

# 서울여자대학교 연구실 안전환경관리규정

## 제 1 장 총 칙

제1조 (목적) 이 규정은 서울여자대학교 (이하 "본 대학교"이라 한다) 연구실(실험실)의 안전을 확보함과 동시에 사용자의 건강을 보호하고 쾌적한 환경을 조성하며, 환경안전관계법령에 규정된 책무와 오염방지에 관한 사항을 규정함으로써 실험 및 연구활동의 활성화에 기여함을 목적으로 한다.

제2조 (적용범위) 이 규정은 실험 실습실과 기기실, 연구실, 강의실, 행정실, 시약창고 및 기타(이하 "각 실"이라 한다) 공간을 운영하고 있는 대학(원), 본 대학교 교직원, 학생 (대학원 생포함) 및 연구원, 연구보조원에 적용한다.

제3조 (용어의 정의) 이 규정에서 사용되는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "사고"라 함은 불안정한 상태에서 또는 행동에 기인되어 인명에 사상을 초래하거나 재산상 피해를 초래한 비정상적, 비능률적인 것으로서 계획되지 않은 사건뿐만 아니라 모든 안전 규칙을 무시한 것을 말한다.
2. "재해"라 함은 사고의 최종결과로써 인명 및 재산상의 피해를 말한다.
3. "위험물" 이라 함은 인화성 또는 발화성 등의 성질을 가지는 것으로서 대통령령이 정하는 물품을 말한다.
4. "유해화학물질" 이라 함은 유독물, 관찰물질, 취급제한·금지물질, 사고대비물질 그 밖에 유해성 또는 위해성이 있거나 그러할 우려가 있는 화학물질을 말한다.
5. "실험실"이라 함은 수업용 실험실, 연구용 실험실, 공용으로 사용하는 공동기기실로서 위험물 및 유해물을 보관, 취급하는 실을 말한다.
6. "연구실안전관리"라 함은 실험실에서 발생할 수 있는 화재, 가스, 화학물질, 실험폐기물, 방사능, 미생물 누출 및 안전관리에 관한 제반사항으로 인명 및 재산상의 피해를 예방할 수 있는 일련의 조치를 말한다.
7. "연구실" 이라 함은 본 대학교의 교수, 학부 및 대학원생, 연구원이 실험 및 연구 활동을 수행하는 실험실, 실습실, 기기실 등의 장소를 말한다.
8. "연구주체의 장" 이라 함은 본 대학교의 대표자를 말한다.
9. "연구실 책임자" 라 함은 연구실 단위에서 당해 연구업무 및 소속직원을 직접 지휘, 감독하는 자를 말한다.
10. "안전관리자" 라 함은 연구실 안전에 관한 기술적인 사항에 대하여 연구실 책임자를 보좌하고 연구활동 종사자에게 지도 및 조언을 하는 자를 말한다.
11. "연구활동 종사자" 라 함은 본 대학교에서 연구개발활동에 종사하는 교원, 직원, 연구원, 대학생, 대학원생 및 연구보조원 등을 말한다.
12. "안전점검" 이라 함은 경험과 기술을 갖춘 자가 육안 또는 점검기구 등에 의하여 안전을 확보하기 위해 실태를 명확히 파악하는 것으로서, 연구실에 내재되어 있는 위험 요인을 사전에 발견하거나 안전 상태를 조사하는 행위를 말한다.
13. "정밀안전진단" 이라 함은 연구실에서 발생할 수 있는 재해를 예방하기 위하여 잠재적 위

협성의 발견과 그 개선대책의 수립을 목적으로 대통령령이 정하는 기준 또는 자격을 갖춘 자가 실시하는 조사, 평가를 말한다.

14. “보호구”라 함은 사고방지 및 외부의 유해한 자극물을 차단하거나 그 영향을 감소시키려는 목적을 가지고, 신체일부 또는 전체에 장착하여 사용하는 2차적인 안전장비를 말한다.

15. “안전표식·표어·포스터”라 함은 연구실내 위험시설, 기구, 장비, 위험장소, 위험 물질에 대한 경고나 안내사항 또는 안전의식을 고취하기 위하여 표시된 그림, 기호, 문자를 포함한 모든 형태를 말한다.

16. “물질보건안전자료(MSDS ; Material Safety Data Sheet)”라 함은 화학물질의 유해위험성, 응급조치요령, 취급방법 등을 설명해주는 자료를 말한다.

17. “폐수”라 함은 배출하고자 하는 용수 (수돗물, 증류수 등)에 화학물질이 혼합되어 제대로 사용할 수 없는 수용액 (세척수, 연구실펀수, 폐산, 폐알칼리, 기타 중금속 등)을 말한다.

18. “지정폐기물”이라 함은 다음을 말한다.

- ① 실험과정에서 발생하는 고체 및 액체 폐기물 (폐산, 폐알칼리, 폐유기용제 등)
- ② 시약병 및 캔 등에 남아 있는 상태가 불량한 고체 및 액체시약

19. “의료폐기물”이라 함은 보건·의료기관, 동물병원, 시험·검사 기관 등에서 배출되는 폐기물 중 인체에 감염 등 위해를 줄 우려가 있는 폐기물과 인체조직 등 적출물, 실험동물의 사체 등 보건·환경보호상 특별한 관리가 필요하다고 인정되는 폐기물로서 대통령령으로 정하는 폐기물을 말한다.

제4조 (안전업무우선) 각 학부 학과, 전공 및 부서의 장은 사고예방을 위해 우선적으로 배려, 조치 하여야 한다.

## 제 2 장 조직과 직무

제5조 (안전관리위원회 설치) 본 대학교의 연구실(실험실)안전환경관리에 관한 중요한 사항을 심의 결정하기 위하여 서울여자대학교 연구실 안전관리위원회(이하 "위원회"라 한다)를 둔다.

제6조 (위원회구성) 위원회의 위원장은 자연과학대학장이 되고, 부위원장은 공동기기실 책임교수가 되며, 당연직 위원은 화학과장, 의류학과장, 원예생명조경학과장, 생명환경공학과장, 식품공학과장, 식품영양학과장, 안전관리자 외 위원장이 임명하는 간사로 구성한다.

제7조 (자문위원회설치) 본 대학교의 연구실(실험실) 안전관리위원회의 업무지원 및 처리를 원활하게 하기 위하여 서울여자대학교 안전관리자문위원회(이하 "자문위원회"라 한다)를 둔다.

제8조 (자문위원회구성) 자문위원회는 사무처장, 기획정보처장 및 대학 연구실 (실험실)의 안전과 관련하여 총장이 임명한 자로 구성한다.

제9조 (위원회조직) 자연과학대학장은 안전관리 책임자로서 업무를 총괄하며, 안전관리 담당자는 공동기기실책임교수, 화학과, 의류학과, 원예생명조경학과, 생명환경공학과, 식품공학과, 식품영양학과와 학과장과 해당학과의 각 실험실 책임교수로 구성한다. 안전관리자는 안전관리 책임자가 선임하는 자로 하여, 안전관리에 관한 제반 사항을 관리하도록 한다.

