이 왕성해지고 있어서 중국 시장은 글로벌 기업의 성장에 있어서 매우 중요한 마켓이다.

현재는 유럽계나 일본계 등의 외자계 기업 및 중국계 기업의 여러 가지 상품이 진열되고 있는 상황이다.

시장 경쟁력이 치열해 짐에 따라 용기 고급화가 실현되는 현재, 본 고에서는 중국의 세정용 제품의 용기 포장 동향에 관하여 보고 한다.

[사진 1] 샴푸 제품



1. 플라스틱 병

1-1. 용량

샴푸 제품을 예로 들면 중국에서는 일반적으로 200ml, 400ml, 750ml 전후(펌프샴푸)의 3사이즈가 상시되고 있다.

[사진 1]에 당사의 샴푸제품을 나타냈다.

본래 대용량 펌프 타입을 크게 보이고 싶지만, 펌프타입은 거치하여 사용되기 때문에 병의 안길

이 치수를 크게 하여 펌핑시의 병의 안전성을 확보해야 하는 것, 또 진열선반의 높이 제한에 의해 400ml와 펌핑 타입의 병의 크기가 반듯해진다.

신규 디자인시에는 각 사이즈 형상의 통일성이나 사이즈 인프레션의 밸런스를 좋게 하는 것이 과제이다.

1-2. 재질

일부 PET병도 사용되고 있으나 HDPE병이 시장의 대부분을 차지하고 있으며 원료는 수입 HDPE가 많으나 최근에는 중국제 HDPE 사용도 증가하고 있다.

일본에서는 내 ESC성(내환경적응력)이 뛰어난 세제그레이트의 입수가 쉬우나, 중국은 그레이트 종류가 적고 내 ESC성 대책이 병형상 설계시의 중요한 포인트 중 하나로 응력 집중을 회피할 수 있도록 각도 R을 크게 하는 등의 대응이 필요하다.

특히 원통형 병에서는 하부 펀치오프 부근에서의 ESC 균열이 발생하기 쉬워서 병 하부각 R형상, 패리슨경(펀치오프 위치 조절) 완곡패리슨에 의한 펀치오프의 좌우위치 변형 방지 등의 검토가 필요하다.

외관특성에서 퍼스널 케어제품을 보았을 경우 최근 제품은 프레스티지 향상을 위해서 필조 병이 많은 경향이 있다.

현지 성형 메이커도 2층 다이렉트 블로우 성형기를 가지고 있는 회사가 많아서 2층성형 필조 병의 조달은 가능해지고 있다.

필조 용기는 가끔 황변 트러블 발생이 보이는데 상품 개발시에는 내용액의 영향이나 필제의 선정에 충분한 주의를 요한다. 한편 표면 광택병

은 아직 적어서, 소재 개발이나 금형제작 기술개발을 기다려야 하는 상황이다.

2. 캡

2-1. 감합방식

퍼스널케어 제품용 힌지캡의 경우, 끼워넣는 감합방식의 제품이 많다.

수지양의 점에서 스크류 방식보다 끼워넣는 방식쪽이 경량화를 달성할 수 있으며 또 현지회사에서는 싼 인건비에 착안, 자동 캡퍼를 도입하지 않고 수작업에 의한 캡핑을 하는 곳도 있다. 이와 같은 경우 쉽게 넣을 수 있는 캡 사양은 작업상 유리해 진다.

2-2. 재질

일반적으로 PP가 사용되지만 PP는 중국제 수지의 보급도가 높아서 비교적 쉽게 구입이 가능하다.

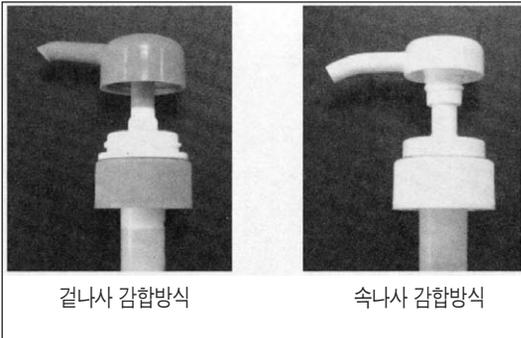
힌지식캡을 사용하고 있는 3종류의 제품(외국계 2, 중국계 1)의 캡재질 용점은 165~166℃로 단일 피크를 나타내었다. 이 결과로부터 이들은 호모폴리머타입이며 호모폴리머타입의 PP가 힌지식캡에 많이 사용되고 있다고 추측된다.

