



제262회 제2차 정례회  
2021. 11. 15.(월)  
복 지 환 경 위 원 회

- 2021년도 -  
**행정사무감사자료**



**대전광역시**  
**보건환경연구원**



# 목 차

☐ 공통사항

1. 분장사무현황 .....	5
2. 행정사무감사 지적사항에 대한 조치결과(2019~2020) .....	8
3. 상급기관 및 자체 감사 수감현황(2019~2021) .....	24
4. 시정질문, 5분 자유발언 추진상황(2019~2021) .....	29
5. 각종 위원회(협의회) 운영현황(2019~2021) .....	29
6. 상임위원회 활동 시 지적 및 요구사항 처리 결과(2020. 7~ ) .....	32
7. 민간위탁관리시설 관련 현황(2019~2021) .....	32
8. 민간경상보조금 단체별 정산 현황 .....	32
9. 민선7기 시장 공약사업 추진상황 .....	32
10. 복지 보건 공동체 환경 녹지 관련 사업추진 법인 및 단체 현황(2019~2021) .....	32
11. 행정심판 및 행정소송 현황 및 진행·처리 내역(2019~2021) .....	33
12. 다수인(5인 이상) 및 진정 처리 결과(2019~2021) .....	33
13. 각종 보조금 집행 상황(2019~2021) .....	33
14. 기금 집행 내역(2019~2020년도 정산결과, 2021년도 집행내역) .....	33
15. 용역사업 추진 현황(2019~2021) .....	34
16. 공무국외여행 현황(2019~2021) .....	38
17. 소관업무 관련 부정적 언론보도내용 및 처리결과(2020,2021) .....	39

☐ 보건환경연구원 소관

1. 각종 민원검사업무 추진실적 및 조치내용 .....	43
2. 감염병 예방 추진실적(2019~2021) .....	45
3. 후천성면역결핍증(AIDS)에 대한 추진실적(2019~2021) .....	47
4. 생물안전 3등급(BL3) 연구시설 운영현황(2019~2021) .....	47
5. 식품, 농·수축산물 검사 추진실적(2019~2021) .....	49
6. 대기오염 측정망 운영현황(2019~2021) .....	56
7. 3대 하천 수질측정망 운영현황 .....	67
8. 환경소음 측정망 운영현황(2019~2021) .....	97
9. 토양오염 측정망 운영현황(2019~2021) .....	98
10. 환경오염 물질 검사 추진실적(2019~2021) .....	100
11. 먹는 물 수질검사 운영결과(2019~2021) .....	110
12. 축산물 유통·공급 관련 추진실적(2019~2021) .....	112
13. 가축전염병 예방대책 추진상황(2019~2021) .....	113
14. 반려동물 관련 추진 현황 .....	115
15. 식용란 계란, 친환경 농산물 등 유해물질 안전성 검사 및 조치현황 .....	116
16. 방사능 안전성 검사 추진현황 .....	117
17. 자산취득 현황(2019~2021) .....	118
18. 연구조사 사업 추진현황 .....	126



---

# 공 통 사 항

---



## 1. 분장사무 현황

부서명	담당별	정·현원		분장사무	비고
		정원	현원		
총원		114	104		
총무과		14	14		
	관리팀	14	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주요업무보고, 의회업무</li> <li>• 인사·복무, 계약직 관리</li> <li>• 민원사무 접수, 심사, 처리</li> <li>• 감사, 상훈, 자치법규 개정</li> <li>• 시의회, 보안, 교육, 정보화 업무</li> <li>• 차량 운전 및 관리</li> </ul>	
	정리팀		5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 회계, 계약, 예산, 결산, 공유재산</li> <li>• 급여, 지출, 세입세출외 현금</li> <li>• 청사 냉난방, 청소, 소방, 가스 관리</li> <li>• 전기, 통신, 안전환경, 조경 관리</li> </ul>	
감염병 연구부		21	18		
	질병 조사과	21	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신종·변종·해외유입 감염병 검사</li> <li>• 인플루엔자 등 법정감염병 진단</li> <li>• 감염병 유행예측 실험실 표본감시</li> <li>• 생물안전3등급(BL3)연구시설 운영</li> <li>• 연구·조사사업</li> </ul>	
	감염병 검사과		4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에이즈 및 혈액·성매개 감염병 검사</li> <li>• 항생제내성균 등 의료관련 감염병 검사</li> <li>• 매개체전파 감염병 원인병원체 검사</li> <li>• 모기 등 감염병 매개체 밀도조사</li> <li>• 연구·조사사업</li> </ul>	
	미생물과		7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 식품 및 의약품 미생물 검사</li> <li>• 수인성식품매개감염병 확인 및 설사질환 감시</li> <li>• 식중독 발생원인 조사</li> <li>• 식중독균 추적관리 및 노로바이러스 감시체계</li> <li>• 수질미생물 및 레지오넬라 검사</li> <li>• 연구·조사사업</li> </ul>	
식의약 연구부		28	23		
	식품 분석과		7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 식품 및 건강기능식품 등 안전성 검사</li> <li>• 식품 유해물질 및 부정·불량식품 검사</li> <li>• 식품용 기구 및 용기·포장, 위생용품 검사</li> <li>• 식품 등 자가품질 위탁검사</li> <li>• 연구·조사사업</li> </ul>	

부서명	담당별	정 · 현 원		분 장 사 무	비 고
		정원	현원		
식의약 연구부	약 품 화학과	28	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일반의약품 및 의약외품 검사</li> <li>• 한약재 및 화장품 검사</li> <li>• 의약품 등 위·수탁계약 품질검사</li> <li>• 식품 방사능 검사</li> <li>• 연구·조사사업</li> </ul>	
	노은농수 축 산 물 검 사 소		6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경매 농산물 잔류농약 검사</li> <li>• 유통 농수축산물 안전성 검사</li> <li>• 유통 축산물 자가품질 위탁검사</li> <li>• 연구·조사사업</li> </ul>	
	오 정 농수산물 검 사 소		6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경매 농산물 잔류농약 검사</li> <li>• 유통 농산물 안전성 검사</li> <li>• 유통 수산물 안전성 검사</li> <li>• 연구·조사사업</li> </ul>	
환 경 연구부		33	31		
	환 경 조사과	33	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수질측정망 운영 및 D/B 관리</li> <li>• 토양오염측정망 운영 및 D/B 관리</li> <li>• 하천 오염사고 조사</li> <li>• 환경 방사능 검사</li> <li>• 연구·조사사업</li> </ul>	
	대 기 보전과		5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대기오염물질 시료채취 및 검사</li> <li>• 관내 배출업소(공단) 오염도 검사</li> <li>• 악취 및 악취실태조사</li> <li>• 비산먼지, 석면비산정도 검사</li> <li>• 연구·조사사업</li> </ul>	
	미세먼지 분석과		5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대기오염측정망 운영 및 D/B 관리</li> <li>• 대기중금속 측정망 운영</li> <li>• 미세먼지 및 오존 경보제 운영 지원</li> <li>• 미세먼지 성분(탄소·이온·중금속) 분석</li> <li>• 연구·조사사업</li> </ul>	



부서명	담당별	정 · 현 원		분 장 사 무	비 고
		정원	현원		
환경 연구부	생 활 환경과		6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다중이용시설 실내공기질 검사</li> <li>• 신축공동주택 및 대중교통차량의 실내공기질 검사</li> <li>• 소음측정망 운영 및 소음진동 검사</li> <li>• 연구·조사사업</li> </ul>	
	수 질 보전과		4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 먹는물 수질검사</li> <li>• 지하수, 수영장, 목욕장수 검사</li> <li>• 수처리제 검사</li> <li>• 연구·조사사업</li> </ul>	
	폐기물 분석과		5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 폐수, 폐기물, 오수 검사</li> <li>• 골프장 농약잔류량 검사</li> <li>• 생태독성 검사</li> <li>• 어린이활동공간 검사</li> <li>• 연구·조사사업</li> </ul>	
동물위생 시험소		18	18		
	동 물 방역과		7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가축전염병 예방 및 방역 업무 수행</li> <li>• 구제역, AI 등 동물전염병 검사</li> <li>• 꿀벌방역사업 및 기생충 검사</li> <li>• 소전염성해면상뇌증 검사</li> <li>• 반려동물 및 야생동물 질병검사</li> <li>• 인수공통전염병에 관한 사항</li> </ul>	
	축산물 분석과	18	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 축산물수거 기준·규격검사</li> <li>• 축산물 유해잔류물질 정밀·정량검사</li> <li>• 축산물 자가품질 위탁검사</li> <li>• 축산물취급업소 미생물오염도 검사</li> <li>• 한우 감별 유전자 검사</li> </ul>	
	축산물 위생과		5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도축검사</li> <li>• 도축장 방역 및 위생관리 지도점검</li> <li>• 도체표면 미생물오염도 조사</li> <li>• 도축장 항생제내성균 검사</li> <li>• 축산물 유해잔류물질 정성검사</li> </ul>	

## 2. 행정사무감사 지적사항에 대한 조치 결과 (2019~ 2020)

### 2-1 총괄

년 도 별	대상건수	추진상황			비고
		완료	추진중	미결	
2019	8	7	1	-	
2020	8	6	2	-	

### 2-2 세부내역

□ 2019년

시정 및 조치요구사항	처리내용	처리결과	담당부서
<p>○ 노후장비 신속교체</p> <p>- 올해 33종의 노후장비 교체해야 하는데 현재까지 교체 저조한 실정</p> <p>- 연구결과의 정확성을 위하여 노후장비 신속히 교체 바람</p> <p>- 장비 교체 시 전범기업의 장비는 자제해 주기 바람</p>	<p>〈기본현황〉</p> <p>○ 연구원 장비 현황(2019년 12월 기준)</p> <p>- 보유장비 : 773점</p> <p>- 노후장비(10년이상) : 257점</p> <p>〈그간 추진상황〉</p> <p>○ 2020년 장비 구입 현황 ※ 재배정사업포함</p> <p>- 전체 장비구입 : 47점 / 2,338백만원</p> <p>- 노후장비 19점 교체 : 1,077백만원</p> <p>〈향후계획〉</p> <p>○ 자체 계획 수립 후 지속적인 장비 교체 추진</p> <p>○ 장비구입 예산 지속 확보</p> <p>- 내구연한 경과 및 검사기법 변경 적용, 검사 신뢰성 제고를 위한 정밀장비 운영</p> <p>○ 외자 물품 구매시 제조국 감안하여 구매</p>	추진중	총무과 (전부서)

