

휴비스, PET 재활용 “월드컵 특수”

대표팀 유니폼에 응원단 티셔츠 제작 ... PET병 200만개 재활용 예상

휴비스가 폴리에스터(Polyester) 원사를 월드컵 대표팀의 유니폼 후원사인 나이키에 공급한다.

휴비스 관계자는 “일반적으로 재활용 원사는 기능과 품질이 떨어진다는 편견이 있지만 PET(Polyethylene Terephthalate) 병을 재활용한 섬유는 땀 흡수와 건조가 빠르고 나쁜 냄새를 없애는 기능이 기존 기능성 섬유와 같아 대표팀의 유니폼으로 쓰이게 됐다”고 설명했다.

휴비스는 월드컵 기간 동안 대표팀 유니폼 외에도 PET병을 재활용한 섬유로 응원단 티셔츠를 제작해 판매할 계획으로 PET병 200만개를 재활용할 수 있을 것으로 예상하고 있다. 2리터들이 PET병 8개 정도면 유니폼 1벌을 만들 수 있는 것으로 알려졌다.

PET는 원료가 TPA(Terephthalic Acid)와 EG(Ethylene Glycol)로 유니폼의 원단이 되는 폴리에스터 원료와 같기 때문에 녹이면 실을 뽑아 낼 수 있고, 옷감을 만들어 국가대표 유니폼을 제작하는 데 사용하게 된다.

폐 PET병을 수집해 상표와 뚜껑을 버리고 씻은 후 손톱 절반 크기로 잘게 잘라 플레이크로 만들어 기포나 다른 화학적 불순물을 제거하고 TPA와 EG의 순도를 높이기 위해 플레이크를 녹여 머리카락의 5분의 1 굵기의 구멍을 통과시켜 원액을 만든다.

바로 폴리에스터 원사를 뽑을 수도 있지만 운반과 보관의 편의를 위해 연필심 굵기의 구멍을 다시 통과시킨 후 국수 모양으로 굳히고 나서 쌀알 크기로 잘라 펠릿을 만들어 방적공정을 거치면 폴리에스터 원사가 생산된다.

재활용 원사 제조방법은 버려지는 PET병을 재활용할 수 있고 이산화탄소(CO₂) 발생량이 30% 정도 줄어든다는 점에서 친환경적으로 평가받고 있다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2010/06/11>