중국제 호모 폴리머 PP는 일찍부터 보급되고 있었으나 유동성(MI=3 정도)이나 내 힌지성이 떨어지는 그레이트도 있어서 힌지부의 금형설계나 성형조건에 주의를 요하는 경우가 있다.

한편 최근에는 중국제 랜덤코폴리머 타입 PP의 조달도 쉬워지고 있는데, 랜덤 PP는 내힌지성이 양호하지만, 호모타입과 비교했을 경우 수지 가격이 약 20% 고가이기 때문에 아직은 호모타



[사진 2] 펌프디스펜서 노출나사 감합방식



입 PP의 사용이 많다.

나사식 캡에 있어서도 일반적으로 PP가 사용된다.

나사식 캡에 있어서 주의해야 할 점으로서 캡핑적성을 들 수 있는데, 현지 제품 캡퍼는 싸기 때문에 설치도입이 용이 하지만 토크 제어능력이 떨어지는 캡퍼는 가끔 캡핑시에 과잉 캡핑토크에 의한 캡 균열이 생기는 것이 있어서 제품 개발 단계에서의 사전 확인이 중요하다.

3. 펌프디스펜서

3-1. 펌프제품 보급상황

중국에서는 3개의 사이즈가 출시되어 있다는 것은 이미 말했지만 그 사이즈별 수량 비율은 일본과는 다르다.

즉 일본에서는 펌프사이즈의 수량이 많지만 중국에서는 펌프사이즈보다 200ml, 400ml의 레귤러 타입이 많다. 이것은 판매 가격이나 사용 실태의 차이에 의한 것이라 생각되나 펌프디스펜서의 중국 메이커가 많아서 중국제 펌프디스펜서의 보급도는 높다.

3-2. 성능

목욕용 제품에 사용되고 있는 중국제 펌프 디스펜서의 특징을 소개한다.

1) 토출성능

토출성능은 뱃튜브의 내경에 크게 의존한다.

시판용 샴푸제품에서는 내경 약 $\phi 6\text{mm}$ 세경 튜브가 주류이며 내용액이 고점도의 경우, 토출성능을 사전 확인하는 것이 필요하다.

2) 방수성능

인 베스 제품의 경우 샤워 환경하에서 펌프제품을 사용하는 상황이 예상된다.

이때 펌프의 상하운동부분의 공기가 들어가는 틈으로 병 내부에 물이 침투하여 내용액의 안전성(점도저하, 방부성 저하)에 영향을 줄 가능성이 있다. 내용액의 토출구인 노즐부분은 유통시에는 링부분에 나사로 고정되어 있지만, 이 감합방식에는 속나사감합방식과 겉나사 감합방식이 있다[사진 2].

속나사 감합방식은 공기가 들어가는 간격이 커서 물침투양도 커지기 때문에 일본에서는 겉나사 방식이 주류를 이룬다.

중국제 펌프디스펜서는 속나사 방식이 주류이지만, 속나사방식으로도 형상을 연구한 링 부품을 채용하는 것에 의해 물침투량을 겉나사 방식과 같은 수준으로까지 개선한 타입도 있다.

3) 밸브재질

밸브기능에는 볼 밸브의 방식을 채용하고 있지만 중국제 펌프디스펜서의 주류는 유리의 볼 밸브이다.

안전성을 고려하며 금속볼이나 플라스틱 볼로

의 변경도 가능하지만 금속볼은 내용액에 의한 부식성을 확인할 필요가 있다.

4. 데코레이션

4-1. 데코레이션 경향

[표 1]에 주요 브랜드의 샴푸, 전신세정료, 트리트먼트, 세안료의 데코레이션 방식을 나타낸다.

병과의 일체감이 뛰어나서 일본에서는 널리 보급되어 있는 인몰드라벨은 일부의 중국계 기업에서 사용되고 있을 뿐이며 또 쉬링크 라벨을 사용하고 있는 제품도 비교적 적다.

