

|  |                                |       |                    |
|--|--------------------------------|-------|--------------------|
| 本 資料는 2005.06.16일(목)<br>조건부터 報道하여 주시기<br>바랍니다. | <b>報 道 資 料</b><br>산업자원부 홍보관리관실 | 작 성 과 | 생물환경<br>표준과        |
|  |                                | 담 당 자 | 조덕호 과 장<br>유경희 연구관 |
|  |                                | 전화번호  | 509-7261 7263      |

<pc통신 : go opengo, 천리안 : go epic, 인터넷 : <http://www.mocie.go.kr>>

## 미생물 실험실의 안전 지킴이 KS 인증

□ 최근 조류독감, 중급성호흡기증후군(SARS) 등 인체에 급속히 전염될 수 있는 병원성 미생물이 출현함에 따라, 이들 병원체를 직접 다루는 미생물 실험실 근무자들이 감염될 위험성이 높아지고 있어 실험실 안전에 관한 대책 마련이 시급함

- 이에 기술표준원(원장 김혜원)은 미생물에 의한 감염으로부터 국내 실험실 종사자들을 안전하게 보호하기 위하여 공공기관과 기업체 연구소, 의과대학 및 병원, 보건소 등 미생물 실험실에 설치된 필수 안전장비인 생물안전작업대에 대하여 KS제품 표시인증을 시행한다고 밝힘

※ 생물안전작업대(Biosafety Cabinet) : 심각한 감염을 유발할 수 있는 병원성 미생물을 취급하는 사용자의 안전을 위하여, 미생물에 오염된 공기를 차단할 수 있는 구조로 제작한 캐비넷 모양의 작업대임

□ 싱가포르에서 발생한 SARS의 경우 실험실 감염에 의하여 확산된 것으로 확인되고 실험실에서 발생하는 미생물 감염사고 중 80 % 이상이 실험실에서 공기오염으로 추정되고 있어 1차적인 방벽 역할을 하고 있는 생물안전작업대의 중요성이 더욱 부각되고 있음

○ 국내 실험실의 경우 생물안전작업대의 구비율이 약 45 %에 달하고 있지만 국산 장비의 성능에 대한 신뢰성 부족으로 대부분 고가의 외국산 제품을 수입·사용하고 있는 실정임

○ 그러나 기술표준원의 자체 성능검사 결과, 검사 대상 외국산 제품에서도 기밀(氣密)성능이 기준에 미달하여 미생물에 오염된 공기가 생물안전작업대로부터 실내 작업장으로 누출되는 경우가 있어 사용자의 세심한 주의가 요구되고 있음

□ 기술표준원은 필수 안전장비인 생물안전작업대의 성능 기준을 국제 수준으로 대폭 강화하는 KS표시 인증심사기준을 제정·고시하고 국산 및 외국산 생물안전작업대를 대상으로 KS표시 인증제도를 즉시 도입·시행키로 함

※ KS표시 인증제도 : 한국산업규격(KS)에 따라 제품이나 가공기술을 생산하는 자에 대하여 품질보증을 필요한 생산조건 등을 심사하고 제품의 품질과 성능을 시험하여 해당 산업규격이상으로 합격한 경우에 KS 마크를 제품에 표시할 수 있도록 인증하는 제도이며 '04년 현재 16개 산업분야에서 950품목 10,154건이 KS 인증을 받음

붙임 1 : 생물안전작업대 개요

붙임 2 : 생물안전작업대의 KS 인증시 심사 내용

[붙임. 1]

- 생물안전작업대 개요 -

□ 생물안전작업대 개요

- 공기 유입 개구부가 생물안전작업대 전방에 설치되어 있으며 작업시에 미생물에 오염된 내부 공기를 배외 필터로 여과 한 후 미생물이 제거된 공기만을 생물안전작업대 외부로 배출함



생물안전작업대



생물안전작업대 사용자

□ 생물안전작업대 구비율

(단위: 기관수, %)

| 학교       | 병원        | 보건소      | 공공기관     | 연구소      | 계         |
|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| 38(73.1) | 103(42.2) | 52(32.1) | 22(56.4) | 43(65.2) | 258(45.8) |

서울대학교 의료관리학교실 연구보고서('03)

[붙임. 2]

- 생물안전작업대의 KS 인증시 심사 내용 -

□ KS 인증시 심사 내용

- 생물안전작업대의 성능을 한국산업규격 [KS M10103 클래스 II(총류) 생물안전작업대]에서 명시한 기준과 시험방법에 따라서 평가하고 공장을 방문하여 생산조건을 심사한 후, 합격한 제품에 대하여 KS 마크 표시를 할 수 있도록 함
- 기밀(氣密)성 확보를 위해서 생물안전작업대 내부표면에 이음새가 없어야 하며 급·배기 시 오염된 공기의 누출기준은 선진국 수준으로 강화됨

※ KS 표시인증 주요 심사기준

| 검사항목    | 기준                     |
|---------|------------------------|
| 압력손실    | 10%이내                  |
| 헤파필터 누출 | 투과율 0.01% 이하           |
| 소음      | 67dbA이하                |
| 조도      | 평균조도 650lux이상          |
| 작업자 오염  | 고초균 10CFU이하            |
| 하방향 풍속  | ± 20%                  |
| 유입풍속    | 임의설정 풍속의 ± 0.025 m/s이내 |
| 기류      | 생물안전작업대 밖으로 역류하지 않아야 함 |
| 기록유지    | 품질관리기록은 최소 3년간 보관 등    |