제10조 (위원회임무) 위원회는 다음사항을 심의 한다.

- 1. 안전관리 규정에 관한 사항
- 2. 기관별 안전관리 위원회의 설치가 요구되는 기관의 지정
- 3. 안전교육, 안전점검 및 지침서에 관한 사항

- 4. 중대한 안전사고의 처리에 관한 사항
- 5. 기타 위원회의 운영 및 위원장이 필요하다고 인정하는 사항

제11조 (사고대책위원회 구성) 위원장은 교내 안전사고 발생 시 위원회를 사고대책 위원회로 전환 하고 사고와 관련된 해당 부서의 안전관리 담당자를 포함하여 사고의 원인과 책임소재 등 제반사 항을 조사하여 사후 대책을 수립한다.

제12조 (위원회소집) 위원장은 매 학기에 1회 정기 위원회를 소집하며, 위원 1/3 이상의 요구 가 있을 때 임시 위원회를 소집한다.

제13조 (의결 방법) 재적위원 과반수의 출석으로 개최하여 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한 다.

제14조 (연구주체의 장 직무) 연구주체의 장은 다음 각 호의 연구실(실험실)의 안전유지 및 관 리를 철저히 함으로써 연구실의 안전 환경을 확보할 책임을 진다.

1. 연구실의 안전을 유지관리하기위해 연구실안전관리규정을 작성하여 각 연구실에 게시, 비치하고 이를 연구활동 종사자에게 알려야 한다.
2. 연구실 안전관리규정을 성실히 준수하여야한다.
3. 연구실 안전 환경과 관련된 주요사항을 협의하기 위하여 위원회를 구성한다.
4. 연구활동 종사자에 대하여 연구실 사용에 따르는 안전성확보 및 사고예방에 필요한 교육, 훈련을 실시한다.
5. 연구실의 안전관리에 관한정보를 연구활동 종사자에게 제공하여야 하고, 연구실의 안전을 유지하기 위하여 안전지침에 따른 안전점검을 실시하여야 한다.
6. 안전점검을 실시한 결과 연구실의 재해예방과 안전성확보 등을 위하여 필요하다고 인정하 는 경우에는 정밀안전진단을 실시하여야한다.  
다만, 대통령령이 정하는 연구실로서 유해, 위험물질 및 시설, 장비취급과 작업을 필요로 하는 연구실은 정기적으로 정밀안전진단을 실시한다.
7. 정밀안전진단을 실시한 연구주체의 장은 지체 없이 그 결과를 관할청에 보고하고 이를 공 표하여야 한다.
8. 안전점검 및 정밀안전진단 결과 또는 사고조사의 결과에 따라 연구활동 종사자 및 공중의 안전을 위하여 긴급한 조치가 필요하다고 판단되는 경우에는 연구실의 사용제한, 금지 또 는 철거 등의 안전상의 조치를 취한다.
9. 연구실 사용제한 조치가 있는 경우에 연구주체의 장은 그 사실을 관할청에 즉시 보고한다.
10. 연구활동 종사자에 대하여 매년 건강검진실시, 사망, 상해에 대비한 보험가입과 보험가입 에 필요한 비용 계상결과를 관할청에 보고한다.
11. 연구과제 수행을 위한 연구비를 책정하는 때에는 그 연구과제 인건비 총액의 2% 범위안에 서 안전관련 예산을 반영한다.
12. 연구실안전 및 유지관리비의 사용 내역서를 작성하여야한다.
13. 연구주체의 장이 명령을 위반한 사실이 있을 때, 연구활동 종사자가 그 사실을 교육과학 기술부장관에게 신고한 이유로 당해 연구활동 종사자에 대하여 불리한 처우를 하여서는 안 된다.

제15조 (연구실책임자의 직무) 연구실책임자는 대학교 연구실 안전에 관한 직무를 수행하기 위 하여 다음사항을 담당한다.

1. 연구실의 사고예방계획수립 및 시행에 관한사항

2. 연구실 안전관리규정의 작성 및 변경에 관한사항
3. 연구활동 종사자의 안전에 관한 정보제공 및 안전교육에 관한사항
4. 연구실 환경의 안전점검, 정밀안전진단의 실시 및 개선에 관한사항
5. 사고의 원인조사 및 재발방지대책수립에 관한 사항
6. 연구실 사고통계의 기록 및 유지에 관한 사항
7. 연구활동 종사자의 건강진단, 보험가입에 관한 사항
8. 안전과 관련되는 안전장치, 보호구 구입 시 적격품 선정에 관한 사항
9. 기타 연구활동 종사자의 유해위험 예방조치에 관한사항

제16조 (안전관리자 직무) 안전관리자는 본 대학교 연구실 안전에 관한 직무를 수행하기 위하여 다음 사항을 담당한다.

1. “연구실 안전 환경 조성에 관한 법령” 에서 규정하는 사항  
- 안전점검, 정밀안전진단, 안전관리비 계상, 보험가입, 교육·훈련, 건강검진등
2. “서울여자대학교 연구실 안전 환경 관리규정” 에서 정하는 사항
3. 관할청에서 요청하는 사항 (대관업무 및 보고서 제출 등)
4. 위원회에서 결정되는 사항
5. 연구실(실험실) 안전관리자의 수시점검에 따른 미비점 보완 및 시설관리팀 협조요청
6. 위험물 안전관리자 선임 및 위험물(시약)시설 유지관리
7. 안전진단결과 보완 및 시설관리팀 협조요청
8. “위험물 안전관리법” 에서 규정하는 사항 및 시행규칙 제55조(안전관리자의 책무)
9. 실험·실습자의 안전확보 및 화재예방을 위한 사항의 신속처리
10. 보호구 및 안전장비 구비(고글, 마스크, 장갑, 방독면, 구급약품등), 안전표시부착
11. 연구실내 보관된 시약관련 물질보건안전자료(MSDS)확보, 공지
12. 실험 관련자들의 새로운 정보공유와 자료 UPDATE

제17조 (연구활동 종사자의 직무) 연구활동 종사자는 본 대학교 연구실(실험실) 안전에 관한 직무를 수행하기 위하여 다음사항을 담당한다.

