<참고자료 목록>

참고자료1. 과학교구 기준에 따른 안전장구 설비 목록(고시 2019-19) …… 02

참고자료2. 공존할 수 없는 물질 …… 03

참고자료3. 물질안전보건자료(MSDS) 비치 및 경고표시…… 05

참고자료4. 유해화학물질 확인 방법 및 단위학교 협조사항 …… ……09

참고자료5. 전라북도교육청 화학물질 안전관리 조례 …… 12

참고자료6. 화학물질관리법…… 15

참고자료7. 전라북도교육청 안전한 과학실 관리 조례…… 17

참고자료8. 동물보호법, 동물보호법 시행규칙, 동물 해부실습 심의위원회 심의 및 운영기준…… 19

참고자료9. 생태계교란 생물 관리 자료…… 21

참고자료10. 폐기물관리법 시행령 …… 25

[참고자료 1]

과학교구 기준에 따른 안전장구·설비 목록

○ (고시 2019-19)2019 교구기준개정안(과학) 안전장구 및 설비 목록

구분	장구・설비 종목	규격	소요기준		구분		비고
					필수	권장	
안전장구	보안경1	실험용 보안경	학생당	1			
	보안경2	레이저 보안경(시력보호용)	학생당	1			
	(안전)장갑		학생당	1			
	내화학장갑	나이트릴피복 등	학교당	10			초등 권장
	내열장갑	내열온도 200℃	학교당	10			초등 권장
	마스크1	방진용	학생당	1			
	마스크2	방독	학생당	1		O	
	학생용실험복	면소재 실험복	학생당	1			
	방염담요		실험실당	2			
안전설비	소화기1	바닥에서 1m 높이 벽면에 거치, 스티커 벽 부착	실험실당	1			
	소화기2	바닥에 있는 소화기	실험실당	2			
	소형 소화기	400g 내외 간이소화기 실험대 주위 배치	실험실당	4			
	구급함	벽면 부착	실험실당	1			
	소화용모래		실험실당	2			
	환풍기		실험실당	2			
	비상샤워기	교당 최소 1실 이상 설치	학교당	1		O	
	눈세척기	교당 최소 1실 이상 설치	학교당	1			
	밀폐시약장	교당 최소 1개 이상	학교당	1			
	연기감지기	광전식	실험실당	1			
	콘센트 전원 비상차단 스위치	칠판 근처 콘센트 전원 비상차단 스위치 설치	실험실당	1			
	전기콘센트 정비	실험대 높이(70cm) 이상 위치 설치 바닥콘센트는 물, 먼지에 의한 누전 사고 방지 필요	실험실당	6		O	
	흄후드		학교당	1			초등 권장
	폐수통	4개 이상 1조(유기계, 산, 알칼리, 무기계 4가지 구분), 폐수통 밀폐, 보관함 시건장치	학교당	1			

[참고자료 2]

공존할 수 없는 물질

화합물	공존할 수 없는 화합물
아세트산	크롬산, 질산, 수산기를 지닌 화합물, 에틸렌 글라이콜, 과염소산, 과산화물, 과망가니즈산염
아세틸렌	염소, 브로민, 구리, 플루오린, 은, 수은
알칼리 및 알칼리 토류 금속	물, 사염화 탄소 또는 그 외의 염화 탄화수소, 이산화 탄소, 할로겐
무수 암모니아	수은, 염소, 칼슘 하이포아염소산, 아이오딘, 브로민, 불화 수소산
질산 암모늄	산, 금속 분말, 가연성 액체, 염소산염, 아질산염, 황, 미세 유기 또는 연소성 물질
아닐린	질산, 과산화 수소
브로민	염소와 동일함
뷰틸 리튬	물
활성 탄소	칼슘 하이포아염소산, 모든 산화제
염소산염	암모늄염, 산, 금속 분말, 황, 미세 유기 또는 연소성 물질
크로뮴산크롬산	아세트산, 나프탈렌, 캠포, 글리세린, 터펜틴, 알코올, 가연성 액체
염소	암모니아, 아세틸렌, 부타다이엔, 부테인, 메테인, 프로페인(또는 그 외의 석유가스), 수소, 소듐 카바이드, 터펜틴, 벤젠, 미세 금속
이산화 염소	암모니아, 메틴, 포스핀, 황화 수소
구리	아세틸렌, 과산화수소
큐멘 하이드로페록사이드	유기 또는 무기산
사이안화물(소듐, 포타슘)	산
가연성 액체	질산 암모늄, 크로뮴산, 과산화수소, 질산, 과산화 소듐, 할로겐
탄화 수소	플루오린, 염소, 브로민, 크로뮴산, 과산화 소듐
사이안화 수소산	질산, 알칼리
불화 수소산	수용액 또는 무수 암모니아
과산화 수소	구리, 크롬, 철, 대부분의 금속 또는 금속염, 알코올, 아세톤, 유기화합물, 아닐린, 나이트로메탄, 가연성 액체, 기체 산화제
황화 수소	발연 질산, 기체 산화제, 수용액 또는 무수 암모니아, 수소
아이오딘	아세틸렌, 수용액 또는 무수 암모니아, 수소
수은	아세틸렌, 풀민산(fulminic acid), 암모니아
질산	아세트산, 아닐린, 크로뮴산, 사이안화 수소산, 황화 수소, 가연성 기체, 가연성 액체
옥살산	은, 수은
과염소산	아세트산 무수물, 비스무트 및 비스무트를 포함한 합금, 알코올, 종이, 나무
포타슘	사염화 탄소, 이산화 탄소, 물
염산 포타슘	황산 및 다른 산
과염소산 포타슘	황산 및 다른 산

화합물	공존할 수 없는 화합물
과망간산 포타슘	글리세린, 에틸렌 글라이콜, 벤즈알데하이드, 황산
은	아세틸렌, 옥살산, 타타르산, 암모늄 화합물
소듐	사염화 탄소, 이산화 탄소, 물
과산화 소듐	에탄올 또는 메탄올, 빙초산, 아세트산 무수물, 벤즈알데하이드, 이황화 탄소, 글리세린, 에틸렌글라이콜, 에틸 아세테이트, 메틸 아세테이트, 푸르푸랄
황산	염산 포타슘, 과염소산 포타슘, 과망간산 포타슘(또는 소듐, 리튬)
아세톤	진한 질산과 황산의 혼합물
아크롤레인	산화제, 산, 알칼리, 암모니아
아자이드	산
칼슘 옥사이드	물
하이드라진	산화제, 과산화 수소, 질산, 금속 옥사이드, 강산, 다공성 물질
염산	대부분의 금속, 알칼리 또는 활성 금속
모르폴린	강산, 강산화제
질산염	황산
아질산염	산
유기 용매	강산화제, 산, 강한 부식성 화합물
산소	기름, 그리스, 수소, 가연성 액체, 기체 및 고체
유기 과산화물	유기 또는 무기산, 마찰, 열
흰 인	공기, 산소, 알칼리, 환원제
셀레나이드	환원제

[참고자료 3]

물질안전보건자료(MSDS) 비치 및 경고표시

1. 추진 배경 및 필요성

- 산업안전보건법 제114조 및 제115조에 근거하여 화학물질 등에 대해서 물질안전보건자료(MSDS) 비치 및 경고 표시, 안전교육을 하도록 되어 있음

  ※ 경기도 소재 일부 학교(7교)의 경우 지방노동청으로부터 동법 위반으로 과태료 1,020,000원을 부과 받은 사례가 있음

- 화학물질 등(이하 대상물질로 표시함)의 특성을 충분히 숙지하여 안전사고 발생을 사전에 방지하고, 사고 시 신속하고 적절한 대응이 이루어질 수 있도록 함

2. 근거

- **법령**: **산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육)**
  제115조(물질안전보건자료대상물질 용기 등의 경고표시)

- **주요 내용**

물질안전보건자료 대상 물질을 취급하려는 사업주는 물질안전보건자료를 고용노동부령으로 정하는 방법에 따라 물질안전보건자료 대상 물질을 취급하는 작업장 내에 이를 취급하는 근로자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 **게시하거나 갖추어 두어야 한다.**

사업주는 물질안전보건자료 대상 물질을 취급하는 근로자의 안전 및 보건을 위하여 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 해당 근로자를 **교육하는 등 적절한 조치**를 하여야 한다.