시정 및 조치요구사항	처 리 내 용	처 리 과	담 당 서																				
<p>○ 농수산물 방사능 검사 상시 추진</p> <p>- 일본산 농·수산물에 대한 불안감 여전함</p> <p>- 지속적이고 상시적으로 검사하여 시민들이 안심하고 이용할 수 있도록 방안 및 조치 강구</p>	<p>〈기본현황〉</p> <p>○ 일본후쿠시마 원전사고('11. 3) 이후 방사능 오염 우려</p> <p>○ 식품 등 방사능 기준 강화 조치('19. 4. 26~)</p> <p>- 요오드 : 100Bq/kg, 세슘 : 100Bq/kg</p> <p>○ 일본산 식품 등 방사능 검사강화 조치('19. 8. 23~)</p> <p>- 일본산 17개 품목 검사강화</p> <p>〈그간 추진상황〉</p> <p>○ 방사능 분석장치 장비 구입('14. 6.~)</p> <p>- 자동 주입 장치 장착으로 검사 효율성 증대('17. 5.~)</p> <p>○ 유통 식품 중 수산물 등 방사능 검사 지속 실시</p> <p>○ 인증취득 농산물(한밭가득) 방사능 검사</p> <p>○ 홈페이지를 통한 투명한 검사 결과 공개</p> <p>○ 추진실적</p> <p style="text-align: right;">(단위:건)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년 9월말 현재</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>계</td><td>344</td><td>454</td><td>288</td></tr> <tr> <td>농산물</td><td>99</td><td>181</td><td>37</td></tr> <tr> <td>수산물</td><td>225</td><td>248</td><td>220</td></tr> <tr> <td>가공식품</td><td>20</td><td>25</td><td>31</td></tr> </tbody> </table> <p>〈향후계획〉</p> <p>○ 유통 수산물에 대한 방사능 검사 확대 추진</p> <p>- 방사능 검출 우려 수산물 중심 집중검사</p> <p>- 학교급식 납품 수산물 분기별 방사능 전수검사</p> <p>○ 다소비 농·수산물 중점 방사능 신속 검사체계 지속 운영</p>	구분	2019년	2020년	2021년 9월말 현재	계	344	454	288	농산물	99	181	37	수산물	225	248	220	가공식품	20	25	31	완 료	약품화학과
구분	2019년	2020년	2021년 9월말 현재																				
계	344	454	288																				
농산물	99	181	37																				
수산물	225	248	220																				
가공식품	20	25	31																				

시정 및 조치요구사항	처 리 내 용	처 리 과	담 당 서									
<p>○ 대기환경측정망 효율적 배치</p> <p>- 대기환경 측정망 위치를 도시변화와 발생장소, 변화에 맞춰 필요지점 변경 등 효율적인 운영 검토</p> <p>- 도안지역, 신탄진지역, 서대전역(태평동 포함) 부근, 관평동 지역 등 사각 지역에 대해 대기측정소 확충방안 검토 요구했으나 현재까지 실행되지 않고 있음</p>	<p>〈기본현황〉</p> <p>○ 대기오염 측정소 운영현황 : 13개소</p> <table border="1"> <tr> <th>권역</th> <th>도시대기</th> <th>도로변</th> </tr> <tr> <td>동부권</td> <td>문평동, 읍내동, 성남동, 문창동, 대성동</td> <td>대흥동</td> </tr> <tr> <td>서부권</td> <td>구성동, 노은동, 둔산동, 정림동, 상대동, 관평동</td> <td>월평동</td> </tr> </table> <p>○ 대기오염 측정결과</p> <p>- 홈페이지 및 에어코리아를 통해 정보 공개</p> <p>○ 대기오염 측정망 신설 및 노후 장비 교체 (국비 보조사업)</p> <p>〈그간 추진상황〉</p> <p>○ '20년 대기오염 측정망 신설 및 노후 장비 교체</p> <p>- 도시 대기오염 측정망 신설 / 관평동지역</p> <p>- 측정소 노후 장비 교체 완료 / 구성동, 문평동, 대흥동</p> <p>○ '21년 대기오염 이동 측정시스템 신설 및 대기오염 측정망 노후 장비 교체</p> <p>- 대기오염 이동 측정시스템 설치 완료 예정('21. 12.)</p> <p>- 측정소 노후 장비 교체 완료 / 노은동, 성남동</p> <p>〈향후계획〉</p> <p>○ 대기오염 측정소 신설은 지자체 단독 결정 사항이 아니므로 환경부 및 시 미세먼지대응과와 협의하여 측정소 확충에 지속적으로 노력하겠음</p> <p>○ 대기오염 측정망 선정은 대기오염 측정망 설치 운영 지침에 따라 결정되며, 기존 설치된 측정소는 그 지역의 대표성을 나타내고 오랜 기간 축적된 자료 연계성 등으로 이전은 어려우나 추후 신축 측정소 선정 시 도시변화와 발생 장소 변화 등에 맞춰 신중하게 선정하겠음</p>	권역	도시대기	도로변	동부권	문평동, 읍내동, 성남동, 문창동, 대성동	대흥동	서부권	구성동, 노은동, 둔산동, 정림동, 상대동, 관평동	월평동	완 료	미 세 먼 지 분 석 과
권역	도시대기	도로변										
동부권	문평동, 읍내동, 성남동, 문창동, 대성동	대흥동										
서부권	구성동, 노은동, 둔산동, 정림동, 상대동, 관평동	월평동										

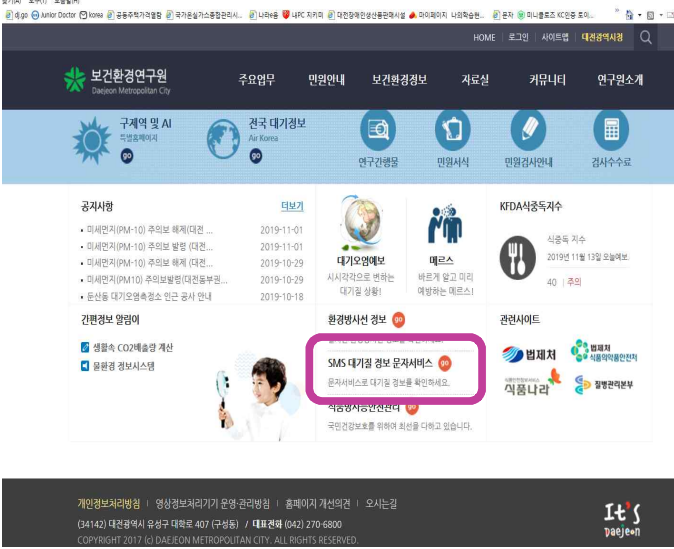
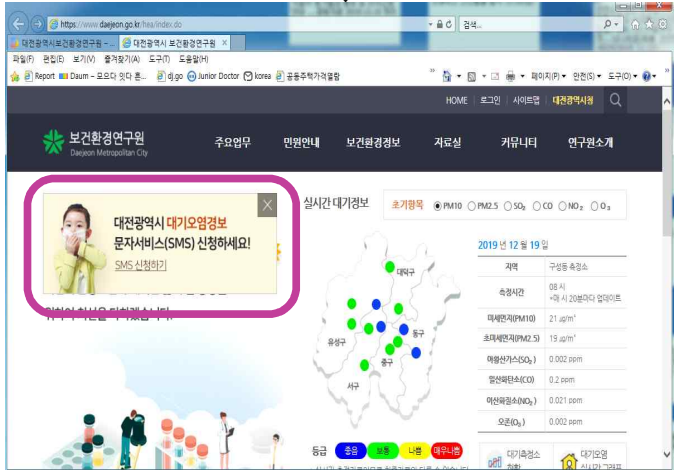
시정 및 조치요구사항	처 리 내 용	처 리 결 과	담 부 당 서									
<p>○ 대기오염 측정결과 정책 반영</p> <p>- 대전충남녹색연합 간이측정장비 이용한 대기오염 측정 결과를 확인·점검하여 정책적으로 반영 검토</p>	<p>〈기본현황〉</p> <p>○ 대기오염 측정소 운영현황 : 13개소</p> <table border="1"> <tr> <th>권역</th> <th>도시 대기</th> <th>도로변</th> </tr> <tr> <td>동부권</td> <td>문평동, 읍내동, 성남동, 문창동, 대성동</td> <td>대흥동 (예술가의집 앞)</td> </tr> <tr> <td>서부권</td> <td>구성동, 노은동, 둔산동, 정림동, 상대동, 관평동</td> <td>월평동 (중고자동차시장입구)</td> </tr> </table> <p>○ 대기오염 측정 결과</p> <p>- 홈페이지 및 에어코리아를 통해 정보 공개</p> <p>〈그간 추진상황〉</p> <p>○ 현재 대전은 2곳의 측정소에서 도로변 대기오염도를 측정하고 있음</p> <p>○ 대전충남녹색연합의 간이측정장비(패시브 샘플러)의 측정지점은 도로변 위주로, 이산화질소 농도가 높게 측정되었고 대기오염 측정소는 그 지역의 대표성을 나타내는 측정치이므로 차이가 있음</p> <p>○ 간이측정장비는 유량을 산정할 수 없어 측정값의 정확성에 대하여 공인 시험법과 비교하기 어려움</p> <p>○ '21. 12월 중 대기오염 이동 측정시스템 설치 완료 예정</p> <p>〈향후계획〉</p> <p>○ 대기오염 관련 민원 해결을 위해 대기오염 이동 측정시스템 적극 활용</p> <p>○ 환경오염물질 발생사업장 및 우려 지역에 대해 대기오염 이동 측정시스템을 이용해 대기질 측정을 추진하겠음</p>	권역	도시 대기	도로변	동부권	문평동, 읍내동, 성남동, 문창동, 대성동	대흥동 (예술가의집 앞)	서부권	구성동, 노은동, 둔산동, 정림동, 상대동, 관평동	월평동 (중고자동차시장입구)	완 료	미 세 먼 지 분 석 과
권역	도시 대기	도로변										
동부권	문평동, 읍내동, 성남동, 문창동, 대성동	대흥동 (예술가의집 앞)										
서부권	구성동, 노은동, 둔산동, 정림동, 상대동, 관평동	월평동 (중고자동차시장입구)										