1. 연구활동 종사자는 연구실 안전관리 규정을 성실히 준수한다.
2. 연구활동 시작 전에 당해 연구와 관련된 안전교육 실시에 관한사항
3. 안전한 연구실환경조성 및 시설, 장비의 사전확인, 점검에 관한 사항
4. 연구활동 종사자는 연구개발활동을 수행함에 있어서 연구실의 안전한 이용에 중대한 문제가 발생하거나, 발생할 가능성이 있어 긴급한 조치가 필요하다고 판단되는 경우에는 직접 연구실 의 사용제한 등의 필요한 조치를 취하여야 한다.
5. 연구활동 종사자는 법에서 정하는 연구실 안전관리 및 재해예방을 위한 각종기준, 규범등을 준수하고 연구실 안전환경 증진활동에 적극 참여한다.
6. 연구실에서 “연구실 안전환경 조성법” 에 따른 명령을 위반한 사실이 있을 때에는 연구 활동 종사자는 그 사실을 관할청에 신고할 수 있다.
7. 연구활동 종사자는 안전점검 중 일상점검을 매일 1회 실시하여야 한다.
8. 연구실 안전을 위한 긴급비상연락망 및 연구실 환경개선에 관한 의견 상신
9. 기타 연구활동 종사자의 유해위험 예방조치를 위해 관할청이 정하는 사항

### 제 3 장 안전교육

제18조 (실험실안전교육) 연구실 업무와 관련하여 출입하는 직원 및 연구활동 종사자는 연구실 안전교육을 년 1회 이상 이수 하여야 한다.

제19조 (위험물, 유해물취급자교육) 위험물, 유해물 취급자의 교육은 연구실 책임자의 책임하에 수행하며, 년 1회 이상 이수하여야 한다.

제20조 (소방안전교육) 소방안전 교육이 필요한 연구활동 종사자는 소방안전교육을 년 1회 이상 이수하여야 한다.

제21조 (기타안전교육) 실험동물을 취급하는 연구활동 종사자는 폐기물관리법에 의거한 실무교육을 년 1회 이상 이수하여야 한다.

제22조 (지도) 안전관리자는 안전교육을 년 1회 이상 관련 연구활동 종사자들에게 실시하여 사용자에게 안전수칙에 대한 제반 사항을 충실히 이행토록 지도하여야 한다.

## 제 4 장 안전점검

제23조 (점검) 위원회는 안전점검반을 편성하여 매학기 1회 이상 실험실 안전점검 (별표 제1호)을 실시하여 그 결과를 안전관리자에게 통보하고 시정 하도록 한다. 점검표는 2년간 보존하여야 한다.

제24조

1. 안전관리담당자는 매월 1회 정기적으로 해당 각 실의 안전점검을 실시하고 부적합한 부분이 발생되었을 경우 즉각 해소 시켜야한다.
2. 안전관리담당자는 별표 제1호에 준하여 연구실 특성에 맞게 안전점검사항을 추가 또는 삭제하여 점검할 수 있다.
3. 안전관리담당자는 안전점검 결과에 대하여 연구실책임자에게 보고하여야 하며, 긴급하다고 판단될 경우 즉시 위원회 위원장에게 지체 없이 보고하고 그 지시에 따라 조치한다.
4. 연구활동 종사자는 매일 연구활동 시작 전에 해당 연구실에 대하여 별표 제1호의 실험실 안전점검표에 따라 연구실 일상점검을 실시 하여야한다.

제25조 위원회는 필요에 따라 안전점검을 대학환경안전협의회, 한국산업안전공단, 한국화재보험협회 등 안전관리 전문기관으로 하여금 안전점검을 대행시킬 수 있다.

## 제 5 장 건강검진 및 보험가입

제26조 (건강검진) 연구주체의 장은 인체에 치명적인 위험물 및 바이러스 등에 노출될 위험성이 있는 연구활동 종사자에 대하여 정기적인 건강검진을 실시하여야한다.

제27조 (보험가입) 연구활동 종사자의 사망 및 상해에 대비하여 보험에 가입하여야 한다.

## 제 6 장 위험물 취급 및 보호구 착용

제28조 (유해화학물질의 저장 및 취급)

1. 유해화학물질의 저장, 조작, 처리를 하는 구역 안에는 사고의 원인이 될 수 있는 물질을 두

어서는 안된다.

2. 유해화학물질 저장소는 사고에 대비한 내화구조물 이어야 하며, 이의 취급 및 사용은 유자격자(안전관리자)의 감독 하에 행하여야 하고, 누구든지 안전한 취급 및 사용에 관하여 교육을 받지 않고 취급 및 사용을 해서는 안 된다.

3. 유해화학물질 특히 극약물은 연구실책임자의 허가 없이 임의로 소지하여서는 안 된다.

**제29조 (비치수량 제한)** 연구실에서는 최소한 수량만 비치하여 사용하고, 위험물저장소 내에도 위험 물 관리법 규정에서 정하는 지정수량 이내로 보유, 비치, 저장 하여야 한다.

**제30조 (위험물저장소 안전점검 및 검사)** 안전관리자는 위험물저장소 내 유해위험물질의 존재 여부, 종류별 분류 보관, 화재시 소화설비의 이상유무, 입·출고일지 기록 등을 정기적으로 점검 하여야 한다.

**제31조 (소화설비 및 소화기의 비치)** 소화설비 및 소화기는 각 연구실 또는 지정된 당해 장소에 적절하게 비치하여야 한다.

**제32조 (연구실 실험폐액처리)**

1. 연구실 폐기물을 처리함에 있어 배출자(연구활동 종사자)는 그 발생원에서 처리하는 것을 원칙으로 한다.(별표 제2호 참조)
2. 본인이 배출한 것은 자신이 무공해화 처리를 한다.
3. 자체처리가 곤란한 폐액은 반드시 분별 수집하여 저장장소에 운반하여 위탁처리를 하도록 한다.
4. 안전관리담당자는 연구실에서 발생하는 폐기물 등을 종류별로 분류하여 지정된 장소에 보관한다.
5. 수거된 폐기물은 시설관리팀 담당자가 관계법에 따라 적정하게 처리 하여야 한다.

**제33조 (안전표식·표어·포스터 부착)**

1. 유해위험성이 있는 기술 장비, 공구, 기구, 비품 또는 위험물질을 취급하는 연구실에는 연구활동 종사자나 방문자가 알 수 있도록 (별표 제3호)에 따라 적절한 표지를 부착하여야 한다.
2. 각 연구실 출입구등 보기 쉬운 곳에는 ‘긴급비상연락망’, ‘실내 위험물 배치도’ 등을 부착 하여야한다.

**제34조 (연구활동 금지자)** 법정 전염병 또는 전염의 우려가 있는 질병에 걸린 자나 의심이 되는 자, 정신분열증·마비성 치매·기타 정신질환에 걸린 자는 연구활동에 참여할 수 없다.

**제35조 (보호구 착용)** 연구활동 종사자는 연구활동 업무 수행시 실험복, 방호복, 보안경, 호흡용 보호구, 안전장갑, 발을 감싼 신발 등 기타 필요한 소정의 보호구를 착용한다.

**제36조 (구급약품의 비치)** 유해위험물 등을 취급하는 각 연구실은 응급치료를 위하여 구급약품, 기구, 재료 등을 비치하여야 한다.

## 제 7 장 사고발생시 행동요령 등

**제37조 (사고발생시 행동요령)**

1. 사고가 발생하였을 때에는 정확하고 빠르게 대응 하여야한다.
2. 사고가 발생하면 다음 각 호와 같이 행동한다.
  - ① 신속히 인접부근의 사람들에게 알리고 안전관리자에게 도움을 요청하도록 한다.