특징적인 것은 인베스 제품에서 전체라벨 첩합 사양이 많다는 것이며 그 중에서도 튜브에 들어 있는 트리트먼트는 전체(전주) 라벨 첩합 사양이 증가하는 경향이 있다.

4-2. 라벨

세안료와 트리트먼트는 튜브제품이면서, 세안료는 직접 인쇄가 주류를 이루는 것에 대해 트리트먼트는 전체라벨이 증가 경향에 있다.

샴푸와 트리트먼트는 동일 브랜드로 전개되어 있기 때문에 같은 디자인을 요구하는 것이 많다.

차별화의 관점에서 디자인 요구도의 다양화가 진행되는 오늘날, 난이도가 높은 그래디션 디자인 및 실크인쇄의 강력함이나 핫 스탬프를 병과 마찬가지로 튜브제품에도 표현하려고 했을 경우에 라벨이 적합하기 때문이 아닐까 하고 생각한다. 지금의 플렉소인쇄, 스크린인쇄, 그라비아 인쇄의 복합 인쇄기의 보급도 전체라벨 증가의 한 요인으로 생각된다.

이 라벨 기재의 열분석을 해보면 115℃와 127℃의 두가지 피크를 가지고 있었다. 이것에서 이 기재는 저밀도 PE와 고밀도 PE의 브랜드로 추정된다.

스퀴즈 용기에 전체 라벨을 적용할 경우 라벨의 주름이나 들뜸이 문제로 되지만, 이 특수기재의 유연성에 의해 스퀴즈시의 용기 변형에 라벨이 추종하여 이 문제를 극복하고있다.

대표적인 전체라벨 첩합 사양의 튜브제품을 [사진 3]에 나타낸다.

5. 품질

중국의 병성형 메이커는 각 공정이 연속이 아니라 오프라인으로 되어 있는 것이 많으며 이 경우 스크린인쇄의 잉크바리, 이품종병의 혼입, 이

[표 1] 주요 브랜드 데코레이션 방식

카테고리	용기형태	데코레이션 방식			
		전체라벨	쉬링크라벨	인몰드라벨	직접인쇄
샴푸	병	6	2	3	2
전신세정료	병	4	1	0	2
트리트먼트	튜브	8	0	0	3
세안료	튜브	0	0	0	6

※ 점두에서 주요 브랜드의 데코레이션을 확인(표 안의 숫자는 확인한 브랜드 수)



[사진 3] 전체 라벨 튜브 제품



시판품A

시판품B

물질 혼입 등의 문제에 주의해야 한다.

스크린 인쇄도 성형에서 인쇄까지의 시간 관리를 엄격히 할 필요가 있으며 또 고정별 인위작업이 들어가기 때문에 이품종 혼입, 이물질 혼입의 확률이 높아진다. 이것을 방지하기 위해서는 수

량관리, 정리정돈, 품명표시, 종업원 교육 등을 철저히 할 필요가 있다.

II. 마무리

시장이 경쟁이 치열해짐에 따라 용기로의 고급 감 부여 등의 기술 라벨 향상이 요구되어 진다.

또 중국은 용기의 수입관세가 높기 때문에 중국 국내에서 사용하는 용기는 국내에서 조달하지 않으면 안된다.

금후 중국 시장의 상품개발은 기술, 코스트, 품질의 종합력이 지금 이상으로 요구되어 질 것이다. 금회는 그와 같은 시점에서 중국의 용기 포장의 최근 경향, 특징적인 용기 소개, 용기 개발시의 주의사항에 관하여 서술하였으나, 중국의 용기 개발 기술 동향에 주목하고 그 기술을 응용하여 중국의 소비자가 보다 만족하는 상품을 만들어 나가고자 한다. ☐

사단법인 한국포장협회 회원가입 안내

물의 흐름이 자연스러운 것은 물길이 나아있기 때문입니다.

포장산업이 강건하려면 미래를 내다보는 안목이 필요합니다.

포장업계의 발전이 기업을 성장시킵니다.

더 나은 앞날을 위해 본 협회에 가입하여 친목도모는 물론 애로사항을 협의하여

새로운 기술과 정보를 제공받아야 합니다.

포장업계에서 성장하기 원하시면 (사)한국포장협회로 오십시오.

[사]한국포장협회

TEL. (02)2026-8655~9

E-mail:kopac@chollian.com