시정 및 조치요구사항	처 리 내 용	처 리 결 과	담 당 부 서																				
<p>○ 민방위급수시설 및 약수터 라돈 검사 철저</p> <p>- 민방위급수시설 및 약수터 라돈 검사결과 부적합 시설에 대하여 시민들이 알 수 있도록 경고문구 설치하고 연1회만 검사를 할 것이 아니라 수시로 실시하여 시민의 건강과 안전 위해 노력바람</p>	<p>〈기본현황〉</p> <p>○ 약수터 및 민방위비상급수 라돈 실태조사(2020년)</p> <p>- 대상 : 약수터 및 민방위비상급수 전 시설</p> <p>○ 민방위비상급수 및 약수터 수질 및 시설물 관리</p> <p>- 각 구청 안전총괄과, 환경과 등</p> <p>〈그간 추진상황〉</p> <p>○ 라돈 실태조사 현황</p> <p>- 대상 시설 : 약수터 및 민방위비상급수 전 시설, 부적합시설 및 의심시설</p> <p>- 실태조사 결과 (전수)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>검 사</th> <th>적 합</th> <th>부적합</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2019년</td> <td>180</td> <td>105</td> <td>75</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2020년</td> <td>175</td> <td>110</td> <td>65</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2021년</td> <td>164</td> <td>109</td> <td>55</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>○ 검사결과 통보 및 부적합시설 안내문게시, 음용 중지 등 조치 요청</p> <p>- 민방위급수시설 : 부적합 전 시설 저감장치 설치 시까지 임시폐쇄(각 구청)</p> <p>- 약수터 : 부적합 전 시설 음용 중지 안내문 게시 (각 구청)</p> <p>〈향후계획〉</p> <p>○ 매년 전수 조사를 실시하고, 부적합 및 의심 시설에 대해서는 추가 검사를 실시</p> <p>○ 시·구청에서 수시로 라돈 검사 요청 시 신속하게 검사</p>	구 분	검 사	적 합	부적합	비고	2019년	180	105	75		2020년	175	110	65		2021년	164	109	55		완 료	수질보전과
구 분	검 사	적 합	부적합	비고																			
2019년	180	105	75																				
2020년	175	110	65																				
2021년	164	109	55																				

시정 및 조치요구사항	처 리 내 용	처 리 결 과	담 당 부 서
<p>○ 악취 및 미세먼지 측정 방식 검토</p> <p>- 악취와 미세먼지를 수시 측정하고 있는데 드론을 이용한 감시활동으로 계도와 계몽을 할 수 있도록 검토 바람</p> <p>- 미세먼지 측정 방법 고정식과 이동식 차량 측정 방법 외 드론 활용 측정방안 모색</p>	<p>〈기본현황〉</p> <p>○ 악취 및 미세먼지 측정 방식</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 악취는 사구청 및 연구원 시료 채취 요원이 배출구나 부지경계선에서 시료 채취 후 연구원 실험실에서 정밀 분석</li> <li>- 배출구에서 미세먼지 기준은 없고, 현재 총 먼지로 규제하고 있어 배출구에서 시료 채취 후 실험실에서 분석</li> </ul> <p>〈그간 추진상황〉</p> <p>○ 미세먼지대응과 드론 구매 추진</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 환경부에서 주로 압행 감시, 불법 행위 단속 등에 제한적 사용</li> <li>- 드론 이용한 시료 채취는 대기오염 공정시험 기준과 달라 지도·단속을 위한 모니터링 차원에서 활용이 가능</li> <li>- 대전(4구역) 드론 특별 자유화 구역으로 지정('21.2)되어 산업단지 내 환경관리 등에 드론 활용 가능</li> <li>- 드론 운영을 위한 국가자격증 소지자 등 숙련된 전문인력 확보 필요</li> </ul> <p>☞ 측정 장비 장착에 따른 무게가 12kg 이상</p> <p>〈향후계획〉</p> <p>○ 드론 도입 시 산업단지 내 환경관리에 유용하게 활용되도록 정책부서와 활용 방안을 협의하겠음</p>	완 료	대기보전과

시정 및 조치요구사항	처 리 내 용	처 리 과	담 부 당 서																											
<p>○ 방사능 측정 전문인력 확보</p> <p>- 방사능에 대한 관심과 피해가 증대되고 있음에도 市에 방사능측정 전문가가 없음</p> <p>- 전문인력 1명이라도 배치하기 바람</p>	<p>〈기본현황〉</p> <p>○ 방사성물질 검사 현황</p> <p>- 환경분야 방사성물질 안전성 검사</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국원자력연구원 주변 환경방사성물질 검사</li> <li>• 먹는물공동시설 및 주택 실내공기질 라돈 검사</li> </ul> <p>- 식품분야 방사능 안전성 검사</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유통 농·수산물, 공공식재료, 지역 농산물 등</li> </ul> <p>○ 연구원 조직 및 인력 : 1과 3부 1시험소('21년9월기준)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>계</th> <th>총무</th> <th>감염병</th> <th>식의약</th> <th>환경</th> <th>동물위생</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>과</td> <td>17</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>인원(명)</td> <td>114</td> <td>14</td> <td>21</td> <td>28</td> <td>33</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table> <p>- 보건연구 분야 : 49명(연구관 9명, 연구사 40명)</p> <p>- 환경연구 분야 : 33명(연구관 7명, 연구사 26명)</p> <p>* 방사성물질 검사는 기타 검사업무와 병행</p> <p>〈그간 추진상황〉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>연도</th> <th>추진내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td> <p>○ 2021년도 보건환경연구원 행정기구 및 인력증원 요청(2020.9.14.)</p> <p>○ 보건환경연구원 중기인력운용계획 수립</p> <p>- 부별 인력진단 후 전문 인력요청(2020.9.28.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 환경방사능분석과 신설 및 방사능전담인력(6명) 요청</li> <li>· 식품방사능분야 전문검사인력(1명) 요청</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td> <p>○ 2022년도 보건환경연구원 행정기구 및 인력증원 요청(2021.7.9.)</p> <p>○ 보건환경연구원 중기인력운용계획 수립</p> <p>- 부별 인력진단 후 전문 인력요청(2021.9.24.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 환경방사성물질 전문검사인력(4명) 요청</li> <li>· 식품방사능분야 전문검사인력(1명) 요청</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> <p>〈향후계획〉</p> <p>○ 우리 원은 환경방사성물질 안전도시 조성을 위해 첨단 분석 장비 확보 및 방사성물질 검사업무에 최선의 노력을 다하고 있음</p> <p>○ 방사성물질 안전관리 및 조직 관련 부서와 지속적으로 협의하여 전문인력 확보를 위해 노력하겠습니다</p>	구분	계	총무	감염병	식의약	환경	동물위생	과	17	1	3	4	6	3	인원(명)	114	14	21	28	33	18	연도	추진내용	2020	<p>○ 2021년도 보건환경연구원 행정기구 및 인력증원 요청(2020.9.14.)</p> <p>○ 보건환경연구원 중기인력운용계획 수립</p> <p>- 부별 인력진단 후 전문 인력요청(2020.9.28.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 환경방사능분석과 신설 및 방사능전담인력(6명) 요청</li> <li>· 식품방사능분야 전문검사인력(1명) 요청</li> </ul>	2021	<p>○ 2022년도 보건환경연구원 행정기구 및 인력증원 요청(2021.7.9.)</p> <p>○ 보건환경연구원 중기인력운용계획 수립</p> <p>- 부별 인력진단 후 전문 인력요청(2021.9.24.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 환경방사성물질 전문검사인력(4명) 요청</li> <li>· 식품방사능분야 전문검사인력(1명) 요청</li> </ul>	완 료	환경조사과
구분	계	총무	감염병	식의약	환경	동물위생																								
과	17	1	3	4	6	3																								
인원(명)	114	14	21	28	33	18																								
연도	추진내용																													
2020	<p>○ 2021년도 보건환경연구원 행정기구 및 인력증원 요청(2020.9.14.)</p> <p>○ 보건환경연구원 중기인력운용계획 수립</p> <p>- 부별 인력진단 후 전문 인력요청(2020.9.28.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 환경방사능분석과 신설 및 방사능전담인력(6명) 요청</li> <li>· 식품방사능분야 전문검사인력(1명) 요청</li> </ul>																													
2021	<p>○ 2022년도 보건환경연구원 행정기구 및 인력증원 요청(2021.7.9.)</p> <p>○ 보건환경연구원 중기인력운용계획 수립</p> <p>- 부별 인력진단 후 전문 인력요청(2021.9.24.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 환경방사성물질 전문검사인력(4명) 요청</li> <li>· 식품방사능분야 전문검사인력(1명) 요청</li> </ul>																													



시정 및 조치요구사항	처 리 내 용	처 리 과	담 당 서
<p>○ 홈페이지 미세먼지 알림 서비스 신청 홍보</p> <p>- 홈페이지에 미세먼지 알림 서비스 신청 시민홍보 미흡</p> <p>- 시민들이 문자서비스 알 수 있도록 적극 홍보하여 서비스 이용을 증대 바람</p>	<p>〈기본현황〉</p> <p>○ 홈페이지명 : 대전광역시 보건환경연구원 (www.daejeon.go.kr)</p> <p>○ 홈페이지 하단 「SMS대기질 정보 문자서비스」 → 문자서비스로 대기질 정보를 확인하세요</p> <p>〈그간 추진상황〉</p> <p>○ 홈페이지 팝업창 배너 신설 - 총무과-8181호(2019.11.13.)</p>   <p>〈향후계획〉</p> <p>○ 미세먼지대응과와 공조하여 알림서비스 신청 적극적인 홍보활동 추진</p> <p>※알림서비스(문자) 신청 시 미세먼지와 오존 등 대기오염정보 발송</p>	완 료	총 무 과