- ② 가능한 한 화재나 사고를 초기에 신속히 진압한다.
- ③ 초기진압이 어려운 경우에는 진압을 포기하고 건물에서 대피하도록 한다.
- ④ 소방서, 경찰서, 병원 등에 긴급전화를 하여 도움을 요청한다.
- ⑤ 응급요원에게 지금까지의 진행상황에 대하여 상세히 알리도록 한다.

제38조 (사고발생시 대처요령) 연구실 사고 발생 시는 사고 상황에 따라 <별표 제4호> 조치한다.

## 제 8 장 연구실 사고 예방과 대책

제39조 (사고조사의 목적) 사고발생 원인을 정확히 규명하여, 적절한 방지대책을 적용시켜 동종 또는 유사사고의 재발을 방지하는데 있다.

제40조 (사고조사의 보고)

1. 사고발생시 사고원인조사가 끝날 때까지 변경 및 훼손 없이 원상태로 보존하여야 한다.
2. 연구실 책임자는 사고현장에 출두하여 정확한 사고원인을 조사하고 사고보고서 (별표 제5호)를 작성한 후, 주관부서에 즉시 보고하여야 한다.
3. 중대사고가 발생하였거나 원인규명이 어렵다고 판단될 때에는 외부 전문기관에 의뢰할 수 있다.

제41조 (안전사고 예방 및 연구활동 종사자의 준수사항) 안전사고 예방을 위하여 연구활동 종사자는 다음 각 호의 사항을 준수하여야한다.

1. 안전사고 예방을 위한 안전규정과 규칙, 기준을 준수한다.
2. 안전지침서를 숙지하고 그 지침에 따라 주의해서 연구에 임한다.
3. 당해 직무에 맞는 교육과정을 이수한 후 연구에 임한다.
4. 해당연구의 전반을 숙지하고, 가상의 연구를 충분히 반복한다.
5. 유해위험물질 취급시 반드시 안전관리자 입회하에 실시를 한다.
6. 실험복, 보안경, 안전장갑, 발을 감싼 신발등 보호구를 착용한다.
7. 유해위험장소에는 안전관리자 허가없이 출입을 금지한다.
8. 화재 등 비상시에는 즉시 실험을 중지하고 전열기 및 전등을 소등한 후 비상구로 신속하게 대피한다.
9. 유해위험성이 있는 업무를 일과 시간 후에 계속하여야 할 때에는 반드시 지도교수와 당직자에게 알리고 1인 이상이 상주한 상태에서 수행 하여야 한다.

제42조 (준용) 본 규정에 명시되지 않은 사항은 연구실 안전환경 조성에 관한 법령 및 관련 법규에 따른다.

### 부 칙

- (1) (시행일) 이 규정은 2006년 12월 5일부터 시행한다.(제정, <2006 제22차 교무위원회>)

### 부 칙

- (1) (시행일) 이 규정은 2008년 2월 1일부터 시행한다.(전면개정, <2007 제26차 교무위원회>)

### 부 칙

(1) (시행일) 이 규정은 2008년 6월 1일부터 시행한다.(제2, 14, 16, 17, 23, 24, 30, 33, 38, 40조 개정, 제3조 17,18,19호 신설, 제32조 4,5호 신설, 별표 제2호 신설 <2008 제6차 교무위원회>)

**부 칙**

(1) (시행일) 이 규정은 2009년 12월 28일부터 시행한다.(제16조, 32조 개정<2009 제26차 교무위원회>)

**부 칙**

(1) (시행일) 이 규정은 2011년 9월 1일부터 시행한다.(제3조제11호, 제3조제17호, 제3조제19호, 제6조, 제9조, 제38조, <별표 제1호>, <별표 제2호>, <별표 제3호>, <별표 제5호> 개정 <2011 제8차 교무위원회>)

**부 칙**

(시행일) 이 규정은 2013년 5월 1일부터 시행한다.(별표 제1호 개정 <2013 제4차 교무위원회>)

**부 칙**

(시행일) 이 규정은 2013년 5월 1일부터 시행한다.(제14조제7호, 제9호 및 제10호, 제16조제3호, 제17조 및 동조제6호, 제9호 개정 <2013 제5차 교무위원회>)

**부 칙**

(시행일) 이 규정은 2015년 3월 1일부터 시행한다.(제6조 개정 <2014 제7차 교무위원회>)



〈별표 제1호〉

## 실험실 일상안전점검 체크리스트

실험실명(호실) :

점검일 :       년       월       일(요일)

점검자:                               (인)

구 분	점 검 내 용	결과 (0,X)	부적합사유 조치결과
일 반 안 전	- 실험 전/후 환기를 했으며, 정리 및 청소 상태는 양호한가?		
	- 개인 보호구 및 실험장비 관리 상태는 잘 되어있는가?		
	- 물질안전보건자료(MSDS) 비치 및 각종 안전수칙 부착은 되었는가?		
소 방 안 전	- 소화기 비치 및 충전 상태는 양호한가?		
	- 비상구 및 피난통로가 확보되어 있는가?		
화 공 (위험물) 안 전	- 화학물질 성상별 분류 및 시약장 등 안전한 장소에 보관 관리하는가?		
	- 유해물질을 사용하는 주변에 가연성물질 및 점화원이 없는가?		
	- 폐액처리 및 폐액용기 관리상태(성상별 스티커 부착)는 양호한가?		
	- 실험실내 방치된 시약 찌꺼기 및 폐액은 없는가?		
전 기 안 전	- 접지형 콘센트를 사용하고 문어발식 콘센트는 사용을 금지하는가?		
	- 전기선의 손상 및 배선 정리는 잘 되어있는가?		
	- 분전반 주변에 물건이나 가연성 물질을 적재 및 보관 금지하는가?		
가 스 안 전	- 가스용기 전도방지 및 정전기/주변화기 제거와 환기상태 점검을 하는가?		
	- 가스 종류별 표시 및 충전기한 초과여부 확인을 하는가?		
	- 배관(호스), 조정기 연결부분 누설 및 파손 여부를 확인하는가?		
	- 가스누설 감지경보장치 작동상태 확인을 하는가?		
기 계 안 전	- 위험설비 부위에 보호 덮개 설치 및 안전표시가 부착되어 있는가?		
	- 실험에 맞는 기기(기계)를 사용하고 있는가?		
생 물 (폐기물) 안 전	- 미생물을 취급하는 연구(실험)실에 L.M.O 표시를 하였는가?		
	- 실험실 구역에 세척 및 비상용 샤워시설이 파손(누수)된 곳이 없는가?		
	- 실험 후 균체(병원성 미생물) 처리 시 멸균하였는가?		