사업주는 사업장에서 사용하는 물질안전보건자료 대상 물질을 담은 용기에 고용노동부령으로 정하는 방법에 따라 **경고표시**를 하여야 한다.

3. 학교(기관) 조치사항

- **실시 주체**: 각급 학교(기관) 담당자(과학부장, 과학실험 교육실무사 등)

● 물질안전보건자료(MSDS) 적용 물질

구분	세부 내용
물리적 위험성이 있는 물질	폭발성 물질, 인화성 가스, 인화성 에어로졸, 산화성 가스, 고압가스, 인화성 액체, 인화성 고체, 자기반응성 물질, 자연발화성 액체, 자연발화성 고체, 자기발열성 물질 및 혼합물, 물반응성 물질, 산화성 액체, 산화성 고체, 유기과산화물, 금속부식성 물질
건강 유해성이 있는 물질	급성 독성 물질, 피부 부식성 또는 피부 자극성 물질, 심한 눈 손상 또는 자극성 물질, 호흡기 과민성 물질, 피부 과민성 물질, 생식세포 변이원성 물질, 발암성 물질
환경 유해성이 있는 물질	수생환경 유해성 물질

● **조치 사항**

- **대상화학물질 제조사에 물질안전보건자료 및 경고표시 자료를 요구하여 비치하거나 표시함**

※ 방법(예시)

- 염산을 A업체에서 구매한 경우 A업체에 염산에 대한 물질안전보건자료를 요청하여 출력한 후 과학실험실 등에 비치함
- 해당 제품의 제조사나 판매자를 알 수 없는 경우에는 안전보건공단 홈페이지(http://www.kosha.or.kr)에서 해당 자료를 다운받아 비치함

- **대상화학물질 취급자에 대한 안전교육(일시, 대상, 내용 등)을 실시한 후 기록을 보관함**

※ 방법(예시)

- 대상물질(화학약품)을 취급하는 직원(교사, 과학실험 교육실무사 등)에게 물질안전보건자료 내용을 교육한 후 근거를 비치함
- 새로운 화학약품을 신규 구매하는 경우에는 해당 약품에 대한 추가 교육을 실시한 후 근거를 비치함

● **세부 조치 방법**

- 물질안전보건자료 비치 및 경고표시에 대해서는 **먼저 해당 약품 제조사(판매처)에 자료 제공을 요구하되 대부분의 제조사 홈페이지에서 다운 가능**
- 기타 사항은 안전보건공단 홈페이지(http://www.kosha.or.kr) 참조

● **위반시 조치**: 산업안전보건법 시행령 제119조 관련 [별표 35] 참고

4. 과태료 부과 기준

[일반기준]

가. 위반행위의 횟수에 따른 과태료의 가중된 부과기준은 최근 5년간 같은 위반행위로 과태료 부과처분을 받은 경우에 적용한다. 이 경우 기간의 계산은 위반행위에 대하여 과태료 부과처분을 받은 날과 그 처분 후 다시 같은 위반행위를 하여 적발한 날을 기준으로 한다.

[개별기준]

위반행위	근거 법조문	세부내용	과태료 금액(만원)		
			1차 위반	2차 위반	3차 이상 위반
법 제114조제1항을 위반하여 물질안전보건자료를 **게시하지 않거나 갖추어 두지 않은 경우**(물질안전보건자료대상물질 1종당)	법 제175조제5항제3호	1) 작성한 물질안전보건자료를 게시하지 않거나 갖추어 두지 않은 경우(작업장 1개소당)	100	200	500
		2) 제공받은 물질안전보건자료를 게시하지 않거나 갖추어 두지 않은 경우(작업장 1개소당)	100	200	500
		3) 물질안전보건자료대상물질을 양도 또는 제공한 자로부터 물질안전보건자료를 제공받지 못하여 게시하지 않거나 갖추어 두지 않은 경우(작업장 1개소당)	10	20	50
법 제114조제3항을 위반하여 해당 근로자 또는 현장실습생을 **교육하는 등 적절한 조치를 하지 않은 경우**	법 제175조제6항제10호	교육대상 근로자 1명당	50	100	300
법 제115조제1항 또는 같은 조 제2항 본문을 위반하여 **경고표시를 하지 않은 경우**(물질안전보건자료대상물질 1종당)	법 제175조제6항제11호	1) 물질안전보건자료대상물질을 담은 용기 및 포장에 경고표시를 하지 않은 경우			
		가) 물질안전보건자료대상물질을 용기 및 포장에 담는 방법으로 양도·제공하는 자가 용기 및 포장에 경고표시를 하지 않은 경우(양도·제공받은 사업장 1개소당)	50	100	300
		나) 물질안전보건자료대상물질을 사용하는 사업주가 용기에 경고표시를 하지 않은 경우	50	100	300
		다) 종전의 물질안전보건자료대상물질 양도·제공자로부터 경고표시를 한 용기 및 포장을 제공받지 못해 경고	10	20	50

위반행위	근거 법조문	세부내용	과태료 금액(만원)		
			1차 위반	2차 위반	3차 이상 위반
		표시를 하지 않은 채로 물질안전보건자료대상물질을 양도·제공한 경우(경고표시를 하지 않고 양도·제공받은 사업장 1개소당)			
		라) 용기 및 포장의 경고표시가 제거되거나 경고표시의 내용을 알아볼 수 없을 정도로 훼손된 경우	10	20	50
		2) 물질안전보건자료대상물질을 용기 및 포장에 담는 방법이 아닌 방법으로 양도·제공하는 자가 경고표시 기재항목을 적은 자료를 제공하지 않는 경우(제공받지 않은 사업장 1개소당)	50	100	300

4. 물질안전보건자료(MSDS)의 그림문자 알아보기

- 물반응성 물질: 물과 상호 작용에 의해 자연 발화하거나 인화성 가스를 발생시키는 물질이며 나트륨, 리튬 같은 알칼리 금속, 칼슘이나 칼륨 등이 있다.
- 자기 반응성 물질: 열적으로 불안정하여 산소 공급이 없어도 강렬하게 발열·분해하기 쉬운 물질로 니트로 화합물 등이 그 예이다.
- 산화성 액체 또는 고체: 물질 자체로는 연소하지 않지만 일반적으로 산소를 발생시켜 다른 물질을 연소시키거나 연소를 촉진하는 고체로 질산, 과산화 수소가 그 예이다.
- 금속 부식성 물질: 화학적인 작용으로 금속에 손상 또는 부식을 일으키는 물질 또는 혼합물이다.

