

랫드 Metal working fluids(절삭유) 아만성흡입독성시험

1. 시험물질 및 기본정보

물질명	Metal working fluids(절삭유)
CAS No.	-
시험종류	Sub-chronic toxicity : inhalation(아만성독성시험 : 흡입)
GLP/Non-GLP	Non-GLP
발행년도	2002
시험번호	연구원 2003-4-15

2. 시험방법

동물종/계통	Rat(랫드)/SD(Sprague-Dawley)
노출경로	Inhalation/Mist(흡입/미스트)
노출형태	Whole body(전신노출)
MMAD/GSD	호흡성 분진(0.5~5 μ m)이 95% 이상
노출농도(이론/실측/변환)	20 mg/m ³ , 60 mg/m ³ , 180 mg/m ³ (21.4 mg/m ³ , 64.4 mg/m ³ , 174.3 mg/m ³ ; 0.02 mg/L, 0.06 mg/L, 0.18 mg/L)
노출조건	6시간/일, 5일/주, 13주
농도설정근거	역학조사에 의하면 0.5 mg/m ³ 이하의 농도에서도 호흡기에 영향을 미칠 수 있다고 보고되고 있어 시험결과가 노출기준으로 0.2~2 mg/m ³ 이 반영될 수 있도록 20, 60, 180 mg/m ³ 으로 설정함

3. 결과

결정값형태	NOEL(No Observed Eeffect Level)
결정값	20 mg/m ³ (0.02 mg/L)
사망	노출기간 중 사망동물 없음
임상증상	시험물질에 의한 특이한 증상은 관찰되지 않았음
체중	유의한 차이는 없었음
사료섭취량	측정되지 않았음
부검 육안소견	시험물질에 의한 특이한 소견은 없었음
안과학적 소견	해당없음
혈액학적 소견	60 mg/m ³ 시험군에서 백혈구 및 적혈구가 증가하였고, 혈소판은 모든 시험군에서 증가하였음
생화학적 소견	모든 시험군에서 BUN이 증가하였고, 60 mg/m ³ 및 180 mg/m ³ 시험군에서 단백질은 증가하였고, GOT, GPT, LDH는 감소하였음
뇨소견	측정하지 않았음
장기중량 소견	모든 시험군의 폐 및 간에서 유의한 증가가 관찰되었음 180 mg/m ³ 시험군에서 신장의 상대중량이 증가하였음
조직학적 소견	180 mg/m ³ 시험군에서 폐조직에 macrophage 등의 세포가 폐포조직으로 이동한 것이 관찰되었음

4. 결론

NOEL 값이 20 mg/m³(0.02 mg/L)으로 제안됨