〈별표 제2호〉

## 연구실 폐수 및 폐기물처리 수칙

### 1. 연구실 폐수 및 의료 폐기물 처리수칙

#### 1.1 폐기물처리 일반수칙

- (1) 연구실에서 화학물질을 사용하고 발생하는 폐기물은 연구실, 복도, 계단 등에 쌓아두지 않는다.
- (2) 실험 중 발생하는 폐기물 중 시험, 검사 등에 사용된 일체의 도구, 배양용기, 폐시험관, 슬라이드, 커버글라스, 혈액병, 튜브, 폐 배지, 또는 폐 혈액, 주사기, 주사바늘 등은 인체유해에 관계없이 반드시 의료 폐기물로 분리하여 배출한다.
- (3) 연구실에서 발생하는 액상 및 고상, 시약병 등의 의료 폐기물을 포함한 지정폐기물은 반드시 전용용기를 사용하며 내용물에 대한 라벨을 부착한 다음 배출하고, 보관 기간을 초과하지 않도록 각별히 주의한다.
- (4) 병원성 미생물을 다룬 실험에 사용된 배지, 기구 등의 물품을 폐기할 경우에는 반드시 멸균하여 의료 폐기물로 배출한다.

#### 1.2 사업장 일반폐기물 처리요령

- (1) 사업장 폐기물은 사업장 일반폐기물과 지정폐기물로 분류되며, 이중 지정폐기물이 아닌 오니, 광재, 분진, 폐 주물사 및 샌드블라스트폐사, 폐 내화물 및 재벌구이 이전에 유약을 바른 도자기 조각, 소각재, 안정화 또는 고형화 처리물, 폐 촉매, 폐 흡착제 및 폐 흡수제 등을 사업장 일반폐기물 이라 한다.
- (2) 시약병은 잔여물을 완전히 제거하고, 내부를 세척 및 건조하여 폐기한다.
- (3) 병뚜껑과 용기를 분리하여 처리한다.
- (4) 운반이 용이하도록 적절한 용기에 담아 보관 장소에 보관한다.
- (5) 재활용 가능 품목은 분리하여 배출한다.
- (6) 사업장폐기물은 품목별 보관용기에 보관하며, 지정폐기물과 섞이지 않도록 한다.
- (7) 실험이 종료되면 발생한 폐기물을 반드시 처리하여 방치되는 일이 없도록 한다.

#### 1.3 폐수 처리시 유의사항

- (1) 폐 시약은 폐액통에 보관 후 위탁폐기 처리한다.
- (2) 폐액통은 운반 및 용량측정이 용이한 플라스틱 용기를 사용하고 폐액의 종류별로 분리하여 보관한다.
- (3) 폐액의 종류별로 라벨을 부착하여 보관하되 서로 혼합하거나, 쏟아지거나, 화기에 접하지 않도록 한다.
- (4) 일반하수 싱크대에 화학 폐기물을 무단 방류해서는 안 된다.
- (5) 폐액통에 유리병 등 이물질들을 투여해서는 안된다.
- (6) 폭발성 및 인화성이 있는 시약류를 폐액통에 투여해서는 안된다.
- (7) 시약을 취급하거나 실험동물 등의 생체부검에 사용한 기구나 용기 등을 세척한 세척수도 폐액통에 수거한다.
- (8) 폐액통 저장량을 주기적으로 확인하고, 일정량이 모이면 폐수처리장으로 옮겨 폐수 처리업체가 처리하도록 한다.

(9) 간단한 제거제로 처리가 어려운 폐액은 적당한 처리를 강구하고, 무처리 상태로 방출되는 일이 없도록 주의한다.

**1.4 지정폐기물 처리요령**

- (1) 지정폐기물이란 연구실에서 화학물질을 사용하고 발생하는 폐기물로서 액상 및 고상, 시약공병 등의 주변 환경을 오염시킬 수 있거나, 인체에 위해를 줄 수 있는 폐기물을 말한다.
- (2) 지정폐기물 종류는 다음과 같다.

**<지정폐기물의 종류>**

구 분	세 부 대 상
특정시설 발생 폐기물	폐 합성고무·수지 등 폐합성고분자화합물
	오니류(폐수처리오니·공정오니)
	폐 농약
부식성폐기물	폐산, 폐 알칼리
유해물질 함유 폐기물	유해물질이 함유된 광재, 분진, 폐 주물사 및 샌드블라스트폐사, 폐 내화물 및 재벌구이전에 유약을 바른 도자기조각, 조각재, 안정화 또는 고형화처리물, 폐 촉매, 폐 흡착제 및 폐 흡수제
폐 유기용매	할로겐족 및 기타 폐 유기용제
폐 페인트 및 폐 락카	
폐 석면	
폐유	기름성분 5% 이상인 것을 포함
폴리클로리네이티드비페닐 (polychlorinated biphenyl) 함유 폐기물	① 액체상태의 것은 2 ppm 이상 ② 액체상태 외의 것은 0.003 ppm 이상 함유한 것에 한함
폐 유독물	
의료 폐기물	조직물류, 탈지면류, 폐 합성수지류, 병리계폐기물, 손상성 폐기물, 혼합감염성폐기물 등 의료기관, 보건소, 동물검역기관, 동물병원 등 환경부령이 정하는 기관에서 발생하는 것에 한함
기타 고시하는 물질	

- (3) 지정폐기물은 반드시 종류별, 성상별로 구분하여 보관하고 전용용기에 밀폐하여 배출한다.
- (4) 지정폐기물중 의료폐기물은 의료폐기물 처리요령에 따라 처리한다.

**1.5 의료폐기물 처리요령**

- (1) 의료폐기물이란 지정폐기물중 인체 또는 동물 등의 적출물, 탈지면, 실험동물의 사체 등 의료기관 및 시험검사기관에서 배출되는 인체에 위해를 줄 수 있는 보건 위생적, 환경적 관리가 필요한 것을 말한다.
- (2) 의료폐기물의 범위는 아래와 같다.
  - ① 조직물류 : 인체 또는 동물로부터 적출되거나 절단된 물체, 동물의 사체, 실험 동물의 사체와 인체 또는 동물의 피, 고름, 분비물
  - ② 탈지면류 : 인체 또는 동물의 피, 고름, 배설물, 분비물 또는 소독약이 묻은 탈지면, 붕대, 거즈, 일회용기저귀, 생리대
  - ③ 폐 합성수지류 : 일회용주사기, 수액세트, 혈액백 또는 혈액투석 시 사용된 폐기물
  - ④ 병리계 폐기물 : 시험, 검사 등에 사용된 배양용기, 폐 시험관, 슬라이드, 커버글라스, 혈액병, 폐 장갑, 폐 배지 또는 폐 혈액
  - ⑤ 손상성 폐기물 : 주사바늘, 수술용 칼날, 한방 침 또는 치과용 침
  - ⑥ 혼합의료폐기물 : 제①호~제⑤호 의 감염성 폐기물과 혼합되거나 접촉된 폐기물로서 다른 감염성 폐기물로 분류되지 아니한 폐기물
- (3) 의료폐기물은 발생하는 대로 환경부장관이 고시한 전용용기에 보관하며, 생활폐기물과 섞여 배출되지 않도록 한다.
- (4) 동물의 사체와 부패, 변질 우려가 있는 폐기물은 전용의 냉동시설에 보관하고, 그 외의 폐기물은 밀폐된 전용 보관창고에 보관한다.
- (5) 여러 장소에서 발생한 의료폐기물은 다른 전용용기에 옮겨 담는 행위를 하여서는 안된다.
- (6) 실험이 종료되면 폐기물을 반드시 처리하여 방치되는 일이 없도록 하며 밀폐, 포장하여 보관중인 전용용기는 다시 풀어서 사용하지 말아야 한다.