[참고자료 4]

유해화학물질 확인 방법 및 단위학교 협조사항

1 유해화학물질 확인 방법

(방법1) 화학물질정보시스템, 화학물질종합정보시스템 등에서 **CAS No, 물질명으로 검색**

(방법2) 법제처 국가법령정보센터를 통해 관련 고시 확인

가. 유독물질 및 제한물질·금지물질의 지정(국립환경과학원고시 제2021-17호, 환경부고시 제2019-214호)

나. 사고대비물질의 지정(환경부고시 제2017-107호)

2 유해화학물질 판매 사례

가. **비누 제조용** 또는 시약용 **수산화 나트륨**(가성소다)

나. 수산화 나트륨(5% 이상), 수산화 칼륨(5% 이상) 등 **유해화학물질이 함유된 세정제**

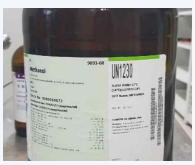
다. 황산, 질산, 플루오린화 수소, 메탄올, 톨루엔 등 **유해화학물질에 해당하는 시약**

라 유해화학물질이 함유된 **방향제, 잉크, 토너** 등

[인터넷을 통해 판매되는 유해화학물질 관련 사진]

수산화 나트륨

수산화 나트륨



메탄올

황산

염산

3 시약 여부 확인 방법

가. 제품에 시약, 試藥, Reagent 등 문구 확인

나. 한국산업규격에 따른 KS 시약(시약특급, 시약1급, 특수시약) 해당 여부 확인

다. 제품의 카탈로그나 제조사 홈페이지 등에서 확인(단, 일반테스트 검사용 화학물질(샘플) 제외)

4 단위학교 협조사항

<유해화학물질(시약 포함) 구입·취급 시>

가. 온라인 구매 시 **본인인증 체계 구축한 업체**에서 구매

나. 시약 구매시에는 **시약 판매업 신고증** 반드시 확인

다. 시약 용기에 **안전기준 표시된 시약**을 구매하거나 **시약정보요약서** 반드시 수령(표시사항)하고, 시약은 해당 용도로만 사용, 취급 시 유해화학물질 취급기준* 준수

* 화학물질관리법 제13조 및 동 시행규칙 제8조 별표1, 유해화학물질별 구체적인 취급기준에 관한 규정

<학생 대상 교육·안내>

가. **과학수업** 또는 방과후 수업 등에서 **유해화학물질의 유해성, 위해성, 안전관리 기준 등 안내*** 및 안전한 취급 지도

* 화학물질관리법 제13조 및 동 시행규칙 제8조 별표1, 유해화학물질별 구체적인 취급기준에 관한 규정

나. 유해화학물질을 **학생이 직접 구매 금지** 및 **안전장치 없이 사용 금지** 교육

<유해화학물질 범죄 · 테러 악용 사례>

- 성매매 목적으로 인터넷에서 구매한 클로로포름을 사용하여 여중생 살해('15. 3.)
- 헤어진 A씨의 자택 주차장에서 기다리다가 염산을 뿌림('15. 8.)
- 경찰에서 수사받은 여성이 보온병에 담은 황산을 경찰관에게 뿌림('16. 4.)
- 과학 방과후 수업 시 유해화학물질인 수산화 나트륨을 사용한 비누 제조 수업을 시연한 후 인터넷을 통해 시약용 수산화 나트륨을 구매하여 가정에서도 활용하도록 교육한다는 제보(환경부)

다. 알아두기: 학교에서 사용하는 유해화학물질

물질명		산업안전보건법	화학물질관리법
과망가니즈산 칼륨	$KMnO_4$	관리대상유해물질	유해화학물질(사고대비물질)
과산화 수소	H_2O_2	관리대상유해물질	유해화학물질(유독물질)
나트륨	Na	해당 없음	유해화학물질(유독물질)
메탄올	CH_3OH	관리대상유해물질	유해화학물질(유독물질)
수산화 나트륨	NaOH	관리대상유해물질	유해화학물질(유독물질)
수산화 암모늄	NH_4OH	관리대상유해물질	유해화학물질(유독물질)
수산화 칼륨	KOH	관리대상유해물질	유해화학물질(유독물질)
사이안화 칼륨	KCN	관리대상유해물질	유해화학물질(유독물질)
아세톤	CH_3COCH_3	관리대상유해물질	해당 없음
아세트산	CH_3COOH	관리대상유해물질	해당 없음
암모니아	NH_3	관리대상유해물질	유해화학물질(유독물질)
염소산 나트륨	$NaClO_3$	해당 없음	유해화학물질(사고대비물질)
염화 구리(Ⅱ)	$CuCl_2$	관리대상유해물질	해당 없음
염화 수소(염산)	HCl	관리대상유해물질	유해화학물질(사고대비물질)
염화 아연	$ZnSO_4$	해당 없음	해당 없음
아이오딘	I_2	관리대상유해물질	해당 없음
이산화 망가니즈	MnO_2	관리대상유해물질	해당 없음
다이크로뮴산 칼륨	$K_2Cr_2O_7$	관리대상유해물질 특별관리물질	유해화학물질(유독물질)
질산 나트륨	$NaNO_3$	해당 없음	유해화학물질(유독물질)
질산 납	$Pb(NO_3)_2$	관리대상유해물질 특별관리물질	유해화학물질(유독물질)
질산 암모늄	NH_4NO_3	해당 없음	유해화학물질(유독물질)
질산 은	$AgNO_3$	관리대상유해물질	유해화학물질(유독물질)
질산 칼륨	KNO_3	해당 없음	유해화학물질(유독물질)
탄산 칼슘	$CaCO_3$	특수건강진단대상물질	유해화학물질(유독물질)
황산	H_2SO_4	관리대상유해물질 특별관리물질	유해화학물질(유독물질)
황산 구리	$CuSO_4$	관리대상유해물질	해당 없음
황산 아연	$ZnSO_4$	관리대상유해물질	유해화학물질(유독물질)

[자료 출처: 고등학교 과학실험안전매뉴얼, 교육부)

[참고자료 5]

전라북도 화학물질 안전관리 조례

[시행 2019. 6. 7.] [전라북도조례 제4653호, 2019. 6. 7., 전부개정]

전라북도

제1조(목적) 이 조례는 「화학물질관리법」 제7조의2에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 정함으로써 전라북도에서 취급되는 화학물질을 안전하게 관리하는 것을 목적으로 한다.

제2조(책무) ① 전라북도지사(이하 "도지사"라 한다)는 화학물질로 인한 전라북도 주민(이하 "주민"이라 한다)의 건강 및 환경상의 위해를 예방하고 화학사고 발생 시 피해를 최소화할 수 있도록 화학물질 안전관리에 필요한 시책을 수립·시행하여야 한다.

② 화학물질을 취급하는 자는 화학물질로 인하여 주민의 건강상 또는 환경상의 위해가 발생하지 않도록 화학물질 안전관리를 위한 전라북도의 시책에 참여하고 협력하여야 한다.

제3조(화학물질 안전관리계획) ① 도지사는 화학물질을 효과적으로 관리하기 위하여 지역특성에 맞는 전라북도 화학물질 안전관리계획(이하 "관리계획"이라 한다)을 5년마다 수립하여 시행하여야 한다.

② 관리계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 화학물질의 안전관리를 위한 주요 추진시책과 추진계획
2. 화학물질 사고예방에 대한 주요시책과 추진방안
3. 화학물질 관련 정보 제공 계획
4. 화학물질 안전관련 각종 사업의 지원 방안
5. 화학물질 사고대비 전문대응장비 확충 방안
6. 그 밖에 유해화학물질 관리를 위하여 필요한 사항

③ 도지사는 제1항의 관리계획을 수립하거나 변경하고자 할 때에는 전라북도 화학물질관리위원회의 심의를 거쳐야 한다.

④ 도지사는 관리계획을 수립하면 지체 없이 시장·군수에게 통보하고, 도민에게 공개하여야 한다.

제4조(화학물질안전관리위원회의 설치 및 기능) 도지사는 화학물질 안전관리에 관한 주요 정책과 그 이행에 관한 다음 각 호의 사항을 심의·자문하기 위하여 전라북도 화학물질안전관리위원회(이하 "위원회"라 한다)를 둔다.

1. 화학물질 관리계획 수립·변경에 관한 사항
2. 화학물질로 인한 사고예방 및 비상훈련 등에 관한 사항
3. 화학물질 안전관리를 위한 재정 지원 등에 관한 사항
4. 대규모 화학사고 발생 시 인접한 시·군간 주민대피와 구호 및 비상연락망 구축 등 시·군간 조정이 필요한 사항
5. 그 밖에 화학물질 안전관리를 위하여 필요한 사항

제5조(위원회의 구성) ① 위원회는 위원장 1명과 부위원장 1명을 포함한 12명 이내의 위원으로 구성한다. 다만, 위촉직의 경우 특정 성이 10분의 6을 초과하지 않도록 하고, 주민등록법상 특정 시·군 출신이 10분의 4를 초과하지 않도록 노력하여야 한다.