□ 2020년

시정 및 조치요구사항	처 리 내 용	처 리 과	담 당 서
<p>○ 특수가스업체 계약 현황</p> <p>- 특수가스 계약 관련 특정 업체와 주로 계약이 체결되어 특혜 우려 있음</p> <p>- 계약 제한사항 등에 대한 검토를 통하여 관련 업체가 공평하게 참여할 수 있도록 추진 바람</p>	<p>〈기본현황〉</p> <p>○ 입찰참가자격</p> <p>- 지역제한, 고압가스판매업 허가를 득한 업체</p> <p>- 총 사용가스 14종 중 고순도가스 4종에 한하여 <u>국가공인시험성적서</u>로 품질보증</p> <p>〈그간 추진상황〉</p> <p>○ 국가공인성적서(4종) 발급 개요</p> <p>- (발급기관) 한국표준과학연구원</p> <p>- (발급내용) 순도분석(불순물 허용한계)</p> <p>- (비용 및 소요기간)</p> <p>· 분석비용(4종) : 약13백만원</p> <p>· 검사소요기간 : 2개월</p> <p>⇒ 업체가 공인성적서를 제출하는데 있어 부담을 느끼는 실정임</p> <p>○ <u>2021년 계약조건 변경(시험성적서 관련)</u></p> <p>- 국가공인시험성적서 또는 가스 제조사(생산기관) 발행 성적서 제출로 변경</p> <p>- 다만 품질검증이 필요할 경우 국가공인시험 성적서를 요구할 수 있는 조건을 추가하여 품질 담보</p> <p>〈향후계획〉</p> <p>○ 더 많은 업체가 입찰에 참여할 수 있도록 계약 조건을 변경하고, 납품 시 철저한 품질 검사로 검사·시험 업무에 차질이 없도록 하고자함</p>	완 료	총무과

시정 및 조치요구사항	처 리 내 용	처 리 과	담 부 서																								
<p>○ 한국원자력연구원 주변 하천수, 토양 등 방사능의 주기적 모니터링</p> <p>- 방사능 누출사고 대비 주기적 모니터링 필요</p> <p>- 주기적인 방사능 모니터링을 통하여 사고예방에 만전을 기해주기 바람</p>	<p>〈기본현황〉</p> <p>○ 한국원자력연구원 주변 방사성물질 검사 현황</p> <p>- 목 적 : 주기적인 환경방사성물질 모니터링으로 방사성물질 안전성 확보 및 시민불안감 해소</p> <p>- 지 점 : 원자력연구원 주변 8지점 및 대조지역 2지점</p> <p>- 항 목 : 감마핵종(<sup>137</sup>세슘, <sup>134</sup>세슘, <sup>131</sup>요오드)</p> <p>- 정기검사 : 분기1회(하천수2, 하천토양3, 표층토양 5) 월1회(하천수1, 하천토양2, 표층토양 1)</p> <p>〈그간 추진상황〉</p> <p>○ 한국원자력연구원 주변 환경방사성물질 검사 현황</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>총 계</th> <th>하천수</th> <th>하천토양</th> <th>표층토양</th> <th>검사주기</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021년 9월</td> <td>54</td> <td>12</td> <td>21</td> <td>21</td> <td>분기1회 월1회</td> </tr> <tr> <td>2020년</td> <td>89</td> <td>23</td> <td>40</td> <td>26</td> <td>분기1회 사고후월1회</td> </tr> <tr> <td>2019년</td> <td>32</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>20</td> <td>분기1회</td> </tr> </tbody> </table> <p>○ '21년 원자력연구원 주변 환경방사성물질 검사 / 54건</p> <p>- 정기검사 10지점, 분기 1회 / 30건</p> <p>- 연구원 주변 지점 검사주기 강화 4지점, 월1회 / 24건</p> <p>〈향후계획〉</p> <p>○ 앞으로도 원자력연구원 주변 하천수 및 토양의 주기적인 모니터링을 통하여 누출사고 감시 및 예방에 만전을 기하겠습니다</p> <p>○ '22년 원자력연구원 주변 환경방사성물질 검사계획</p> <p>- 정기검사 10지점 / 분기 1회</p> <p>- 연구원 주변 지점 검사주기 강화 / 월1회</p>	구 분	총 계	하천수	하천토양	표층토양	검사주기	2021년 9월	54	12	21	21	분기1회 월1회	2020년	89	23	40	26	분기1회 사고후월1회	2019년	32	8	4	20	분기1회	완 료	환경조사과
구 분	총 계	하천수	하천토양	표층토양	검사주기																						
2021년 9월	54	12	21	21	분기1회 월1회																						
2020년	89	23	40	26	분기1회 사고후월1회																						
2019년	32	8	4	20	분기1회																						

시정 및 조치요구사항	처 리 내 용	처 리 과	담 당 서																																		
<p>○ 노후장비 신속 교체</p> <p>- 10년 이상 노후장비 257점에 대하여 교체계획수립 및 예산부서와 협의하여, 예산확보를 통한 교체에 만전을 기해주길 바랍</p>	<p>〈기본현황〉</p> <p>○ (보유현황) (2021. 9 현재)</p> <table> <tr> <th>전체장비</th> <th>노후장비(10년 이상)</th> <th>비고</th> </tr> <tr> <td>731점</td> <td>203점(27.7%)</td> <td></td> </tr> </table> <p>○ (최근 3년 노후장비 비율) (단위 : 점)</p> <table> <tr> <th>구분</th> <th>전체 장비</th> <th>노 후 장비</th> <th>비고</th> </tr> <tr> <td>2019년</td> <td>773</td> <td>257(33.2%)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2020년</td> <td>733</td> <td>242(33.0%)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2021년</td> <td>731</td> <td>203(27.7%)</td> <td></td> </tr> </table> <p>〈그간 추진상황〉</p> <p>○ 노후장비교체계획 수립('21년~'25년) / 2020. 11.</p> <p>○ 2021년 장비 구입 현황</p> <p>- 전체 장비구입 : 37점 / 2,191백만원</p> <p>- 노후장비 교체 : 15점 / 1,651백만원</p> <p>○ 노후장비 불용결정 및 처분 / 2회 39점 처분</p> <p>〈향후계획〉</p> <p>○ 우선순위를 정해 연차적으로 노후장비 교체</p> <p>- 2022년 장비구입 예산(안) : 1,626백만원(국230, 시1,396)</p> <p>(단위: 백만원)</p> <table> <tr> <th colspan="2">2022년 장비구입</th> <th colspan="2">향후 교체대상</th> </tr> <tr> <th>수량</th> <th>예산액</th> <th>수량</th> <th>소요액</th> </tr> <tr> <td>33</td> <td>1,626</td> <td>170</td> <td>3,391</td> </tr> </table> <p>○ 내구연한이 지났더라도 시험검사 기기의 주기적 검·교정을 실시하여 결과의 정밀도, 정확도, 신뢰도 유지</p>	전체장비	노후장비(10년 이상)	비고	731점	203점(27.7%)		구분	전체 장비	노 후 장비	비고	2019년	773	257(33.2%)		2020년	733	242(33.0%)		2021년	731	203(27.7%)		2022년 장비구입		향후 교체대상		수량	예산액	수량	소요액	33	1,626	170	3,391	추진중	총무과
전체장비	노후장비(10년 이상)	비고																																			
731점	203점(27.7%)																																				
구분	전체 장비	노 후 장비	비고																																		
2019년	773	257(33.2%)																																			
2020년	733	242(33.0%)																																			
2021년	731	203(27.7%)																																			
2022년 장비구입		향후 교체대상																																			
수량	예산액	수량	소요액																																		
33	1,626	170	3,391																																		

시정 및 조치요구사항	처 리 내 용	처 리 결 과	담 부 당 서								
<p>○ 도매시장 반입 농산물에 대한 잔류농약 관리</p> <p>- 도매시장 반입 농산물에 대한 잔류농약 검사를 통해 시민피해 최소화에 만전을 기해주길 바랍</p>	<p>〈기본현황〉</p> <p>○ 노은·오정 공영도매시장 내 현장검사소 운영</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인 력: 현원 12명(노은 6, 오정 6)</li> <li>- 업 무: 경매전 농산물 잔류농약검사 및 유통 농수(축)산물 유해물질 검사</li> <li>- 운영형태: 주·야간 교대근무 / 각 1개조</li> </ul> <p>〈그간 추진상황〉</p> <p>○ 도매시장 농산물 잔류농약 검사 추진실적 (단위:건)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>2019년 (부적합)</th><th>2020년 (부적합)</th><th>2021년 9월말 (부적합)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>농 산 물</td><td>4,098 (20)</td><td>3,381 (36)</td><td>3,036 (28)</td></tr> </tbody> </table> <p>○ 부적합 농산물 행정조치</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전량 압류·폐기 후 부적합내용 전국 통보로 행정조치* 유도</li> <li>* 도매시장 출하제한, 과태료 부과, 고발 등</li> </ul> <p>○ 극미량분석이 가능한 GC-MS/MS, LC-MS/MS 등 첨단분석장비를 활용한 정밀분석체계로 개선</p> <p>〈향후계획〉</p> <p>○ 선제적 검사강화로 유해농산물 유통 사전 차단</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경매전 검사강화 및 잔류농약 검사항목의 지속적 확대</li> </ul> <p>○ 인력 확보 및 장비 보강 등을 통한 안정적 상시검사 체계 운영 노력</p>	구 분	2019년 (부적합)	2020년 (부적합)	2021년 9월말 (부적합)	농 산 물	4,098 (20)	3,381 (36)	3,036 (28)	추진중	노은·오정 농수(축)산물 검사소
구 분	2019년 (부적합)	2020년 (부적합)	2021년 9월말 (부적합)								
농 산 물	4,098 (20)	3,381 (36)	3,036 (28)								