**2. 폐기물 처리지침 (공존할 수 없는 물질)**




























화합물	공존할 수 없는 화합물
초산	크롬산, 질산, 수산화기를 지닌 화합물, 에틸렌 글라이콜, 과염소산, 과산화물, 과망간산염
아세트알데히드	염소, 브롬, 구리, 불소, 은, 수은
알칼리 및 알칼리토금속 류	물, 사염화탄소 또는 그 외의 염화 탄화수소, 이산화탄소, 할로젠
무수 암모니아	수은, 염소, 칼슘 하이포아염소산, 요오드, 브롬, 불화수소산
질산암모늄	산, 금속 분말, 가연성 액체, 염소산 염, 아질산 염nitrites, 황, 미세 유기 또는 연소성 물질
아닐린	질산, 과산화수소
브롬	염소와 동일함

화합물	공존할 수 없는 화합물
뷰틸 리튬	물
활성 탄소	칼슘 하이포아염소산, 모든 산화제
염소산 염	암모늄 염, 산, 금속 분말, 황, 미세 유기 또는 연소성 물질
크롬산	초산, 나프탈렌, 캄포, 글리세린, 터펜틴, 알코올, 가연성 액체
염소	암모니아, 아세틸렌, 부타다이엔, 부탄, 메탄, 프로판(또는 그외의 석유가스), 수소, 소듐 카바이드, 터펜틴, 벤젠, 미세 금속
이산화염소	암모니아, 메탄, 포스핀, 황화수소
구리	아세틸렌, 과산화수소
큐멘하이드로페록사이드	유기 또는 무기산
시안화물(소듐, 포타슘)	산
가연성 액체	질산 암모늄, 크롬산, 과산화수소, 질산, 과산화소듐, 할로겐
탄화수소	불소, 염소, 브롬, 크롬산, 과산화소듐
시안화수소산	질산, 알칼리
불화수소산	수용액 또는 무수 암모니아
과산화수소	구리, 크롬, 철, 대부분의 금속 또는 금속염, 알코올, 아세톤, 유기화합물, 아닐린, 나이트로메탄, 가연성 액체, 기체 산화제
황화수소	발연 질산, 기체 산화제, 수용액 또는 무수 암모니아, 수소
요오드	아세틸렌, 수용액 또는 무수 암모니아, 수소
수은	아세틸렌, 폴민산(fulminic acid), 암모니아
질산	초산, 아닐린, 크롬산, 시안화수소산, 황화수소, 가연성 기체, 가연성 액체
옥살산	은, 수은
과염소산	초산 무수물, 비스무스 및 비스무스를 포함한 합금, 알코올, 종이, 나무
포타슘	사염화탄소, 이산화탄소, 물
염산 포타슘	황산 및 다른 산
과염소산 포타슘	황산 및 다른 산
과망간산 포타슘	글리세린, 에틸렌 글라이콜, 벤즈알데하이드, 황산
은	아세틸렌, 옥살산, 타르타르산, 암모늄 화합물
소듐	사염화탄소, 이산화탄소, 물
과산화 소듐	에탄올 또는 메탄올, 빙초산, 초산 무수물, 벤즈알데하이드, 이황화탄소, 글리세린, 에틸렌 글라이콜, 에틸 아세테이트, 메틸 아세테이트, 푸르푸랄

화합물	공존할 수 없는 화합물
황산	염산포타슘, 과염소산 포타슘, 과망간산 포타슘(또는 소듐, 리튬)
아세톤	진한 질산과 황산의 혼합물
아크롤레인	산화제, 산, 알칼리, 암모니아
아자이드	산
칼슘 옥사이드	물
하이드라진	산화제, 과산화수소, 질산, 금속 옥사이드, 강산, 다공성 물질
염산	대부분의 금속, 알칼리 또는 활성 금속
모르폴린	강산, 강산화제
질산염	황산
아질산염	산
유기용매	강산화제, 산, 강한 부식성 화합물
산소	기름, 그리이스, 수소, 가연성 액체, 기체 및 고체
유기 과산화물	유기 또는 무기산, 마찰, 열
흰 인	공기, 산소, 알칼리, 환원제
셀레나이드	환원제

〈별표 제3호〉

연구(실험)실 안전표지

금지표지	경고표지		지시표지	안내표지
				
관계자 외 출입금지	인화성 물질 경고	발화성 물질 경고	보안경 착용	응급구호 표지
				
사용금지	고온경고	저온경고	방독마스크 착용	세안장치
				
금 연	폭발성 물질 경고	급성 독성물질 경고	방진마스크 착용	비상샤워기
				
불 사용금지	발암성, 변이원성, 생식독성 호흡기, 과민성물질 경고	위험 장소 경고	안전장갑 착용	비상구
				
물체 이동금지	부식성 물질 경고	방사성 물질 경고	안전복 착용	소화기
				
휴대전화 사용금지	생물학적 위험물	고압가스 주의		
				
	고압전기경고			

〈별표 제4호〉

## 연구실 사고발생시 대처요령

### 1. 연구실 사고 발생 시 일반적 대처요령

- (1) 안전사고발생시 신속히 주위에 있는 사람에게 알리고 그들에게 다음에 조치할 상황에 대하여 도움을 요청하도록 한다.
- (2) 가능한 사고를 초기에 신속히 진압하여 사고로 인한 피해가 더 이상 확대되지 않도록 조치한다.
- (3) 화학물질 등이 누출되면 다른 곳으로 흘러나가지 못하도록 조치하고, 이때 누출처리에 필요한 사람을 제외하고 안전한 곳으로 대비한다.
- (4) 건물에서 피신시 화재경보를 울리는 등 사고를 신속히 전파한 후 즉시 가까운 출구로 빠져나가도록 한다. 이때 승강기 이용은 절대 삼가하도록 한다.
- (5) 소방서, 병원, 방재센터, 인근 경찰서 등에 도움을 청한다. 전화 요청시 응급상황의 성격과 발생위치를 상세하게 설명하고 응급요원의 지시를 받도록 한다.
- (6) 응급요원에게 사고 장소, 고립된 사람, 위험물질, 관련 장비 등을 알린다.
- (7) 연구자는 사고발생시 안전장비의 사용방법 등을 포함하여 간단한 응급조치에 대해서 숙지하고 있어야 한다.
- (8) 연구자는 인화물질 등에 의한 실험실 폭발사고 대응에 대한 실무 매뉴얼(물질보건안전자료 ; MSDS)을 숙지하고 있어야 한다.