② 위원장은 환경녹지국장이 되고, 부위원장은 위원 중에서 선출한다.

③ 위원회의 위원은 다음 각 호의 사람 중에서 도지사가 임명 또는 위촉한다.

1. 당연직 위원

가. 화학물질, 안전, 소방 업무 소관별 과장급 각 1명

나. 화학물질 관련 측정 또는 분석업무 담당 기관의 과장 1명

2. 위촉직 위원

가. 지방환경관서의 화학물질 관련 부서장

나. 전라북도의회에서 추천하는 전라북도의원

다. 화학·환경·소방 분야의 전문가

라. 화학물질 관련 산업계 및 민간단체 등에서 추천하는 전문가

마. 그 밖에 도지사가 화학물질에 관한 전문지식과 경험이 풍부하다고 인정하는 사람

④ 위촉위원의 임기는 2년으로 하고, 1회만 연임할 수 있다.

⑤ 위원의 사임 등으로 인하여 결원이 발생한 경우 도지사는 3개월 이내에 새로운 위원을 위촉해야 한다. 이

경우 새로 위촉된 위원의 임기는 전임위원 임기의 남은 기간으로 한다.
⑥ 도지사는 위촉된 위원이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 위원을 해촉 할 수 있다.
1. 질병 또는 그 밖의 사유로 직무를 수행하기 어려운 경우
2. 품위손상, 비밀누설 등의 행위로 인해 위원회 활동에 위해를 주거나 위원으로 적합하지 않다고 인정하는 경우

제6조(위원의 제척·기피 및 회피) ① 위원이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 위원회의 심의·의결에서 제척된다.
1. 위원이나 그 배우자 또는 배우자였던 사람이 해당 안건의 당사자가 되거나 그 안건의 당사자와 공동권리자 또는 공동의무자인 경우
2. 위원이 해당 안건의 당사자와 4촌 이내의 친족이거나 친족이었던 경우
3. 위원이 해당 안건과 직접적인 이해관계가 있다고 인정되는 경우
4. 위원이나 위원이 속한 법인·단체 등이 해당 안건 당사자의 대리인이거나 대리인이었던 경우

② 위원회 심의와 관련하여 해당 안건의 당사자는 위원에게 공정한 심의·의결을 기대하기 어려운 사정이 있는 경우에는 기피신청을 할 수 있고, 위원회는 의결로 기피 여부를 결정한다. 이 경우 기피 신청의 대상인 위원은 그 의결에 참여할 수 없다.
③ 위원이 제1항 각 호의 제척사유에 해당하는 경우에는 스스로 해당 안건의 심의·의결에서 회피하여야 한다.

제7조(위원장의 직무) ① 위원장은 위원회를 대표하고, 위원회의 업무를 총괄한다.
② 위원장이 부득이한 사유로 회의에 참석하지 못할 때에는 부위원장이 그 직무를 대행한다.

제8조(위원회 운영) ① 위원장은 위원회의 회의를 소집하고, 그 의장이 된다.
② 회의는 정기회의와 임시회의로 구분하되, 정기회의는 연 1회 개최하고, 임시회의는 위원장이 필요하다고 인정하는 경우에 개최한다.
③ 위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다. 다만, 부득이한 사유로 회의의 소집이 곤란하거나 안건의 내용이 경미하다고 위원장이 인정하는 경우에는 서면으로 심의·의결할 수 있다.
④ 제5조제3항에 따른 위원 중 공무원인 위원이 부득이한 사유로 회의에 출석하지 못하는 경우에는 그 위원이 지정하는 자가 대리로 출석하여 의결권 행사 등 그 직무를 대행할 수 있다.
⑤ 제1항부터 제4항까지 규정한 사항 외에 위원회 운영에 필요한 사항은 위원회의 의결을 거쳐 위원장이 정한다.

제9조(간사) 위원회의 사무를 처리하기 위하여 위원회에 간사 1명을 두되, 간사는 화학물질관리 업무를 담당하는 팀장이 된다.

제10조(의견청취) 위원회는 필요한 경우 안건 심의 등에 관련되는 공무원 또는 전문가 등을 회의에 출석하게 하여 의견을 들을 수 있고, 관계기관 또는 단체 등에 필요한 자료 제출을 요청할 수 있다.

제11조(회의록) 간사는 위원회 회의에 배석하여 다음 각 호의 사항을 포함한 회의록을 작성하여야 한다.
1. 회의개최 일시·장소 및 참석자 명단
2. 회의안건, 회의내용 및 그 결과
3. 그 밖에 위원장이 인정하는 사항

제12조(비밀 준수 의무) 위원회의 위원, 그 밖에 위원회의 업무에 관여한 사람 등은 업무수행 상 알게 된 비밀을 누설하여서는 아니 된다.

제13조(수당) 위원회에 출석한 공무원이 아닌 위원에게는 예산의 범위에서 수당 등 필요한 경비를 지급할 수 있다.

제14조(화학물질 조사결과 등 홍보) 도지사는 「화학물질관리법」 제12조 및 제28조에 따라 화학물질 통계조사와 화학물질 배출량 조사 결과, 유해화학물질 취급시설 설치현황 등이 새로이 공개된 경우에는 공개된 사실을 도민에게 홍보하고 환경부에서 제공하는 우리도 화학물질 현황과 관련된 자료를 홈페이지에 공개하여야 한다.

제15조(안전관리교육 등) ① 도지사는 도 및 시·군의 화학사고를 담당하고 있는 공무원에 대하여 안전관리 등에 관한 교육을 실시할 수 있다.
② 도지사는 화학사고에 대한 적절한 대응을 위하여 지방환경관서·지방고용노동관서·소방관서 등 화학사고 대응 관련 기관과 협의하여 합동훈련을 실시할 수 있다.

제16조(재정 지원 등) ① 도지사는 사업자가 설치하는 화학물질관리 안전시설에 대하여 예산의 범위에서 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.
② 도지사는 화학물질관리 관련 교육을 위해 해당 기관·단체에 예산의 범위에서 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

제17조(시행규칙) 이 조례의 시행에 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

부칙

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

부칙 <전부개정 2019. 6. 7 조례4653>

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

[참고자료 6]

화학물질관리법(일부 발췌)

[시행 2022. 2. 18.] [법률 제18420호, 2021. 8. 17., 일부개정]

제1장 총칙

제1조(목적) 이 법은 화학물질로 인한 국민건강 및 환경상의 위해(危害)를 예방하고 화학물질을 적절하게 관리하는 한편, 화학물질로 인하여 발생하는 사고에 신속히 대응함으로써 화학물질로부터 모든 국민의 생명과 재산 또는 환경을 보호하는 것을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2020. 5. 26.>