시정 및 조치요구사항	처 리 내 용	처 리 결 과	담 당 부 서																				
<p>○ 수산물 방사능 검사</p> <p>- 수산물 방사능 오염에 대한 지속적인 검사를 하고, 부적합 시 신속한 공개를 통해 시민이 안심하고 이용할 수 있도록 추진 바람</p>	<p>〈기본현황〉</p> <p>○ 일본산 등 수입 수산물 방사능 오염에 대한 시민 불안 증가로 안전관리 강화 요구</p> <p>○ 유통 수산물 방사능 안전성 검사</p> <p>- 식약처 및 시·구청 연계 / 연구원 자체 수거</p> <p>○ 학교급식 납품업체 수산물에 대한 방사능 검사</p> <p>- 대전광역시 교육청 민원 의뢰 / 분기별</p> <p>〈그간 추진상황〉</p> <p>○ 다소비 수산물 및 학교급식 납품 수산물 안전성 검사 실시</p> <p>○ 검사항목 : 요오드(<sup>131</sup>I), 세슘(<sup>134</sup>Cs+<sup>137</sup>Cs )</p> <p>- 방사능 검출 시 식약처 유선보고 후 추가핵종(Sr, Pu) 의뢰</p> <p>○ 추진실적 / 식약처 보고 및 홈페이지 공개 (단위:건)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th><th>2019년</th><th>2020년</th><th>2021년 9월말 현재</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>계</td><td>225</td><td>248</td><td>220</td></tr> <tr> <td>연구원 (자체)</td><td>48</td><td>73</td><td>43</td></tr> <tr> <td>시·구청 (식약처)</td><td>35</td><td>25</td><td>20</td></tr> <tr> <td>학교급식</td><td>142</td><td>150</td><td>157</td></tr> </tbody> </table> <p>〈향후계획〉</p> <p>○ 유통 수산물에 대한 방사능 검사 강화 및 확대</p> <p>- 방사능 오염 우려 수산물 중심 집중검사</p> <p>○ 학교급식 납품업체 수산물 분기별 방사능 전수검사</p> <p>○ 홈페이지를 통한 정확하고 신속한 검사결과 공개</p>	구분	2019년	2020년	2021년 9월말 현재	계	225	248	220	연구원 (자체)	48	73	43	시·구청 (식약처)	35	25	20	학교급식	142	150	157	완 료	약품화학과
구분	2019년	2020년	2021년 9월말 현재																				
계	225	248	220																				
연구원 (자체)	48	73	43																				
시·구청 (식약처)	35	25	20																				
학교급식	142	150	157																				

시정 및 조치요구사항	처 리 내 용	처 리 결 과	담 부 당 서
<p>○ 시민생활 관련 연구과제 수행</p> <p>- 시민생활과 밀접한 연구과제를 선정·수행하여 시민이 연구성과를 체감할 수 있도록 하기 바람</p>	<p>〈기본현황〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 각 분야별(감염병·식의약·환경·동물위생) 시의성 있는 연구사업 추진으로 연구조사 역량 강화 및 연구기관 위상 제고</li> <li>○ 지역 현안과 시민 생활 관련 연구 주제를 선정하여, 계획 수립 후에 분야별 연구조사사업을 추진하고 연구조사 결과를 시민들께 공개(홈페이지 등)</li> </ul> <p>〈그간 추진상황〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구조사사업 계획 수립(2020년 상반기) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 감염병·식의약·환경·동물위생 분야 14개 주제 선정</li> </ul> </li> <li>○ 2020년도 연구조사사업 추진 완료 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 감염병 분야 2개, 식의약 분야 4개, 환경분야5개, 동물위생 분야 3개</li> </ul> </li> <li>○ 2020년도 연구조사사업 결과 보고 (코로나19로 발표회 미개최)</li> <li>○ 2021년도 연구조사사업 추진 중(16개) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 감염병 분야 3개, 식의약 분야 4개, 환경분야 6개, 동물위생 분야 3개</li> <li>- 대전지역 대상으로 현안문제점을 발굴하여 연구조사를 통한 결과를 분석하여 문제해결 및 활용방안 제시</li> </ul> </li> </ul> <p>〈향후계획〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2022년 연구조사사업 계획 수립(1분기 예정) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시 지역 현안 사항을 반영하고, 시민이 체감할 수 있는 연구조사 결과를 도출하기 위해 부서 간 업무연찬 등 추진</li> </ul> </li> <li>○ 2019~2020년 연구조사 사업 결과를 집약하여 「2022년 보건환경연구원보」 발간 예정</li> <li>○ 시민 생활과 밀접한 연구인만큼 조사 결과에 대한 활용 방안을 관련 부서와 적극적으로 협의하도록 하겠음</li> </ul>	완 료	질병조사과 등 16개 부서

시정 및 조치요구사항	처 리 내 용	처 리 과	담 부 당 서																																	
<p>○ 약수터, 비상급수시설 등 수질검사 철저</p> <p>- 약수터, 비상급수시설 등 수질검사 결과 부적합 시설이 늘어나 먹는 물 수질관리 필요</p> <p>- 약수터, 민방위급수시설 수질관리 및 부적합 시설 사후처리에 만전을 기해주길 바람 (음용중지 경고문 부착 등)</p>	<p>〈기본현황〉</p> <p>○ 먹는물공동시설 검사 현황('21년 9월말 현재)</p> <p>- 약수터</p> <table border="1"> <tr> <th>계</th> <th>동 구</th> <th>중 구</th> <th>서 구</th> <th>유성구</th> <th>대덕구</th> </tr> <tr> <td>183</td> <td>37</td> <td>57</td> <td>51</td> <td>3</td> <td>35</td> </tr> </table> <p>- 민방위비상급수</p> <table border="1"> <tr> <th>구 분</th> <th>계</th> <th>동 구</th> <th>중 구</th> <th>서 구</th> <th>유성구</th> <th>대덕구</th> </tr> <tr> <td>음용</td> <td>291</td> <td>25</td> <td>71</td> <td>99</td> <td>63</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>비음용</td> <td>32</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>10</td> <td>17</td> <td>2</td> </tr> </table> <p>〈그간 추진상황〉</p> <p>○ 관리주체 : 구청장 ⇒ 먹는물관리법과 민방위기본법에 따라 구청장이 지정 및 폐쇄 결정</p> <p>○ 연구원</p> <p>- 부적합 시설의 경우 해당 구청으로 신속한 경고문 부착 및 재검사 시 부적합으로 판정된 경우 음용 중지 또는 적정처리 후 사용할 것을 통보</p> <p>○ 시 생태하천과 및 비상대비과</p> <p>- 부적합시설에 대한 검사, 개선, 폐쇄 등을 총괄 하고, 조치사항 미흡 시 검사 결과를 시민이 알아보기 쉽게 현수막 설치 등을 구청에 조치 요구</p> <p>○ 구청</p> <p>- 검사결과 게시판 게시하고 부적합 경우 경고문 설치 및 음용 중지 조치 후 즉시 재검사 의뢰 (재검사결과 적합하면 음용 재개)</p> <p>- 2021년 상반기 약수터 6개소 폐쇄 (유성구 4, 대덕구 2)</p> <p>〈향후계획〉</p> <p>○ 관리주체로 부적합시설의 경고문을 이용자가 잘 확인할 수 있도록 위치변경 등의 조치를 관련 부서에 요청</p>	계	동 구	중 구	서 구	유성구	대덕구	183	37	57	51	3	35	구 분	계	동 구	중 구	서 구	유성구	대덕구	음용	291	25	71	99	63	33	비음용	32	3	0	10	17	2	완 료	수질보전과
계	동 구	중 구	서 구	유성구	대덕구																															
183	37	57	51	3	35																															
구 분	계	동 구	중 구	서 구	유성구	대덕구																														
음용	291	25	71	99	63	33																														
비음용	32	3	0	10	17	2																														



시정 및 조치요구사항	처 리 내 용	처 리 과	담 당 서									
<p>○ 미세먼지 농도가 높은 지역에 대한 대책</p> <p>- 미세먼지 발생사업장 등 오염 유발지역에 대한 이동측정 차량 운영 및 관계부서와 협조하여 대책 마련 바람</p>	<p>〈기본현황〉</p> <p>○ 대기오염 측정소 운영현황 : 13개소</p> <table border="1"> <tr> <th>권역</th> <th>도시대기</th> <th>도로변</th> </tr> <tr> <td>동부권</td> <td>문평동, 읍내동, 성남동, 문창동, 대성동</td> <td>대흥동</td> </tr> <tr> <td>서부권</td> <td>구성동, 노은동, 둔산동, 정림동, 상대동, 관평동</td> <td>월평동</td> </tr> </table> <p>○ 대기오염 측정 결과</p> <p>- 연구원·에어코리아 홈페이지를 통해 정보 공개</p> <p>○ 대기오염 측정망 신설 및 노후 장비 교체는 국비 보조사업으로 추진</p> <p>〈그간 추진상황〉</p> <p>○ 도시대기 측정망 1개소 신설 완료('20.12)</p> <p>- 신도심에 측정소를 신설하여 정상 가동 중</p> <p>· 관평동(동화울수변 근린공원 내)</p> <p>○ '21년 대기오염 이동측정시스템 운영 및 대기 측정망 노후 장비 교체</p> <p>- 대기오염 이동측정시스템 설치 완료 예정('21. 12)</p> <p>- 측정소 노후 장비 교체 완료 / 성남동, 노은동</p> <p>〈향후계획〉</p> <p>○ '22년 대기오염 이동측정시스템 정상 운영</p> <p>○ 미세먼지 고농도 발생지역에 대해 대기오염 이동측정 시스템을 이용해 측정한 후 시 관련 부서에 측정 결과를 제공하여 점검·조치하도록 하겠음</p> <p>○ 미세먼지 관리를 위해 미세먼지 발생사업장 및 오염 우려 지역 주변 등에 대해 시 미세먼지대응과와 협의하여 미세먼지 저감 대책 마련에 만전을 기하겠음</p>	권역	도시대기	도로변	동부권	문평동, 읍내동, 성남동, 문창동, 대성동	대흥동	서부권	구성동, 노은동, 둔산동, 정림동, 상대동, 관평동	월평동	완 료	미 세 먼 지 분 석 과
권역	도시대기	도로변										
동부권	문평동, 읍내동, 성남동, 문창동, 대성동	대흥동										
서부권	구성동, 노은동, 둔산동, 정림동, 상대동, 관평동	월평동										

