

초록

일부 복사기에서 방출되는 전자파 수준

저자: 류은신, 노영만, 박정일

출처: 한국산업위생학회지 2002;12(2):115-125

목적

일부 복사기에서 방출되는 극 저주파 및 초 저주파의 전자기장을 측정함으로써 국내외 기준과 비교하여 근로자의 건강보호에 도움을 줄 수 있는 자료를 제시하고자 실시하였다.

방법

HI-3603과 HI-3604를 이용하여 복사기의 대기 및 복사상태에서 사용량, 제조일, 소비전력, 제조회사와 거리와 방향에 따른 극 저주파와 초 저주파의 전자기장을 측정하여 비교 분석하였다.

결과

본 실험의 결과 복사기의 복사량이 많을수록 전자파가 유의하게 증가하지 않았으며 복사기의 대기 및 복사 상태에서 극 저주파와 초 저주파의 전자기장을 복사기로부터 거리와 방향에 따라 측정하였을 때, 복사기로부터 거리가 멀어짐에 따라 방출되는 전자기장이 유의하게 감소하였다. 복사기의 복사상태에서 측정위치가 10cm일 때 극 저주파의 자기장은 제조회사 A($4.123 \pm 1.232\text{mG}$)와 B($14.297 \pm 6.193\text{mG}$)사간에 유의한 차이가 있었으며 초 저주파의 자기장은 제조회사 A($0.166 \pm 0.073\text{mG}$)와 C($0.038 \pm 0.013\text{mG}$), B($0.117 \pm 0.056\text{mG}$)간에 유의한 차이가 있었다. 그리고 10cm에서 방출되는 극 저주파의 자기장은 한 제조회사를 제외하고는 국내 전자파 노출기준안을 초과했다.

결론

대기 상태보다 복사상태에서 전자파가 급격히 증가했고 극 저주파의 방출량과 복사자의 위치인 10cm에서 전자파의 방출량이 높았다. 또한, 10cm에서 측정된 극 저주파의 자기장이 국내 전자파노출 기준안을 초과하였다. 그러므로 복사 업무에

종사하는 근로자 및 일반인을 위한 복사기로부터의 적절한 전자파차폐 방안이 권고되어야 할 것이다. **▶▶▶**

〈제공 : 류은신〉

목록

한국산업위생학회지 제 12권 2호

호흡성 분진 중 석영 분석시 FTIR-직접필터법의 현장적용 가능성 연구

김형준, 피영규, 노영만, 김현욱

톨루엔 노출 근로자의 생물학적 노출지표로서의 요중 마노산, 톨루엔 및 오르토-크레졸 비교

황정호, 김주자, 이경재, 노재훈, 원종욱, 김치년, 이혜진

흰쥐에서 에탄올이 요중 벤젠 대사 물질인 phenol과 S-phenylmercapturic acid 배설에 미치는 영향

김치년, 노재훈

국내 광산 종류별 근로자의 유해물질 노출 평가-발암성 물질을 중심으로-

신용철, 최병순, 이병규, 이광용, 이지태, 이종성
이정오, 김기웅, 고경선, 김태균, 정호근

대도시 공단지역과 농촌 인근 소도시에 거주하는 초등학생들의 면역기능 차이에 대한 연구(I)

허 용, 김은미, 윤희섭, 성주현, 김형아

일부복사에서 방출되는 전자파 수준

류은신, 노영만, 박정일

페인트 도장공정 공기 중 유기용제에 대한 두 측정방법 비교 연구

박정근, 정시정, 박정선, 정호근

일부 섬유호제 공장 근로자의 아크릴로니트릴에 대한 생물학적 모니터링에 관한 연구

양정선, 변상훈, 강성규, 박인정 **▶▶▶**