1. "화학물질"이란 원소·화합물 및 그에 인위적인 반응을 일으켜 얻어진 물질과 자연 상태에서 존재하는 물질을 화학적으로 변형시키거나 추출 또는 정제한 것을 말한다.
2. "**유독물질**"이란 유해성(有害性)이 있는 화학물질로서 대통령령으로 정하는 기준에 따라 **환경부장관이 정하여 고시**한 것을 말한다.
3. "허가물질"이란 위해성(危害性)이 있다고 우려되는 화학물질로서 환경부장관의 허가를 받아 제조, 수입, 사용하도록 환경부장관이 관계 중앙행정기관의 장과의 협의와 「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」 제7조에 따른 화학물질평가위원회의 심의를 거쳐 고시한 것을 말한다.
4. "제한물질"이란 특정 용도로 사용되는 경우 위해성이 크다고 인정되는 화학물질로서 그 용도로의 제조, 수입, 판매, 보관·저장, 운반 또는 사용을 금지하기 위하여 환경부장관이 관계 중앙행정기관의 장과의 협의와 「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」 제7조에 따른 화학물질평가위원회의 심의를 거쳐 고시한 것을 말한다.
5. "금지물질"이란 위해성이 크다고 인정되는 화학물질로서 모든 용도로의 제조, 수입, 판매, 보관·저장, 운반 또는 사용을 금지하기 위하여 환경부장관이 관계 중앙행정기관의 장과의 협의와 「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」 제7조에 따른 화학물질평가위원회의 심의를 거쳐 고시한 것을 말한다.
6. "사고대비물질"이란 화학물질 중에서 급성독성(急性毒性)·폭발성 등이 강하여 화학사고의 발생 가능성이 높거나 화학사고가 발생한 경우에 그 피해 규모가 클 것으로 우려되는 화학물질로서 화학사고 대비가 필요하다고 인정하여 제39조에 따라 환경부장관이 지정·고시한 화학물질을 말한다.
7. **"유해화학물질"이란 유독물질, 허가물질, 제한물질 또는 금지물질, 사고대비물질, 그 밖에 유해성 또는 위해성이 있거나 그러할 우려가 있는 화학물질을 말한다.**
9. "유해성"이란 화학물질의 독성 등 사람의 건강이나 환경에 좋지 아니한 영향을 미치는 화학물질 고유의 성질을 말한다.
10. "위해성"이란 유해성이 있는 화학물질이 노출되는 경우 사람의 건강이나 환경에 피해를 줄 수 있는 정도를 말한다.
11. "취급시설"이란 화학물질을 제조, 보관·저장, 운반(항공기·선박·철도를 이용한 운반은 제외한다) 또는 사용하는 시설이나 설비를 말한다.
12. "취급"이란 화학물질을 제조, 수입, 판매, 보관·저장, 운반 또는 사용하는 것을 말한다.
13. "화학사고"란 시설의 교체 등 작업 시 작업자의 과실, 시설 결함·노후화, 자연재해, 운송사고 등으로 인하여 화학물질이 사람이나 환경에 유출·누출되어 발생하는 모든 상황을 말한다.

□ 화학물질관리법 제2조 2호 관련 「유독물질의 지정고시」일부 발췌

고유번호	화학물질의 명칭
97-1-2	과산화 수소[Hydrogen peroxide; 7722-84-1] 및 이를 6% 이상 함유한 혼합물
97-1-80	메틸알코올[Methylalcohol;67-56-1] 및 이를 85% 이상 함유한 혼합물
97-1-99	벤젠[Benzene; 71-43-2] 및 이를 85% 이상 함유한 혼합물
97-1-111	브롬[Bromine; 7726-95-6] 및 이를 1% 이상 함유한 혼합물
97-1-126	사염화 탄소[Carbon tetrachloride; 56-23-5] 및 이를 1% 이상 함유한 혼합물
97-1-136	수산화 나트륨[Sodium hydroxide; 1310-73-2] 및 이를 5% 이상 함유한 혼합물
97-1-137	수산화 칼륨[Potassium hyroxide; 1310-58-3] 및 이를 5% 이상 함유한 혼합물
97-1-140	수은[Mercury; 7439-97-6] 또는 그 화합물과 수은화합물을 1% 이상 함유한 혼합물
97-1-184	암모니아[Ammonia; 7664-41-7] 및 이를 10% 이상 함유한 혼합물
97-1-203	염화 수소[Hydrogen chloride; 7647-01-0] 및 이를 10% 이상 함유한 혼합물
97-1-246	질산[Nitric acid; 7697-37-2] 및 이를 10% 이상 함유한 혼합물
97-1-298	톨루엔[Toluene;108-88-3] 및 이를 85% 이상 함유한 혼합물
97-1-345	포르말린[Formalin; 50-00-0] 및 포름알데히드로서 1% 이상 함유한 혼합물
97-1-405	황산[Sulfuric acid; 7664-93-9] 및 이를 10% 이상 함유한 혼합물
…	…

- 실험수업 운영상 불가피한 경우를 제외하고는 「유독물질」에 해당하지 않도록 특정 농도 이하의 시약을 구매 권장

[참고자료 7]

전라북도교육청 안전한 과학실 관리 조례

[시행 2020. 12. 11.] [전라북도조례 제4863호, 2020. 12. 11., 제정]

전라북도교육청(미래인재과), 063-239-3420

제1조(목적) 이 조례는 전라북도 내 각급 학교 과학실의 관리에 관한 사항을 규정함으로써 과학실을 활용하는 교원 및 학생들의 안전한 교육환경 마련을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “각급 학교”란 「초·중등교육법」 제2조에 따른 학교를 말한다.
2. “과학실”이란 「과학·수학·정보 교육 진흥법」 제5조제1항제3호에 따라 각급 학교에 설치되는 과학 실험·실습을 할 수 있는 교실을 말한다.
3. “물질안전보건자료”란 「산업안전보건법」 제110조제1항 각 호의 사항을 기재한 자료를 말한다.
4. “레이블”이란 과학실에서 사용하는 시약에 부착하는 품명, 설명, 주의사항 등의 사항을 붙이는 부착물을 말한다.

제3조(적용범위) 이 조례는 제2조제1호에 따른 각급 학교를 적용대상으로 하며, 다른 법령 및 조례에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 조례에서 정하는 바에 따른다.

제4조(책무) 전라북도교육감(이하 “교육감”이라 한다), 전라북도과학교육원장(이하 “과학교육원장”이라 한다), 교육지원청 교육장(이하 “교육장”이라 한다) 및 각급 학교의 장(이하 “학교장”이라 한다)은 각급 학교 내 과학실의 안전한 환경이 조성될 수 있도록 행정적·재정적 지원을 하고자 노력하여야 한다.

제5조(과학실 관리) ① 학교장은 다음 각 호의 안전 관련 게시물을 과학실 내 쉽게 알아볼 수 있는 장소에 게시 또는 비치하고 이를 관리하여야 한다.

1. 과학실 안전수칙
2. 안전사고 대처요령
3. 응급상황 처리과정
4. 안전사고 비상연락망
5. 응급상황 대피도
6. 과학실 안전 점검표
7. 물질안전보건자료
8. 과학실 안전 관련 매뉴얼

② 학교장은 과학실에 밀폐형 시약장을 설치하는 경우 근무자 및 학생과 분리된 공간에 설치하여야 한다. 다만, 부득이한 경우에는 분리대를 설치할 수 있다.

제6조(과학실 안전점검) ① 과학교육원장은 다음 각 호에 해당하는 사항에 대하여 각급 학교 과학실의 현장 안전점검을 연 1회 이상 시행하여야 한다.

1. 과학실 안전관리 담당자 배치 여부
2. 과학실험 안전 관련 학생교육 및 교원 연수 시행 현황 및 계획 수립
3. 과학실험 안전장구·설비 확충 현황 및 부족분 확충 계획 수립
4. 제5조제1항 각 호에 해당하는 과학실 안전 관련 게시물 게시 여부
5. 밀폐형 시약장 및 폐수 보관함 이중 잠금 여부
6. 폐수·폐기물 관리대장 비치 여부
7. 과학실 안전사고 예방 대책 수립 여부

② 학교장은 매월 1회 과학실 안전에 대한 자체점검을 시행하여야 한다.

제7조(안전교육) ① 과학교육원장은 과학실 안전관리 담당자 및 과학수업 담당 교원을 대상으로 과학실 안전 관련 연수를 시행하여야 한다.

② 학교장은 교원 및 과학실을 사용하는 외부강사 등을 대상으로 하는 안전 관련 연수를 시행하여야 한다.

③ 학교장은 교원 및 학생, 과학실을 사용하는 외부강사 등에게 제8조에 따른 안전장구에 대한 보관위치 및 사용법에 대한 교육을 시행하여야 한다.