### 2. 사고 상황별 대처요령

#### 2.1 화재

- (1) 화재의 경우 출입문과 창을 닫아 연소의 확대를 방지한다. 소규모의 화재 발생 시 근처에 있는 소화기로 신속히 진화하고 화재의 범위가 큰 경우에는 소화전을 사용하며, 초기 진압이 어려운 경우에는 즉시 진화를 포기하고 대피토록 한다.
- (2) 화재나 폭발 등으로 인하여 연구자의 머리카락이나 옷에 불이 붙었을 경우, 멈춰서기-눕기-구르기 (Stop-Drop-Roll)방법, 담요 및 물 등을 사용하여 옷이나 머리에 붙은 불을 끈다.
- (3) 일반적인 소화약재를 사용하거나 미세한 물을 분무한다.
- (4) 화재 원인물질의 누출을 먼저 중지시키고 진화를 시도한다. 화재 원인물질의 누출을 즉시 중단시킬 수 없는 경우, 소방관서에 연락하고, 위험하지 않다고 판단되면 화재 원인물을 야외로 이동시킨다.
- (5) 화재 진압은 바람을 등지고 시도한다.
- (6) 가능한 한 먼 거리에서 화재를 진압한다.
- (7) 화재 원인물질이 화학물질인 경우, 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 한다.
- (8) 화재가 진화된 후에도 용기(화학물질, 가스 등)에 다량의 물을 뿌려 용기 내의 온도를 내린다.



## 2.2 화 상

### (1) 화염에 의한 국소 부위의 경미한 화상시

- ① 통증과 부풀어 오르는 것을 줄이기 위하여 20~30분 동안 얼음물에 화상부위를 담근다.
- ② 그리스를 사용하지 않는다. 그리스는 열이 발산되는 것을 막아 화상을 심하게 만든다.

### (2) 중증화상

- ① 응급구조대에 연락하여 즉시 전문가의 치료를 받는다.
- ② 환자를 실온에서 젖은 천이나 수건으로 싸준다.
- ③ 화상부위를 씻는다든지 옷이나 오염물질 등을 제거하려고 하지 않는다.
- ④ 환자를 눕히고 안정된 상태를 유지한다.

### (3) 눈 화상

- ① 다량의 물을 흘려보낸 후 깨끗한 젖은 수건 등으로 눈을 덮어준다.
- ② 즉시 응급구조대에 연락한다.

### (4) 전기에 의한 화상

전기에 의한 화상은 피부표면으로 증상이 나타나지 않기 때문에 피해정도를 알아내기가 힘들뿐만 아니라 심한 합병증을 유발할 수 있으므로 즉시 의료진의 치료를 받는다.

### (5) 화학물질에 의한 화상

- ① 흐르는 차가운 물을 최소 15분 동안 충분히 흘려준다. 가능하다면 환자는 냉수로 샤워를 하게 한다.
- ② 오염부위를 주의하며 화학물질이 묻은 옷은 즉시 제거한다.
- ③ 10분 후 환자를 깨끗하고 젖은 천으로 감싼 후 즉시 응급구조대에 연락한다.

### (6) 화재에 의한 연기 흡입

- ① 연기로 가득 찬 공간에 갇혀 있다면 자세를 낮추고 가장 가까운 출구로 기어서 나간다.
- ② 코와 입을 젖은 천으로 가린다.

## 2.3 출 혈

### (1) 외부 출혈

- ① 상처부위에 직접 압박을 가하며, 지혈대는 마지막 방법으로 사용한다.
- ② 가능하다면 소독된 붕대를 사용한다.
- ③ 위생용 휴지 및 깨끗한 손수건 또는 손을 직접 이용할 수도 있다.
- ④ 5~15분 동안 강하게 지속적으로 직접 압박을 가한다.(대부분의 출혈은 수 분 내에 멎는다.)
- ⑤ 출혈부위가 손, 팔, 발 및 다리 등일 때에는 이 부위를 심장보다 높게 위치시켜 중력을 이용하여 출혈을 줄일 수 있다.

### (2) 내부 출혈

- ① 기침과 토사물 또는 대변, 소변에 혈액이 섞여 있거나 점액성의 검붉은 대변이 나올

경우에는 즉시 의료기관의 검사를 받는다.

- ② 환자를 반듯하게 눕힌 후 깊게 숨을 쉬게 한다.
- ③ 의사의 진찰이 있기 전까지는 어떤 약물이나 음식물도 섭취하지 못하게 한다.
- ④ 응급구조대에 연락한다.

## 2.4 두부 상해

- (1) 상처가 심하지 않더라도 출혈은 심할 수 있지만, 두개골 골절에 의한 출혈을 멈추게 할 시에는 특별한 주의를 요한다.
- (2) 두개골 조각들이 뇌를 압박하지 않도록 극도로 주의하면서 상처부위에 압박을 가한다.
- (3) 심한 두부 상해시에는 목 부위의 상해도 의심하고, 목과 머리를 고정시킨다.
- (4) 응급구조대에 연락을 취하고, 전문가의 치료를 받는다.
- (5) 중요한 증상들을 관찰하지 못할 수 있으므로 술이나 약물을 삼간다.

## 2.5 심장 마비

- (1) 환자가 아래와 같은 통증을 느끼면 즉시 응급조치를 취한다.
  - ① 가슴에 심한 통증
  - ② 가슴에서 팔, 목 및 턱으로 전파되는 통증
  - ③ 발한, 오심, 구토 및 숨이 가빠짐
  - ④ 어깨에서 등으로 퍼지는 통증
- (2) 심장마비 환자의 생명을 위협하는 2가지 증세
  - ① 호흡이 느려지거나 멈춤
  - ② 심장박동이 느려지거나 멈춤
- (3) 환자가 호흡이 멈춘 경우 즉시 인공호흡을 실시하고 응급조치를 위한 도움을 구한다.
- (4) 경동맥에서 맥박이 느껴지지 않는 경우 능숙한 전문가가 인공호흡 및 심폐소생술을 시행한다.

## 2.6 감 전

- (1) 전기가 소멸했다는 확신이 있을 때까지 감전된 사람을 건드리지 않는다. 플러그, 회로 폐쇄기 및 퓨즈상자 등의 전원을 차단한다.
- (2) 감전된 사람이 철사나 전선 등을 접촉하고 있다면 마른 막대기 등을 이용하여 이를 멀리 치운다.
- (3) 환자가 호흡하고 있는지 확인한다. 만약 호흡이 약하거나 멈춘 경우에는 즉시 인공호흡을 행한다.
- (4) 응급구조대에 도움을 요청한다.
- (5) 감전된 환자를 담요, 외투 및 재킷 등으로 덮어서 따뜻하게 한다.
- (6) 의사에게 검진을 받을 때까지 감전된 사람이 음료수나 음식물 등을 먹지 못하게 한다.