### 3. 상급기관 및 자체 감사 수감 현황(2019 ~ 2021)

감사 기관 및 감사명	기 간	지 적 사 항 (처분요구사항)	조 치 결 과	비 고 (수감부서)
대전광역시 (종합감사)	2019.2.18 ~ 2.22.	○ 시간외근무수당 정액분 지급 부적정	○ 초과근무수당 회수	완 료 (총무과)
		○ 축산물 수거·검사업무 철저	○ 축산물 수거 검사관증 임명 조치 완료	완 료 (식약 연구부, 동물위생시험소)
		○ 출장·시험 등에 대한 실비 부담기준 검토	○ 각부서의견 수렴 및 타시도 검토	완 료 (총무과)
		○ 피복비 집행 철저	○ 회계관련 법령 업무연찬 교육 실시	완 료 (총무과)
		○ 대기오염측정기기 유지관리 용역비 정산 철저	○ 감사기간중 ‘2019년도 유지관리 원가 계산서’ 첨부함.	완 료 (총무과)
		○ 회계관계공무원의 인계·인수서 작성 철저	○인계·인수에 철저를 기하도록 업무연찬 실시	완 료 (총무과)
		○ 회계연도 독립의 원칙 위반 - 회계연도 경과 후 지출	○ 세출예산집행기준 등을 준수하여 예산집행에 철저를 기하도록 업무연찬 실시	완 료 (총무과)
		○ 공무직 복무관리에 관한 사항	○ 공무직근로자 근무상황 등 복무관리 철저 공문발송	완 료 (총무과)
		○ 수입증지 요금계기 관리 책임자 미지정	○ ‘대전광역시 수입증지 조례 제5조’ 에 따라 계기 관리 책임자 지정	완 료 (총무과)
		○ 위원회 회의록 생산·관리에 관한 사항	○ 「공공기록물 관리에 관한 법률」 등 관계 법령 업무연찬 교육실시	완 료 (총무과)
		○ 업무추진비 집행 철저	○ 업무추진비 집행 시 세출예산 집행기준 등을 준수하여 예산 집행에 철저를 기하도록 업무연찬 실시	완 료 (총무과)

#### 4. 시정질문, 5분 자유발언 추진 상황(2019 ~ 2021)

“해당사항 없음”

#### 5. 각종 위원회(협의회) 운영 현황(2019 ~ 2021)

##### 5-1 위원회 운영실적

(단위 : 회, 천원)

위원회명	위원수 (위원장)	설치근거	주요기능	회의개최현황			비고 (설치일)
				년도	횟수	예산집행 (천원)	
실험실 안전관리 위원회	18 (감염병 연구부장)	연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제143조의3	연구실 안전환경과 관련한 주요사항을 협의. 관련 법규의 준수 및 안전하고 쾌적한 연구환경조성	2019	2	0	'12.2.7. * 21년도 회의는 11월 개최예정
				2020	1	0	
				2021*	-	0	
생물안전 위원회	8 (감염병 연구부장)	고위험병원체 취급시설 및 안전관리에 관한 고시 제10조	생물안전 3등급(BL3) 연구시설의 효율적 운영 및 실험실 생물안전 확보	2019	2	400	'12.4.3.
				2020	1	0	
				2021	1	0	
동물실험 윤리위원회	5 (동물 방역과장)	동물보호법 제25조	동물실험의 과학적, 윤리적 타당성을 심의, 승인	2019	1	100	'08.4.21.
				2020	1	0	
				2021	1	0	
가축전염병 지역예찰 협의회	21 (동물위생 시험소장)	가축전염병 예방법 제3조 및 가축전염병 예찰실시요령 제7조	지방자치단체 가축 방역과 관련된 주요 정책에 관한 자문	2019	2	800	'97.3.
				2020	2	0	
				2021	1	0	

## 5-2 위원회별 회의개최 결과

### 【실험실 안전관리위원회】

(단위 : 명, 천원)

일 자	안 전	참 석 현 황			주요결정사항 등	담당부서
		위원수	참석인원	수당지급		
2019. 2. 25.	연구실안전관리규정 개정(안)심의	18	18	0	연구실 안전관리 현장점검 토의 및 안전관리규정 개정안 승인	보건환경 연구원 (총무과)
2019. 7. 5.	연구실안전관리규정 개정(안)심의	18	13	0	연구실 안전관리 현장점검 결과토의 및 안전관리규정 개정안 승인	보건환경 연구원 (총무과)
2020. 11. 6.	연구실안전관리규정 개정(안)심의	18	13	0	연구실 정밀안전 진단에 관한 사항 및 안전관리규정 일부 개정에 관한 사항	보건환경 연구원 (총무과)

### 【생물안전위원회】

(단위 : 명, 천원)

일 자	안 전	참 석 현 황			주요결정사항 등	담당부서
		위원수	참석인원	수당지급		
2019. 7. 17.	생물안전관리규정 개정(안) 심의	8	8	200	생물안전위원변경 보고 및 시험연구계획서 변경 심의 등	감염병연구부 (질병조사과)
2019. 12. 19.	생물안전관리규정 개정(안) 심의	8	8	200	시험 계획서 변경 심의 및 BL3 운영 현황 보고 등	감염병연구부 (질병조사과)
2020. 6. 29.	생물안전관리규정 개정(안) 심의	8	8	0	생물안전관계자 변경 보고 등	감염병연구부 (질병조사과)
2021. 6. 28.	생물안전관리규정 개정(안) 심의	8	8	0	생물안전관리규정 및 생물안전위원회 운영규정 개정 보고 등	감염병연구부 (질병조사과)

### 【동물실험윤리위원회】

(단위 : 명, 천원)

일 자	안 전	참 석 상 황			주요결정사항 등	담당부서
		위원수	참석인원	수당지급		
2019. 3. 19.	'19년 동물실험 계획 심의	5	4	100	동물실험계획 승인	동물위생시험소 (동물방역과)
2020. 3. 4.	'20년 동물실험 계획 심의	5	5	0	동물실험계획 승인 (코로나 19로 서면개최)	동물위생시험소 (동물방역과)
2021. 3. 8.	'21년 동물실험 계획 심의	5	5	0	동물실험계획 승인 (코로나 19로 서면개최)	동물위생시험소 (동물방역과)

### 【가축전염병 지역예찰협의회】

(단위 : 명, 천원)

일 자	안 전	참 석 상 황			주요결정사항 등	담당부서
		위원수	참석인원	수당지급		
2019.6.26.	2019년 상반기 가축전염병예찰	21	21	800	아프리카돼지열병 예방을 위한 방역조치 및 구제역 예방접종 시기 조절에 따른 문제점 논의	동물위생시험소 (동물방역과)
2019.12.31.	2019년 하반기 가축전염병예찰	21	21	0	아프리카돼지열병, 구제역, AI 등 주요 가축전염병 방역대책 협의 (아프리카돼지열병 발생으로 서면개최)	동물위생시험소 (동물방역과)
2020.6.29.	2020년 상반기 가축전염병예찰	21	21	0	아프리카돼지열병 재발 방지를 위한 방역강화 및 AI 상시예찰 개선 협의 (코로나 19로 서면개최)	동물위생시험소 (동물방역과)
2020.12.28.	2020년 하반기 가축전염병예찰	21	21	0	AI 등 재난형 질병 사전예방 및 방역강화 방안 협의 (코로나 19로 서면개최)	동물위생시험소 (동물방역과)
2021.6.30.	2021년 상반기 가축전염병예찰	21	21	0	야생멧돼지 아프리카돼지열병 지속 발생에 따른 효율적 방역대책 협의 (코로나 19로 서면개최)	동물위생시험소 (동물방역과)

6. 상임위원회 활동 시 지적 및 요구사항 처리 결과(2020. 7 ~ )  
“해당사항 없음”

7. 민간위탁관리시설 관련 현황(2019 ~ 2021)  
“해당사항 없음”

8. 민간경상보조금 단체별 정산 현황  
“해당사항 없음”

9. 민선7기 시장 공약사업 추진 상황(사업별 작성)  
“해당사항 없음”

10. 복지, 보건, 청년가족, 환경, 녹지 관련 사업추진 법인 및  
단체 현황(2019 ~ 2021)  
“해당사항 없음”

11. 행정심판 및 행정소송 현황 및 진행·처리 내역(2019 ~ 2021)

“해당사항 없음”

12. 다수인(5인 이상) 및 진정 처리 결과(2019 ~ 2021)

“해당사항 없음”

13. 각종 보조금 집행 상황(2019 ~ 2021)

“해당사항 없음”

14. 기금 집행 내역(2019 ~ 2020년도 정산결과, 2021년도 집행내역)

“해당사항 없음”

## 15. 용역사업 추진 현황(2019 ~ 2021)

○ 용역명, 용역개요, 용역기관, 용역비(당초예산, 집행액), 추진사유 및 결과, 발주일, 완료일, 활용실적 및 계획(효과)