④ 과학수업 담당 교원 또는 과학실을 활용하여 수업·활동하는 강사 등은 학생들에게 안전교육을 실시한 후

수업 또는 활동을 시작해야 한다.

제8조(안전장구) ① 학교장은 과학실 내에 안전장구를 구축하고 사용기한 및 청결유지 등의 관리 및 정기점검을 하여야 한다. 이 경우 안전장구의 구축에 관한 사항은 교육감이 따로 정한다.
② 제1항에 따른 안전장구를 구축하는 때에는 안전장구의 위치, 사용방법 안내 등에 대한 게시물을 쉽게 알아볼 수 있는 장소에 게시하여야 한다.

제9조(안전한 약품 관리) ① 학교장은 시약장 구비 시 밀폐형 시약장을 구비하되, 「화학물질관리법」 제13조에 따라 유지·관리하여야 한다.
② 시약은 「화학물질관리법」 제16조에 따라 레이블을 부착하여 시약에 대한 정보를 표시하고, 같은 법 제13조에 따라 종류별로 분류하여 보관하여야 한다.

제10조(폐수·폐기물 관리) ① 학교장은 다음 각 호의 내용을 포함하여 매년 폐수·폐기물에 대한 관리 계획을 수립하여야 한다.
1. 이중 잠금장치를 설치한 폐수·폐기물 보관함의 비치 방안
2. 수질오염 물질, 특정수질 유해물질, 대표적 혼합금지 물질 등에 대한 주의 및 주요 화학약품 사용 후 처리방법 게시 또는 비치 방안

② 학교장은 과학실에서 발생한 폐수·폐기물에 대하여 학생 등의 접근을 금하는 별도의 장소에 보관하여야 하며, 폐수·폐기물을 보관하는 보관함은 폐기물에 의하여 부식되거나 파손되지 아니하는 재질을 사용하고, 이중 잠금장치 및 위험·경고 표시를 하여 관리하여야 한다.
③ 학교장은 폐수·폐기물 관리대장 및 자체점검표를 작성·관리하여야 한다.

제11조(폐수·폐기물 처리) ① 과학교육원장은 폐수·폐기물 처리 계획을 수립하고 각급 학교 과학실에서 발생하는 폐수·폐기물을 회수하여 처리할 수 있다. 이 경우 폐수·폐기물 전문처리업체에 위탁할 수 있다.
② 제1항에 따른 폐수·폐기물 처리는 「폐기물관리법」 등 관련 법령의 절차를 따른다.
③ 학교장은 기압계, 온도계 등 수은함유 폐제품에 대하여는 학생 등이 접촉할 수 없는 장소에 밀봉하여 경고 표시를 부착하고 잠금장치 후 보관하여야 한다.

제12조(사고대응) ① 과학교육원장은 과학실 사고유형별 대책, 보고체계를 구축하여야 한다.
② 교육장 및 학교장은 제1항에 따라 관련기관 간 협력하여 과학실 응급상황 발생에 대응하여야 한다.

제13조(시행규칙) 이 조례의 시행에 필요한 사항은 교육규칙으로 정한다.

부칙< 제4863호,2020. 12. 11.>
이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

[참고자료 8] 동물보호법, 동물보호법 시행규칙, 동물 해부실습 심의위원회의 심의 및 운영 기준

동물보호법(2021. 2. 12. 시행)(일부 발췌)

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. **"동물"이란 고통을 느낄 수 있는 신경체계가 발달한 척추동물**로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 동물을 말한다.

가. 포유류

나. 조류

다. 파충류·양서류·어류 중 농림축산식품부장관이 관계 중앙행정기관의 장과의 협의를 거쳐 대통령령으로 정하는 동물

제23조(동물실험의 원칙) ① 동물실험은 인류의 복지 증진과 동물 생명의 존엄성을 고려하여 실시하여야 한다.

② 동물실험을 하려는 경우에는 이를 대체할 수 있는 방법을 우선적으로 고려하여야 한다.

③ 동물실험은 실험에 사용하는 동물(이하 "실험동물"이라 한다)의 윤리적 취급과 과학적 사용에 관한 지식과 경험을 보유한 자가 시행하여야 하며 필요한 최소한의 동물을 사용하여야 한다.

④ 실험동물의 고통이 수반되는 실험은 감각능력이 낮은 동물을 사용하고 진통·진정·마취제의 사용 등 수의학적 방법에 따라 고통을 덜어주기 위한 적절한 조치를 하여야 한다.

⑤ 동물실험을 한 자는 그 실험이 끝난 후 지체 없이 해당 동물을 검사하여야 하며, 검사 결과 정상적으로 회복한 동물은 분양하거나 기증할 수 있다.

⑥ 제5항에 따른 검사 결과 해당 동물이 회복할 수 없거나 지속적으로 고통을 받으며 살아야 할 것으로 인정되는 경우에는 신속하게 고통을 주지 아니하는 방법으로 처리하여야 한다.

⑦ 제1항부터 제6항까지에서 규정한 사항 외에 동물실험의 원칙에 관하여 필요한 사항은 농림축산식품부장관이 정하여 고시한다.

제24조의2(미성년자 동물 해부실습의 금지) **누구든지 미성년자(19세 미만의 사람을 말한다. 이하 같다)에게 체험·교육·시험·연구 등의 목적으로 동물(사체를 포함한다) 해부실습을 하게 하여서는 아니 된다. 다만, 「초·중등교육법」 제2조에 따른 학교 또는 동물실험시행기관 등이 시행하는 경우 등 농림축산식품부령으로 정하는 경우에는 그러하지 아니하다.**

제47조(과태료) ② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 **100만원 이하의 과태료**를 부과한다.

5의2. 제24조의2를 위반하여 미성년자에게 동물 해부실습을 하게 한 자

동물보호법 시행규칙(2022. 6. 18. 시행)(일부 발췌)

제23조의2(미성년자 동물 해부실습 금지의 적용 예외) 법 제24조의2 단서에서 "「초·중등교육법」 제2조에 따른 학교 또는 동물실험시행기관 등이 시행하는 경우 등 농림축산식품부령으로 정하는 경우"란 「초·중등교육법」 제2조에 따른 학교 및 「영재교육 진흥법」 제2조제4호에 따른 영재학교(이하 이 조에서 "학교"라 한다) 또는 동물실험시행기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.

1. 학교가 동물 해부실습의 시행에 대해 법 제25조제1항에 따른 동물실험시행기관의 동물실험윤리위원회의 심의를 거친 경우
2. 학교가 다음 각 목의 요건을 모두 갖추어 동물 해부실습을 시행하는 경우

가. 동물 해부실습에 관한 사항을 심의하기 위하여 학교에 동물 해부실습 심의위원회(이하 "심의

위원회"라 한다)를 둘 것

나. 심의위원회는 위원장 1명을 포함하여 5명 이상 15명 이하의 위원으로 구성하되, 위원장은 위원 중에서 호선하고, 위원은 다음의 사람 중에서 학교의 장이 임명 또는 위촉할 것

1) 과학 관련 교원

2) 특별시·광역시·특별자치시·도 및 특별자치도(이하 "시·도"라 한다) 교육청 소속 공무원 및 그 밖의 교육과정 전문가

3) 학교의 소재지가 속한 시·도에 거주하는 「수의사법」 제2조제1호에 따른 수의사, 「약사법」 제2조제2호에 따른 약사 또는 「의료법」 제2조제2항제1호부터 제3호까지의 규정에 따른 의사·치과의사·한의사

4) 학교의 학부모

다. 학교의 장이 심의위원회의 심의를 거쳐 동물 해부실습의 시행이 타당하다고 인정할 것

라. 심의위원회의 심의 및 운영에 관하여 별표 5의2의 기준을 준수할 것

3. 동물실험시행기관이 동물 해부실습의 시행에 대해 법 제25조제1항 본문 또는 단서에 따른 동물실험윤리위원회 또는 실험동물운영위원회의 심의를 거친 경우

[본조신설 2021. 2. 10.]

