



교육부

결재	담당	팀장	단장
	유원석	전철	
		53차 ADB 연차총회	
		5.2-5.5.	

수신 수신처참조

(경유)

제목 대학 실험실 안전사고 예방 안내서 배포 안내

1. 관련: 교육시설재난공제회 안전관리본부-1822호(2020. 6. 8.) 「대학 실험실 안전사고 예방 안내서 배포 협조 요청」
2. 우리부와 교육시설재난공제회에서 최근 대학 실험·실습실에서 화학물질 관련 안전사고가 빈번하게 발생하고 있어 이를 예방하기 위하여 "화학물질 및 폐기물 안전사고 예방 안내서"를 붙임과 같이 개발하였습니다.
3. 이에, 연구활동조사자의 경각심을 높이기 위한 교육자료와 대학 실험·실습실내 화학물질 및 폐기물 안전관리 자료로 널리 활용 될 수 있도록 배포하여 주시고, 사전 안전사고를 예방하기 위하여 안전점검(일상점검) 등을 철저히 시행하여 주시기 바랍니다.

붙임 : 1. 대학 실험실 안전사고 예방 안내서 (A3, A4) 각 1부. 끝.

교육부



수신처 : 국립대학교, 국립교육대학교, 국립전문대학, 사립대학교, 사립전문대학, 공립대학교, 공립전문대학

주무관 강윤형 교육시설과대결06/09
장 정영린

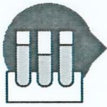
협조자 주무관 황남철

시행 교육시설과-5671 (2020-06-09) 접수 산학연구관리팀(서울)-394(2020.06.12)
 우 30119 세종특별자치시 갈매로 408, 교육부 14동 / www.moe.go.kr
 (어진동)
 전화 044-203-6309 전송044-203-6305 / mskroom@korea.kr / 부분공개

결재

대학실험실 안전사고 예방 안내

화학물질 안전사고



화학물질 사고의 특징

- 화학물질 사고 발생시 대량피해로 확대될 수 있고 2차 피해가 발생 될 가능성 높음
- 누출+화재, 화재+폭발, 누출+폭발 등 동시다발적으로 발생하며, 자연재난, 사회재난, 화학사고 등 발생 후 2차 화학사고 발생 가능성 존재



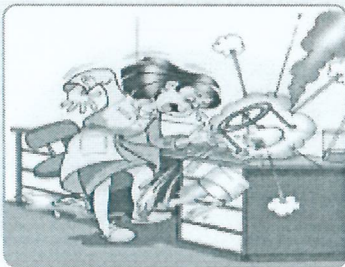
화학물질 사고 사례

사례 1



- 사고 장소 ○○○대학교 나노결정재료 연구실
- 사고 일시 2018. 10. 10.(수) 20:00경
- 사고 자 항공생명공학과 대학원생 1명
- 사고 경위 로켓추진제 실험 중 과염소산 암모늄이 폭발
- 사고 원인 위험물 취급 부주의
- 사고 부위 얼굴 표면의 30%이상, 2도 화상

사례 2



- 사고 장소 ○○○대학교 바이러스면역학 실험실
- 사고 일시 2016. 04. 12.(화) 19:00경
- 사고 자 생명공학과 대학원생 1명
- 사고 경위 실험 도중 알콜램프가 바닥으로 떨어지며 램프 내 에탄올 폭발
- 사고 원인 위험물 취급 부주의
- 사고 부위 하체 부위의 2도 화상

화학물질 취급시 주의사항

01



화학물질 위험 요인 숙지

02



화학물질 성상별 보관

03



사용 되는 위험물질에
적합한 안전보호구 착용

04



화학물질에 대한
응급조치 요령 숙지

대학실험실 안전사고 예방 안내

폐기물 안전사고



지정폐기물(화학) 사고의 특징

- 폐유, 폐산 등 주변 환경을 오염시킬 수 있거나 인체에 위해를 줄 수 있는 해로운 물질로 처리과정에서 화재 또는 폭발의 발생 가능성
 - 다량의 유해성분이 포함되어 있고, 운반이나 처리과정에서 다른 폐기물 또는 물질과 반응하여 화재 또는 폭발 가능성 존재



지정폐기물(화학) 사고 사례

사례 1



- 사고 장소 ○○○대학교 교육관 화학실험실
- 사고 일시 2017. 11. 29.(수) 12:30경
- 사고 자 과학교육과 대학원생 등 14명
- 사고 경위 폐액통 교체를 위해 폐액보관용 통 정리 중 폭발
- 사고 원인 위험물 취급 부주의
- 사고 부위 안과질환, 귀통증

사례 2



- 사고 장소 ○○○대학교 동물발생생리학 실험실
- 사고 일시 2017. 06. 26.(월) 11:10경
- 사고 자 생명과학과 대학생 5명
- 사고 경위 폐시약 정리 중 폐산통이 폭발
- 사고 원인 위험물 취급 부주의
- 사고 부위 안면부의 화상 및 손가락 골절, 안과질환

지정폐기물(화학) 취급시 주의사항

01



화학물질 위험 요인 숙지

02



폐기물 분리 보관

03



사용 되는 위험물질에
적합한 안전보호구 착용

04



화학물질에 대한
응급조치 요령 숙지