연 번	용 역 명	용 역 기 관	용 역 비 (단위:천원)		발주일 (계약일)	완료일 (예정)	비 고
			당초 예산	결산액 (계약금액)			
1	대기오염감시시스템 (TMS)유지관리용역	( 주 ) 나 인 에 코	33,600	32,340	2018.12.14.	2019.12.31.	
2	대 기 오 염 측 정 기 유 지 관 리 용 역	한국표준과학연구원	211,200	199,650	2018.12.27.	2019.12.31.	
3	보건환경연구원청사 소 독 용 역	(주) 미 성 씨 앤 씨	2,640	2,244	2018.12.27.	2019.12.31.	
4	노은농수축산물검사소 무인경비시스템용역	( 주 ) 고 려 안 전	1,560	1,320	2018.12.27.	2019.12.31.	
5	오정농수산물검사소 무인경비시스템용역	( 주 ) 고 려 안 전	1,560	1,320	2018.12.27.	2019.12.31.	
6	B L 3 승 강 기 유 지 관 리 용 역	유한회사한성엘시티 엘 리 베 이 터	2,556	2,400	2018.12.27.	2019.12.31.	
7	전기설비 전기안전 관 리 대 행 용 역	한국전기안전공사 대전충남지역본부	15,672	13,058	2018.12.27.	2019.12.31.	
8	본 관 승 강 기 유 지 관 리 용 역	신일엘리베이터(주)	2,556	2,400	2018.12.28.	2019.12.31.	
9	노은농수축산물검사소 소 독 용 역	(주) 미 성 씨 앤 씨	720	600	2018.12.27.	2019.12.31.	
10	오정농수산물검사소 소 독 용 역	(주) 미 성 씨 앤 씨	720	600	2018.12.27.	2019.12.31.	
11	생물안전3등급연구시설 (BL3)유지관리 용역	수 공 테 크 ( 주 )	40,000	35,250	2018.12.14.	2019.12.31.	
12	조 경 관 리 용 역	용 민 건 설 ( 주 )	10,000	9,690	2019.03.19.	2019.11.30	



연 번	용 역 명	용 역 기 관	용 역 비 (단위:천원)		발주일 (계약일)	완료일 (예정)	비 고
			당초 예산	결산액 (계약금액)			
13	감염성 폐기물 위탁처리용역	(주)지엠시스템	14,664	14,466	2018.12.31.	2019.12.31.	
14	보건환경연구원 무인경비용역	(주)에이디티캡스 대전지점	2,750	2,750	2019.07.29.	2019.12.31.	
15	대기오염감시시스템 (TMS)유지관리용역	(주)한밭기업	33,600	29,670	2019.12.16.	2020.12.31.	
16	대기오염측정기 유지관리용역	한국표준과학연구원	211,200	195,470	2019.12.27.	2020.12.31.	
17	보건환경연구원청사 소독용역	(주)미성씨앤씨	2,640	2,244	2019.12.26.	2020.12.31.	
18	노은농수축산물검사소 무인경비시스템용역	(주)고려안전	1,560	1,320	2019.12.26.	2020.12.31.	
19	오정농수산물검사소 무인경비시스템용역	(주)고려안전	1,560	1,320	2019.12.26.	2020.12.31.	
20	연구원승강기 유지관리용역	신일엘리베이터(주)	5,112	4,800	2019.12.26.	2020.12.31.	
21	전기설비 전기안전 관리대행용역	한국전기안전공사 대전충남지역본부	15,672	14,956	2019.12.30.	2020.12.31.	
22	노은농수축산물검사소 소독용역	(주)미성씨앤씨	720	600	2019.12.26.	2020.12.31.	
23	오정농수산물검사소 소독용역	(주)미성씨앤씨	720	600	2019.12.26.	2020.12.31.	
24	보건환경연구원 무인경비용역	(주)에이디티캡스 대전지점	6,600	6,600	2019.12.31.	2020.12.31.	
25	생물안전3등급연구시설 (BL3)유지관리용역	성한주식회사	50,000	41,149	2019.12.16.	2020.12.31.	
26	조경관리용역	용민건설(주)	10,000	9,662	2020.03.23.	2020.11.30.	

연 번	용 역 명	용 역 기 관	용 역 비 (단위:천원)		발주일 (계약일)	완료일 (예정)	비 고
			당초 예산	결산액 (계약금액)			
27	감염성 폐기물 위탁처리용역	(주)지엠시스템	22,464	18,929	2019.12.31.	2020.12.31.	
28	생물안전 3등급 고위험병원체 취급시설 유지관리 및 재검증용역	성한주식회사	100,000	79,619	2020.12.21.	2021.12.31.	
29	대기오염감시시스템 (TMS) 유지관리 용역	(주)나인에코	33,600	30,360	2020.12.21.	2021.12.31.	
30	노은농수축산물검사소 무인경비시스템 용역	(주)고려안전	1,560	1,320	2020.12.21.	2021.12.31.	
31	오정농수산물검사소 무인경비시스템 용역	(주)고려안전	1,560	1,320	2020.12.21.	2021.12.31.	
32	청사 소독 용역	(주)미성씨앤씨	2,640	2,244	2020.12.23.	2021.12.31.	
33	노은농수축산물검사소 소독 용역	(주)미성씨앤씨	720	600	2020.12.23.	2021.12.31.	
34	오정농수산물검사소 소독 용역	(주)미성씨앤씨	720	600	2020.12.23.	2021.12.31.	
35	연구원 승강기 유지관리용역	신일엘리베이터(주)	5,112	4,800	2020.12.23.	2021.12.31.	
36	대기오염측정기기 유지관리용역	(주)켄텍	230,000	205,500	2020.12.24.	2021.12.31.	
37	보건환경연구원 무인경비시스템 용역	(주)에이디티캡스	6,600	6,600	2020.12.29.	2021.12.31.	
38	전기설비 전기안전 관리대행용역	한국전기안전공사 대전세종충남지역본부	15,672	14,956	2020.12.30.	2021.12.31.	
39	감염성(의료)폐기물 위탁처리용역	(주)지엠시스템	34,968	34,968	2020.12.31.	2021.12.31.	
40	조경관리용역	용민건설(주)	10,000	9,497	2021.03.15.	2021.11.30.	

연 번	용 역 명	용 역 기 관	용 역 비 (단위:천원)		발주일 (계약일)	완료일 (예정)	비 고
			당초 예산	결산액 (계약금액)			
41	상반기 실험실 작업 환경 측정 용역	근로복지공단 대전병원	4,900	4,800	2021.03.09.	2021.04.23.	
42	상반기 연구원 정기 안전 점검 용역	한국안전기술정보(주)	3,520	2,780	2021.04.08.	2021.05.11.	
43	연구원 소방시설 종합정밀점검 용역	(주) 드림방재	1,000	800	2021.04.09.	2021.04.23.	
44	지정폐기물(실험실용) 위탁처리 용역	대룡환경산업(주)	21,000	20,460	2021.04.27.	2021.06.14.	
45	보건환경연구원 출입통제시스템 유지 관리 용역	(주) 고려안전	528	528	2021.06.25.	2021.12.31.	
46	대기오염 정보시스템 개선 사업 용역	(주) 유아이에스	300,000	285,000	2021.07.29.	2022.01.25.	
47	하반기 실험실 작업 환경 측정 용역	근로복지공단 대전병원	4,900	4,800	2021.08.30.	2021.10.15.	
48	12개월 주기 특수건강 검진 실시 용역	(의)영훈의료재단 대전선병원	7,500	3,787	2021.09.17.	2021.11.30.	

## 16. 공무국외여행 현황(2019 ~ 2021)

여행국	목 적	기 간	출장자	시정에 반영사항	소관부서
미 국	실험실검사관 국외연수	2019.4.21. ~ 4.27.	성선희	<ul style="list-style-type: none"> <li>•식육 및 식용란에 대한 동물용의약품, 농약 검사 등 생산단계 축산물 정밀분석과 관련된 해외 선진국 업무 벤치마킹</li> <li>•미국의 축산현황 및 도축검사관 시스템을 파악하여 선진적인 국내 축산물 안전성 검사시스템 구축</li> </ul>	동물방역과 (농림축산식품부)
라 오 스	대전시 정책연수	2019.4.29. ~ 5.4	서원덕	<ul style="list-style-type: none"> <li>•라오스의 관광자원 개발현황과 자원 보존방법 및 관광행정정책에 대한 우수사례 수집연구</li> <li>•대전시 관광활성화 아이디어 발굴</li> </ul>	노은농수축산물 검 사 소 (市 총무과)
헝 가 리 체 코 오스트리아	대전시 정책연수	2019.5.9. ~ 5.17.	박찬호 유병연 정간중	<ul style="list-style-type: none"> <li>•과거와 현재가 공존하며 유네스코 문화유산으로 유명한 동유럽 3개국 도시들의 관광자원과 친환경 대중교통수단 등을 벤치마킹</li> <li>•우리시가 도입하는 트램에 대한 선진국 운영 상황과 관광 및 도시재생 관점에서 접목할 수 있는 사례 발굴</li> </ul>	대기보전과 수질보전과 총 무 과 (市 총무과)
이 탈 리 아	대전시 정책연수	2019.5.10. ~ 5.18.	최지영	<ul style="list-style-type: none"> <li>•유럽 최고의 관광국가로서 버스와 트램 등 다양한 친환경 대중교통의 연계체계 견학을 통한 정책발굴에 활용</li> <li>•대중교통과 유기적으로 연계된 관광명소 활성화 방안을 적극적으로 벤치마킹하여 우리 시 교통 및 관광 산업 활성화 방향 제시</li> </ul>	축산물분석과 (市 총무과)

여행국	목 적	기 간	출장자	시정에 반영사항	소관부서
헝가리 체코	가축방역시책 우수지자체 국외연수	2019.5.15. ~ 5.23.	정은영	<ul style="list-style-type: none"> <li>•효율적인 가축전염병 방역을 위한 외국 방역시스템 벤치마킹</li> <li>•선진 방역관리시스템 운영현황 조사로 국내 제도 보완 및 가축전염병 발생의 세계적 추세를 확인하여 방역 강화 방안 마련</li> </ul>	동물방역과 (농림축산식품부)
영국	정도관리 국외연수	2019.8.18. ~ 8.25.	황소현	<ul style="list-style-type: none"> <li>•환경분야 정도관리 및 숙련도 시험 등 환경 연구업무 역량 강화</li> <li>•환경분야 검사기관의 국제적 분석 환경 정보 교류 및 평가기술 배양</li> </ul>	생활환경과 (국립환경과학원)

## 17. 소관업무 관련 부정적 언론보도내용 및 처리 결과(2020, 2021)

“해당사항 없음”



