2012년 9월 19일(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

자료문의 : 지식경제부 전종성 리콜관리팀장(02-509-7253), 김석무 사무관(7253)
정의식 생활제품안전과장(02-509-7244), 송국현 연구관(7247)

기표원, 휴대용 예초기 사용자 안전수칙 준수 권고
- 안전판·안전커버 등 안전기준 개정 추진

- 지식경제부 기술표준원(원장: 서광현)은 휴대용 동력예초기 제품에 대해 실시한 안전사고원인 조사 결과를 발표하면서 우선 소비자의 안전 사용수칙 준수를 강력히 권고 했다. 그리고 소비자가 보다 안전한 제품을 사용할 수 있도록 관련 안전기준을 개정할 계획임을 밝혔다.
- 휴대용 동력예초기는 분묘벌초, 논두렁 제초 등을 위하여 전국적으로 20만대 이상이 보급되어 있는 것으로 추정되며,
 - '10년 108건, 11년 133건의 베임이나 찢림(37.8%), 안구 및 시력손상(32.3%) 등의 사고가 발생하는 등 매년 크고 작은 안전사고가 발생하고 있어 사고원인조사를 하게 되었다.
 - * 예초기 안전사고 발생현황 : '09년: 108건, '10년: 110건, '11년: 133건
- 조사결과에 따르면, 현재 시중에서 유통되는 예초기의 대부분은 안전커버가 장착된 제품임에도 불구하고 파편 및 절단, 베임의 상해에 취약한 구조인 것으로 나타났다.
 - 주요 사고 원인은 예초기 날이 돌이나 나무 밑동, 비석 등에 부딪혀 파손 시 비산하는 파편 등에 팔, 다리, 안구 등에 상해를 입는 경우와
 - 예초기를 적절히 제어하지 못하는 돌발 상황으로 인해 사용자 및 주위 사람의 신체 일부에 절단 및 베임 등의 상해를 입히는 경우로
 - 안전커버의 크기와 장착각도 등에 대해서는 새로운 기준을 도입할 필요가 있는 것으로 조사되었다.
 - * 예초기를 좌·우측으로 움직이면서 사용하기 때문에 파편 등 대부분의 비산물은 사용자 방향 및 좌측으로 비산

- 또한, 안전커버 이외에 예초기 날 밑면에 안전판을 장착하면 파편발생이 크게 감소되는 것으로 파악되었다. 즉 안전판을 장착할 경우 파편발생이 50% 이상 감소되며, 신체의 절단 및 베임 등의 사고 발생시에도 그 상처의 크기, 깊이 등 상해 정도가 작아지는 것으로 확인되었다.
 - * 강화 철판이나 플라스틱 소재로 만들어진 휴대용 동력예초기 안전판은 예초기 날 하단부에 장착되어, 충격 및 비산물 방지, 일정높이로 작업할 수 있는 장점이 있으나, 다소 무겁고 작업효율은 감소
 - 따라서, 현행 예초기의 날에 대해서만 규정하고 있는 안전기준을 보완하여 안전커버 장착을 의무화하고, 안전판에 대해서도 별도의 안전기준을 도입할 계획이다.
 - 기술표준원은 안전커버 및 안전판에 대한 안전기준 도입으로 예초기 안전사고가 큰 폭으로 줄어들 것으로 기대되나, 안전기준의 도입 이전이라도
 - 예초기 사용자는 보다 안전한 예초작업을 위해서 안면보호구, 보호안경, 무릎보호대, 긴팔과 긴 바지, 작업신발 착용 등 예초기 사용 안전수칙을 철저히 지켜줄 것을 당부했다.
- ※ 붙임 : 휴대용 예초기 안전성 실태조사 결과 및 사용자 주의사항

1. 개요

- (과 제 명) 휴대용 동력예초기의 안전성 실태 조사 및 안전 가이드 라인
 - (수행기관) 한국기계전기전자시험연구원
 - (조사기간) '12.6월~'12.8월 (3개월)
 - (추진절차) 사고사례분석 과정을 거쳐 발굴한 위험요소*에 대한 재현실험 및 분석을 통해 개선방안 도출
- * 예초기 날(5개사 이상) 안전인증 전항목, 작동에 의한 비산물 시험, 열화 후 온도변화 및 내충격성 시험, 안전판 적용에 따른 안전성 분석 등