## 2.7 약물 섭취

- (1) 의식이 있는 사람에 한하여 입안 세척 및 많은 양의 물 또는 우유를 마시게 하되 억지로 구토를 시키지 않는다.
- (2) 독극물을 섭취한 경우, 독극물 치료센터에 도움을 청하고, 부근에 이러한 기관이 없다면 응급구조대를 부른 후 의심되는 독극물의 종류와 용기를 가지고 간다.
- (3) 독극물 중독자가 의식불명인 경우, 환자의 호흡을 확인하여 호흡곤란의 경우에는 머리를 뒤로 기울여 인공호흡을 실시하되, 구강 대 구강 인공호흡은 하지 않는다. 이때 환자를 자극하지 않도록 주의하고, 즉시 응급구조대에 도움을 요청한다.
- (4) 독극물 중독자가 구토를 하는 경우, 질식하지 않도록 구부려서 옆으로 눕게 한다.

## 2.8 화학물질의 안구노출

- (1) 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 즉시 세척한다.(환자가 콘택트렌즈를 사용 하는 경우 이를 제거한다).
- (2) 병원으로 후송할 준비가 완료될 때까지 생리식염수로 계속 씻어주고 멸균봉대로 감싸준다.

## 2.9 질 식

- (1) 환자가 말을 하며, 기침 및 호흡을 할 수 있으면 그냥 지켜본다. 그러나 질식정도가 차도 없이 계속되면 응급의료지원을 요청한다.
- (2) 환자가 말을 하며, 기침 및 호흡을 할 수 있으면 즉시 다음의 조치를 취하고, 나머지 사람이 응급의료지원을 요청한다.
  - ① 의식이 있는 환자의 경우
    - 환자를 세우거나 앉힌다.
    - 환자의 머리를 낮추고 환자의 옆 또는 뒤에 서서 한 손으로 환자의 가슴을 지탱한다.
    - 견갑골(목덜미 아래쪽의 날개 뼈) 사이로 4회 타격을 가한다.
    - 환자의 뒤에 서서 환자의 종양을 팔로 감싼다.
    - 양쪽 손을 서로 잡고 위쪽으로 밀어 넣듯 누른다.
    - 몇 번 반복한 후 차도가 없으면, 질식 상태가 없어질 때까지 무의식 상태가 되지 않도록 등을 4회 타격하고 가슴 쪽을 4회 누른다.
  - ② 무의식 상태의 환자의 경우
    - 환자를 똑바로 눕힌 채 인공호흡을 실시한다.
    - 환자가 공기를 들이쉬지 않으면, 환자를 움직여 환자의 가슴이 치료자의 무릎에 닿게 한 후 견갑골 사이로 4회 타격을 가한다.
    - 환자가 여전히 숨 쉬지 않으면, 다시 환자를 똑바로 눕힌 채 환자의 복부에 양쪽 손을 겹쳐 놓은 후 한쪽으로 치우치지 않게 누른다.

〈별표 제5호〉

**사 고 상 황 통 보**

- 1. 학교(기관)명 :
- 2. 소 재 지 :
- 3. 사 고 일 시 :       년       월       일
- 4. 사 고 장 소 : 제 과학관   층       실험실 (    호)
- 5. 사고원인 및 경위(육하원칙에 의하여 기술) :

--

- 6. 피공제자(사고자) 현황

구분	성명 (사고자)	학번 (사원번호)	학과명 (연구분야명)	소속신분 (대학생 등)	피해내용
1					
2					
3					
4					
5					

- 7. 사고처리 대책 :
- 8. 기타 참고사항 :
- 9. 업무처리 담당 :

담당자 성명	부서명	부서 전화번호	휴대폰 번호

## 사 고 경 위 서

사고자 인적사항

사고일시	년 월 일
사고장소	제 과학관 층 실험실 ( 호)

사고내용 및 피해내용 (제3자가 알 수 있도록 상세히 기재바랍니다.)

※ 사고와 관련된 「부상부위사진, 연구실내부사진, 실습기구사진 등」 해당 대학 이메일로 첨부바랍니다.

피공제자(사고자) 현황

구분	성명 (사고자)	학번 (사원번호)	학과명 (연구분야명)	소속신분 (대학생 등)	연락처 (휴대폰)	주민번호	이메일
1							
2							
3							
4							
5							

기타 참고사항 :

업무처리 담당

담당자 성명	부서명	부서 전화번호	휴대폰번호

피공제자(사고자)의 사고사실이 위 내용과 틀림없음을 확인하며, 만일 내용상의 문제가 발생할 경우 민·형사상의 모든 책임을 질 것을 아래에 서명 날인함으로써 확인합니다.

20 . . . . .  
확인자(연구실 책임자)

인

## 공 제 급 여 청 구 서

계약사항

계약자 명		학교명	
연락처	전화	소재지	
	팩스		
타보험 계약	보험사명	보험가입금액	
	보험종목		

※ 타보험계약: 사고자의 손해보험사에 가입된 상해의료비관련 보험종목을 기입해주세요.

사고자(피공제자) 인적사항

성명		학과명	
주민등록번호		소속신분	
학번(사원번호)		전화	

사고자 피해 및 청구금액

사고일시	년 월 일	사고장소	
피해구분	<input type="checkbox"/> 부상 <input type="checkbox"/> 질병 <input type="checkbox"/> 후유장해 <input type="checkbox"/> 사망		
피해내용 (상병명 등)			
청 구 금 액			
은행명	계좌번호	예금주	

개인신용정보 제공·활용 동의서
다음의 신용정보는 「신용정보이용 및 보호에 관한 법률 제23조(개인신용정보의 제공·활용에 대한 동의)」의 규정에 따라 타인에게 제공·활용시 본인의 동의를 얻어야 하는 정보입니다. 이에 본인은 다음의 신용정보를 손해사정 및 조사를 위하여 교육시설재난공제회와 그의 대리인에게 제공·활용하는데 동의합니다. 1) 정보수집대상 : 건강보험공단 등 급여지급기관, 병원 등 의료기관, 국가기관, 금융기관 2) 제공활용내용 : 진료기록, 급여지급내역, 전문가의 소견 3) 정보수집방법 : 열람, 대여, 복사, 촬영

증빙/첨부서류 표기	
서류명	매수
사고경위서	1
재학(직)증명서	1
진료비영수증	3
입(통)원확인서or진료확인서	1
영상촬영CD(골절 시)	
주민등록등본(장해/사망 시)	
가족관계확인서(장해/사망 시)	
통장계좌사본	1
기타	

공제급여 청구인 (피공제자)	연구실안전공제 약관에 따라 위와 같이 공제급여를 청구합니다. 20 . . . . . 청구인 <span style="float: right;">인</span>
청구내역 확인 (연구주체의 장)	계약자 <span style="float: right;">인</span>