동물보호법 시행규칙 [별표 5의2] <신설 2021. 2. 10.>

동물 해부실습 심의위원회의 심의 및 운영 기준(제23조의2제2호라목 관련)

1. 심의위원회는 동물 해부실습에 대한 다음 각 호의 사항을 심의한다.

가. 동물 해부실습을 대체할 수 있는 방법이 우선적으로 고려되었는지 여부

나. 동물 해부실습이 학생들에게 미칠 수 있는 정서적 충격을 고려하였는지 여부

다. 동물 해부실습을 원하지 않는 학생에 대한 별도의 지도방법이 마련되어 있는지 여부

라. 지도 교원이 동물 해부실습에 대한 과학적 지식과 경험을 갖추었는지 여부

마. 동물을 최소한으로만 사용하는지 여부

바. 동물의 고통이 수반될 것으로 예상되는 실습의 경우 실습 과정에서 동물의 고통을 덜어주기 위한 적절한 수의학적인 방법 또는 조치가 계획되어 있는지 여부

2. 심의위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

3. 학교의 장은 심의위원회의 독립성을 보장하고, 심의위원회의 심의결과를 존중해야 하며, 심의위원회의 심의 및 운영에 필요한 인력·장비·장소 및 비용을 부담해야 한다.

4. 심의위원회는 제1호 각 목의 사항에 대한 심의를 할 때 필요하다고 인정하는 경우에는 법 제27조제2항제1호 또는 제2호에 해당하는 사람으로 하여금 심의위원회에 출석하여 발언하게 할 수 있다.

5. 동물 해부실습의 시행에 관해 심의위원회의 심의를 거친 경우에는 해당 동물 해부실습과 지도 교원, 동물 해부실습 방식, 사용 동물의 종(種) 및 마릿수가 모두 같은 동물 해부실습에 대해서는 심의위원회의 심의를 거친 때부터 2년간 심의를 거치지 않을 수 있다. 다만, 심의위원회 개최일부터 1년이 경과한 이후에 학생, 학부모 등의 재심의 요청이 있거나 학교의 장이 재심의가 필요하다고 인정하여 재심의를 요청하는 경우 심의위원회는 재심의를 해야 한다.

6. 심의위원회의 원활한 운영을 위해 간사 1명을 두되, 간사는 심의위원회를 개최하는 경우 심의 일시, 장소, 참석자, 안건, 발언요지, 결정사항 등이 포함된 회의록을 서면 또는 전자적인 방법으로 작성해야 한다.

7. 동물 해부실습 지도 교원은 해부실습이 종료한 후 해당 해부실습의 결과보고서를 작성하여 심의위원회에 보고해야 한다.

8. 간사는 제6호 및 제7호에 따른 회의록 및 결과보고서를 작성일부터 3년간 보관해야 한다.

[참고자료 9]

생태계교란 생물 관리 자료

환경부고시 제2020 - 285호(2020. 12. 30.)

생태계교란 생물(요약)

1. 공통 적용기준

가. 포유류, 양서류·파충류, 어류, **갑각류,** 곤충류: 살아 있는 생물체와 그 알을 포함한다.

나. 식물: 살아 있는 생물체와 그 부속체(종자, 구근, 인경, 주아, 덩이줄기, 뿌리) 및 표본을 포함한다.

2. 생태계교란 생물

구 분	종 명
포유류	뉴트리아 *Myocastor coypus*
양서류·파충류	가. 황소개구리 *Rana catesbeiana* 나. 붉은귀거북속 전종 *Trachemys* spp.
어류	가. 파랑볼우럭(블루길) *Lepomis macrochirus* 나. 큰입배스 *Micropterus salmoides*
갑각류	**미국가재 *Procambarus clarkii***
곤충류	가. 꽃매미 *Lycorma delicatula* 나. 붉은불개미 *Solenopsis invicta*
식 물	가. 돼지풀 *Ambrosia artemisiaefolia* var. *elatior* 나. 단풍잎돼지풀 *Ambrosia trifida* 다. 서양등골나물 *Eupatorium rugosum* 라. 털물참새피 *Paspalum distichum* var. *indutum* 마. 물참새피 *Paspalum distichum* var. *distichum* 바. 도깨비가지 *Solanum carolinense* 사. 애기수영 *Rumex acetosella* 아. 가시박 *Sicyos angulatus* 자. 서양금혼초 *Hypochoeris radicata* 차. 미국쑥부쟁이 *Aster pilosus* 카. 양미역취 *Solidago altissima* 타. 가시상추 *Lactuca scariola* 파. 갯줄풀 *Spartina alterniflora* 하. 영국갯끈풀 *Spartina anglica*

생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률(일부 발췌)

[시행 2020. 6. 11.] [법률 제16806호, 2019. 12. 10., 일부개정]

환경부(자연생태정책과) 044-201-7222

제1장 총칙

제1조(목적) 이 법은 생물다양성의 종합적·체계적인 보전과 생물자원의 지속가능한 이용을 도모하고 「생물다양성협약」의 이행에 관한 사항을 정함으로써 국민생활을 향상시키고 국제협력을 증진함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "생물다양성"이란 육상생태계 및 수생생태계와 이들의 복합생태계를 포함하는 모든 원천에서 발생한 생물체의 다양성을 말하며, 종내(種內)·종간(種間) 및 생태계의 다양성을 포함한다.
2. "생태계"란 식물·동물 및 미생물 군집(群集)들과 무생물 환경이 기능적인 단위로 상호작용하는 역동적인 복합체를 말한다.
3. "생물자원"이란 사람을 위하여 가치가 있거나 실제적 또는 잠재적 용도가 있는 유전자원, 생물체, 생물체의 부분, 개체군 또는 생물의 구성요소를 말한다.
4. "유전자원"이란 유전(遺傳)의 기능적 단위를 포함하는 식물·동물·미생물 또는 그 밖에 유전적 기원이 되는 유전물질 중 실질적 또는 잠재적 가치를 지닌 물질을 말한다.
5. "지속가능한 이용"이란 현재 세대와 미래 세대가 동등한 기회를 가지고 생물자원을 이용하여 그 혜택을 누릴 수 있도록 생물다양성의 감소를 유발하지 아니하는 방식과 속도로 생물다양성의 구성요소를 이용하는 것을 말한다.
6. "전통지식"이란 생물다양성의 보전 및 생물자원의 지속가능한 이용에 적합한 전통적 생활양식을 유지하여 온 개인 또는 지역사회의 지식, 기술 및 관행(慣行) 등을 말한다.

6의2. “유입주의 생물”이란 국내에 유입(流入)될 경우 생태계에 위해(危害)를 미칠 우려가 있는 생물로서 환경부장관이 지정·고시하는 것을 말한다.

7. "외래생물"이란 외국으로부터 인위적 또는 자연적으로 유입되어 그 본래의 원산지 또는 서식지를 벗어나 존재하게 된 생물을 말한다.
8. "생태계교란 생물"이란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 생물로서 제21조의2제1항에 따른 위해성평가 결과 생태계 등에 미치는 위해가 큰 것으로 판단되어 환경부장관이 지정·고시하는 것을 말한다.
   가. 유입주의 생물 및 외래생물 중 생태계의 균형을 교란하거나 교란할 우려가 있는 생물
   나. 유입주의 생물이나 외래생물에 해당하지 아니하는 생물 중 특정 지역에서 생태계의 균형을 교란하거나 교란할 우려가 있는 생물
   다. 삭제 <2018. 10. 16.>
9. "외국인"이란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자를 말한다.
   가. 대한민국 국적을 가지지 아니한 사람
   나. 외국의 법률에 따라 설립된 법인(외국에 본점 또는 주된 사무소를 가진 법인으로서 대한민국의 법률에 따라 설립된 법인을 포함한다)

제13조(외국인등의 생물자원 획득 신고) ① 외국인, 외국기관 및 국제기구 등(이하 "외국인등"이라 한다) 또는 외국인등과 생물다양성 관련 계약을 체결한 자가 연구 또는 상업적 이용을 위하여 환경부장관이 지정·고시하는 생물자원을 획득하려는 경우에는 환경부장관에게 신고하여야 한다. 다만, 「해양수산생명자원의 확보·관리 및 이용 등에 관한 법률」 제11조제1항에 따른 외국인등의 획득허가를 받은 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2016.12.27.>

② 제1항에 따른 신고 절차·방법과 그 밖에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

제5장 유입주의 생물 등 관리 <개정 2018. 10. 16.>

제21조 삭제 <2018. 10. 16.>

제21조의2(위해성평가) ① 환경부장관은 유입주의 생물 또는 외래생물 등에 대하여 생태계 등에 미치는 위해성을 평가할 수 있다.