2. 위험요소 재현

- (내충격성) 2도형 절단날 13개 제품에 대한 내충격성 시험에서 4개 (30%) 제품의 날이 깨지는 현상이 발생하였고, 예초기 좌측 및 후면 (작업자 방향)이 파편 비산물에 취약한 것으로 확인 (회전방향에 기인)
 - * 1930 mm 높이까지 비산이 확인, 관통크기는 0.5~14.2 mm로 확인
- (열화시험) 열화 전·후의 물리·화학적 성질 변화는 없는 것으로 확인
 - * 부하상태로 연속작동(40분)-정지(20분)조건으로 5회 작동하여 열화
- (비산시험) 돌이나 나무를 가정한 '탐침'을 수직낙하하거나 바닥에 도포된 상태에서 시험을 실시, 좌측 및 후면이 비산물에 취약
 - * 수직낙하는 44%가 후면으로(나머지는 비산되지 않음), 바닥도포는 전면 21%, 후면 29.7%, 좌측 40.3%, 우측 9% 비율로 비산
- (절단시험) 사용자 부주의, 돌발상황을 가정한 상해 위험성 분석 결과, 시험용 더미(돼지생죽)에 심한 상처 발생
 - * 절단정도가 넓이(폭)는 약 16~55 mm, 깊이는 약 14~40 mm, 길이는 약 58~135 mm로 걸·속살점 떨어짐 등의 심한 상처가 발생

3. 안전판 장착시 위험요소 재현

- (안전판 개요) 강화철판이나 플라스틱 소재로 예초기 날 하단부에 장착하여(별첨 참조), 충격 및 비산물방지, 일정높이로 작업할 수 있는 장점이 있으나, 다소 무겁고 작업효율은 감소
- (내충격성) 날 파편 발생율이 약 50% 수준으로 감소
 - * 다만, 충격으로 안전판이 휘어져 날과 충돌할 경우 예초기에 충격이 가해지는 돌발상황 발생으로 상해 가능성은 존재
- (비산시험) 바닥 도포 상태에서는 탐침의 비산물이 약 73% 감소
- (절단시험) 안전판 미장착 상태보다 상처가 다소 양호
 - * 절단정도가 넓이(폭)는 7~15 mm, 깊이는 4~19 mm, 길이는 39~77 mm

4. 안전커버 장착시 위험요소 재현

- (안전커버 개요) 플라스틱 소재로 길이 약 300 mm, 좌측각 70° 이상, 우측각 60° 이상으로 무게는 110 g ~ 543 g (붙임 참조)
- (비산시험) 안전판과 안전커버를 모두 장착한 상태에서 비산물은 안전판만 사용한 경우보다는 다소 감소
 - * 예초기에 안전커버만 장착한 상태에서 비산물 시험을 실시토록 요청

5. 개선 건의(안)

- (안전커버 장착 의무화) 예초기 상품에 일정 규격의 안전커버가 포함되도록 관련 규정 정비
- (안전판 장착은 권장) 안전판 제품의 말단부가 예초기 날보다 최소 10mm 이상이 되도록 유지하며,
 - 안전판과 날이 체결되는 베어링을 밀폐형 구조로 하여 이물질의 영향으로부터의 취약성 강화 (부식 등으로 수명단축 및 과열 우려)

참고 2

휴대용 예초기 사용자 주의사항

1. 비산물에 의한 사고방지를 위하여 안면 보호구, 보호안경, 무릎 보호대, 그 외 신체를 보호하는 긴소매의 작업복, 작업신발 등을 착용하십시오.
2. 사용전에 잔디속의 돌, 나뭇조각, 금속파편 등의 이물질들을 제거하십시오.
3. 예초작업 이외(돌이나 철구조물 등 장애물 제거)용으로 사용하지 마십시오.
4. 날부의 연결에 사용되는 연결핀이 풀리지 않도록 수시로 안전점검을 하십시오.
5. 날 주위에 이물질이 끼어 정지하였을 때에는, 반드시 예초기 동력을 차단하고 제거 하십시오.
6. 예취날은 작업 용도에 적합한 날을 준비하십시오.
7. 절단날의 비산방호 커버를 반드시 부착하고 사용하십시오.
8. 작업 주위 반경에는 사람이 접근하지 않도록 조치 후 사용하십시오.
9. 작업 중 절단날이 돌에 부딪히지 않도록 사용하십시오.
10. 바람이 강하게 불거나 비가 올 때 및 야간에는 작업을 하지 마십시오.
11. 기타 제조자가 제공한 안전 주의, 경고문(습기주의 등)을 준수하십시오.