② 환경부장관은 제1항에 따른 위해성평가 결과에 따라 생태계 등에 미치는 위해가 크거나 위해를

미칠 우려가 있는 유입주의 생물, 외래생물 등을 관계 중앙행정기관의 장과의 협의를 거쳐 유입주의 생물에서 제외하거나 생태계교란 생물 또는 생태계위해우려 생물로 지정·고시하여야 한다.

③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 위해성평가의 기준·절차, 생태계교란 생물 또는 생태계위해우려 생물의 지정 등에 관하여 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

[본조신설 2018. 10. 16.]

제22조(유입주의 생물의 수입·반입 승인 등) ① 유입주의 생물을 수입 또는 반입하려는 자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관의 승인을 받아야 한다.

② 환경부장관은 제1항에 따른 승인 신청을 받은 경우에는 해당 생물에 대하여 제21조의2제1항에 따른 위해성평가를 하여야 한다.

③ 환경부장관은 제2항에 따라 위해성평가를 하는 경우 제21조의2제2항의 결과를 반영하여 수입 또는 반입 신청에 대한 승인 여부를 결정하여야 한다.

④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 유입주의 생물의 수입 또는 반입 승인의 신청절차 등에 관하여 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

[전문개정 2018. 10. 16.]

제23조(생태계교란 생물 등의 지정해제 등) ① 환경부장관은 서식환경의 변화, 생태계 적응, 효과적인 방제수단의 개발 등으로 생태계교란 생물 또는 생태계위해우려 생물이 생태계 등에 미치는 위해가 감소되었다고 인정되는 경우에는 제21조의2제1항에 따른 위해성평가 및 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 거쳐 그 지정을 해제하거나 변경하여 고시할 수 있다.

② 제1항에서 규정한 사항 외에 생태계교란 생물 등의 지정해제 또는 변경 등의 절차와 그 밖에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

[전문개정 2018. 10. 16.]

제24조(생태계교란 생물의 관리) ① 누구든지 생태계교란 생물을 수입·반입·사육·재배·양도·양수·보관·운반 또는 유통(이하 “수입등”이라 한다)하여서는 아니 된다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하여 환경부장관의 허가를 받거나 제22조제1항에 따른 승인을 받은 경우에는 그 허가 또는 승인을 받은 범위에서 수입등을 할 수 있다. <개정 2012. 12. 11., 2018. 10. 16.>

1. 학술연구 목적인 경우
2. 그 밖에 교육용, 전시용, 식용 등 환경부령으로 정하는 경우

② 환경부장관은 제1항 단서에 따른 허가신청을 받았을 때에는 살아 있는 생물로서 자연환경에 노출될 우려가 없다고 인정하는 경우에만 환경부령으로 정하는 바에 따라 수입등을 허가할 수 있다.

③ 환경부장관은 생태계교란 생물의 관리를 위하여 필요한 경우에는 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장에게 생물다양성 및 생태계 보전을 위하여 방제 등 필요한 조치를 하도록 요청할 수 있으며, 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 특별한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다. <개정 2018. 10. 16.>

④ 환경부장관은 생태계교란 생물이 생태계 등에 미치는 영향을 지속적으로 조사·평가하고, 생태계교란 생물로 인한 생태계 등의 위해를 줄이기 위하여 방제 등 필요한 조치를 하여야 한다. <개정 2018. 10. 16.>

제8장 벌칙

제35조(벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다. <개정 2014. 3. 18., 2018. 10. 16.>

1. 제11조제2항을 위반하여 승인을 받지 아니하고 반출승인대상 생물자원을 반출한 자
2. 제22조제1항을 위반하여 승인을 받지 아니하고 유입주의 생물을 수입 또는 반입한 자

3. 제24조제1항을 위반하여 생태계교란 생물의 수입등을 한 자
4. 제24조의2제1항을 위반하여 허가를 받지 아니하고 생태계위해우려 생물을 수입 또는 반입한 자
5. 제24조의3제1항을 위반하여 생태계교란 생물 및 생태계위해우려 생물의 방출등을 한 자
6. 제24조의4제1항에 따른 준수사항을 이행하지 아니하거나 같은 조 제2항에 따른 허가를 받지 아니하고 생태계교란 생물을 사육 또는 재배한 자

제36조(몰수) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 생물종은 몰수한다.<개정 2018. 10. 16.>
1. 제22조제1항을 위반하여 승인을 받지 아니하고 수입 · 반입된 위해우려종
2. 제24조제1항을 위반하여 수입등이 된 생태계교란 생물
3. 제24조의2제1항 또는 제2항을 위반하여 수입 또는 반입된 생태계위해우려 생물
4. 제24조의4제1항에 따른 준수사항을 이행하지 아니하거나 같은 조 제2항에 따른 허가를 받지 아니하고 사육 또는 재배한 생태계교란 생물
5. 제25조제1항에 따라 승인 또는 허가가 취소된 생태계교란 생물 또는 생태계위해우려 생물(방출등이 된 경우는 제외한다)

제37조(양벌규정) 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제35조의 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에게도 각 해당 조문의 벌금형을 과(科)한다. 다만, 법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다.

제38조(과태료) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 200만원 이하의 과태료를 부과한다. <개정 2018. 10. 16.>
1. 제13조제1항을 위반하여 신고를 하지 아니한 자
2. 제24조의2제2항을 위반하여 신고를 하지 아니하고 생태계위해우려 생물을 수입 또는 반입한 자
3. 제24조의2제4항에 따른 변경신고를 하지 아니하고 변경한 자
4. 제30조제1항에 따른 관계 공무원의 출입・검사・질문을 거부・방해 또는 기피한 자

② 제1항에 따른 과태료는 대통령령으로 정하는 바에 따라 환경부장관이 부과・징수한다.

[참고자료 10]

폐기물관리법 시행령(일부 발췌)

[시행 2022. 3. 8.] [대통령령 제32528호, 2022. 3. 8., 타법개정]

제1장 총칙

제1조(목적) 이 영은 「폐기물관리법」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제3조(지정폐기물의 종류) 법 제2조제4호에 따른 지정폐기물은 별표 1과 같다.

11. 수은폐기물 가. 수은함유폐기물[수은과 그 화합물을 함유한 폐램프(폐형광등은 제외한다), 폐계측기기(온도계, 혈압계, 체온계 등), 폐전지 및 그 밖의 환경부장관이 고시하는 폐제품을 말한다] 나. 수은구성폐기물(수은함유폐기물로부터 분리한 수은 및 그 화합물로 한정한다) 다. 수은함유폐기물 처리잔재물(수은함유폐기물을 처리하는 과정에서 발생되는 것과 폐형광등을 재활용하는 과정에서 발생되는 것을 포함하되, 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제1항제7호에 따라 환경부장관이 고시한 폐기물 분야에 대한 환경오염공정시험기준에 따른 용출시험 결과 용출액 1리터당 0.005밀리그램 이상의 수은 및 그 화합물이 함유된 것으로 한정한다)