---

## 보건환경연구원 소관

---





## 보건환경연구원

### 1. 각종 민원검사업무 추진실적 및 조치내용

○ 검사실적(2021. 1. 1 ~ 2021. 9. 30 현재)

유형별 검사항목		처리 건수	처리 기간	검사결과	조치사항	비고
학 교 급 식 관 련 수 조 리 기 구 및 음 용		734	10일	적 합	의뢰자(학교)에 통보	
레 지 오 넬 라		115	15일	불검출	의뢰자(기관)에 통보	
의 약 품 등		33	30일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
기구·용기·포장 및 위생용품		59	20일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
가 공 식 품	과자류, 빵또는떡류	87	18일	부적합:1	의뢰자(기관)에 통보 및 식품행정통합시스템등재	
	빙 과 류	7	18일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
	식 용 유 지 류	0	18일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
	면 류	17	18일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
	음 료 류	50	18일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
	조 미 식 품	126	18일	부적합:1	의뢰자(기관)에 통보 및 식품행정통합시스템등재	
	절임류또는조림류	25	18일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
	농 산 가 공 식 품 류	47	18일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
	수 산 가 공 식 품 류	21	18일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
	동물성가공식품류	12	18일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
	즉 석 식 품 류	30	18일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
	기 타 식 품 류	34	18일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
	기 타	36	18일	적합	의뢰자(기관)에 통보	

유형별 검사항목		처리 건수	처리 기간	검사결과	조치사항	비고
수 산 물 ( 방 사 능 )		157	16일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
먹 는 물		3,468	20일	부적합:96	의뢰자(기관)에 통보	
수 영 장 수		58	14일	부적합:1	의뢰자(기관)에 통보	
목 욕 장 원 수		4	10일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
목 욕 장 수		5	10일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
온 천 원 수		5	10일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
수 처 리 제		6	20일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
생 활 용 수		6	14일	부적합:1	의뢰자(기관)에 통보	
폐 기 물		121	14일	지정 : 4 일반 : 117	의뢰자(기관)에 통보	
축산물 미생물 위탁검사		36	16일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
양념육류	양 념 육	263	16일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
	분쇄가공육제품	99	16일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
햄 류		9	16일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
소 시 지 류		1	16일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
베 이 컨 류		9	16일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
식 육추출가공품		260	16일	부적합:2	의뢰자(기관)에 통보 및 식품행정통합시스템등재	
포 장 육		1	16일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
축산물 유해 잔류물질 검사		8	16일	적합	의뢰자(기관)에 통보	
식 육함유가공품		11	16일	적합	의뢰자(기관)에 통보	

## 2. 감염병 예방 추진 실적(2019 ~ 2021)

### 2-1. 감염병 조기 발견 및 예방 추진실적

- 지역 병·의원과 연계한 주요감염병 표본감시로 질병유행 예측
- 질병보건통합관리시스템 운영을 통한 검사 결과 정보 공유

(건수/양성)

구분 년도	총 계	설사질환	호흡기질환		엔테로 바이러스	생물테러 감시
			인플루엔자	급성호흡기		
2019년	21,034 / 389	17,239 / 118	464 / 41	3,248 / 230	3 / 0	80 / 0
2020년	22,994 / 322	18,097 / 240	1,525 / 19	3,290 / 63	0 / 0	82 / 0
2021년 9월말 현재	14,455 / 343	9,161 / 285	832 / 0	4,417 / 58	0 / 0	45 / 0

### 2-2. 감염병 진단 및 확산방지 추진실적

- 의심환자 발생 신고에 따른 법정감염병 원인병원체 확인진단

(건수/양성)

구분 년도	총 계	병원체 원인규명			
		식중독 발생		감염병 진단	
		인체검체 (환자, 종사자)	식품 등 (환경검체)	세균성 (장티푸스, 장복결핵 등)	바이러스성 (코로나19, 에이즈 등)
2019년	22,190 / 1,105	6,573 / 68	8,347 / 4	4,841 / 805	2,429 / 228
2020년	74,938 / 1,562	3,251 / 14	549 / 3	3,048 / 708	68,090 / 837
2021년 9월말 현재	309,815 / 4,612	1,105 / 28	1,289 / 1	1,663 / 545	305,758 / 4,038

## 2-3. 유행감염병(COVID-19 등) 발생현황 및 조치결과, 문제점, 향후계획

### ☐ 유행감염병(코로나바이러스감염증-19(COVID-19)) 발생현황

[질병분류: (법정감염병) 제1급감염병 / 신종감염병증후군]

#### ○ 발생개요

- 2019년 11월 중국 우한지역 원인불명 폐렴 환자 급증
- 2020년 1월 국내 「코로나바이러스 감염증-19」 환자 발생
- 우리나라 감염병 위기 단계「심각」수준으로 상향('20.2.23.)
- 2021년 9월 현재 4차 대유행 등 지역 확산세 지속

#### ○ 코로나19 신속 진단 대응 추진상황

- (2020.1.) 판코로나바이러스 검사 시작(연구원 1차 판코로나 검사→ 일본 2차 확진)  
중부권 최초 코로나19 검사법(실시간유전자분석법) 기술도입으로 검사역량 강화
- (2020.2.) 신종코로나바이러스 진단(연구원 확진 판정) 본격 실시  
코로나19 실험실 대응을 위한 비상근무 편성 운영(24시간 실험실 검사체제 구축운영)
- (2021.7.) 신속한 추적관리 위해 주요변이(알파, 베타, 감마, 델타) 검사 실시
- (현 재) 지역사회 확산차단을 위해 신속결과 환류 및 기관 간 긴밀한 협력체계 유지

#### ○ 추진실적

(건수/양성)

구분 \ 년도	총 계	2019년	2020년	2021년 9월말 현재
검사실적	371,661 / 4,764	-	66,615 / 769	305,046 / 3,995

### ☐ 조치결과

- 검사결과 의뢰(관련)기관에 즉시 통보 및 질병보건통합관리시스템에 등록하여 격리 및 치료, 방역조치토록 함

### ☐ 문제점

- 지속적인 검사량 증가 및 장기화로 인한 진단 대응 인력 피로 누적

### ☐ 향후계획

- 코로나19 「단계적 일상회복」을 위한 맞춤형 검사체계 전환 모색
- 신·변종 감염병 대유행 발생예방 및 확산방지에 적극적·능동적 대처

### 3. 후천성면역결핍증(AIDS)에 대한 추진 실적(2019 ~ 2021)

#### ☐ 후천성면역결핍증(AIDS) 발생현황 및 지원 대책

##### ○ HIV/AIDS(에이즈) 확진검사 실적

(건수/양성)

구분 \ 년도	2019년	2020년	2021년 9월말 현재
실적	1,279 / 77	1,158 / 53	510 / 34

- 검사능력향상 및 체계적인 국가 표준 실험실 운영을 위한 인증제도 참여
  - 질병관리청 주관 HIV/AIDS 숙련도(외부정도)평가 수행
- 「중부권역 거점진단센터」 운영을 통한 HIV/AIDS 최종확진
  - 적십자 혈액원 / 충남·북, 대전 및 전남·북, 광주 권역 확진검사 시행

### 4. 생물안전 3등급(BL3) 연구시설 운영 현황(2019 ~ 2021)

#### 4-1. 인력 및 장비 현황

##### ☐ 인력현황

(단위 : 명)

구분 \ 운영부서	계	정규직		공무직	비 고
		연구관(과장)	연구사		
질병조사과	7	1	5	1	

##### ☐ 장비현황

- 고위험병원체 진단검사를 위한 유전자검출기 등 9종 10점 운용 중

## 4-2. 운영실적 및 향후계획

### □ 운영실적

(건수/양성)

*항목 년도	총 계	생물테러 가능 병원체 (탄저, 페스트, 이보 등)	인플루엔자 호흡기질환 등	신종감염병 (MERS 등)	기 타 (동물인플루엔자 인체감염증 등)
2019년	3,795 / 271	80 / 0	3,712 / 271	3 / 0	-
2020년	4,907 / 82	84 / 0	4,815 / 82	8 / 0	-
2021년 9월말 현재	5,295 / 58	45 / 0	5,249 / 58	1 / 0	-

\* 생물안전 3등급 시설 검사항목 : 시험연구계획서 작성 후 생물안전위원회 심의에 따라 지정

### □ 향후계획

○ 생물안전연구시설(BL3) 유지관리 및 주기적 재확인으로 실험실안전 확보

— 3년 주기 재확인 (3차) : '21. 10. 예정

· 설치 (최초)'12. 8. / 재확인 (1차)'16. 1. (2차)'18. 12.

○ 연구시설 내 병원체 등 생물안전 확보를 위한 생물안전관리 교육 강화

## 5. 식품, 농·수·축산물 검사 추진 실적(2019 ~ 2021)

### 5-1. 일반현황

□ 2019년

(단위 : 건)

검사분야별	검사대상건	검사결과		비고
		적합	부적합	
계	9,834	9,791	43	
식 품	4,389	4,369	20	
농산물	3,640	3,623	17	경 매
	916	912	4	유 통
수산물	477	476	1	
축산물	412	411	1	

□ 2020년

(단위 : 건)

검사분야별	검사대상건	검사결과		비고
		적합	부적합	
계	8,162	8,106	56	
식 품	3,163	3,151	12	
농산물	1,734	1,717	17	경 매
	2,424	2,400	24	유 통
수산물	470	470	0	
축산물	371	368	3	

□ 2021년 9월말

(단위 : 건)

검사분야별	검사대상건	검사결과		비고
		적합	부적합	
계	6,019	5,982	37	
식 품	1,627	1,625	2	
농산물	1,332	1,317	15	경 매
	2,401	2,383	18	유 통
수산물	469	469	0	
축산물	190	188	2	

## 5-2. 농수축산물 검사결과 부적합 사유별 현황

### □ 2019년 부적합 내역

분류	연번	시료명	내역 (단위:mg/Kg)			행정조치 내용
			성분명	결과	기준	
농산물	1	적상추	클로르피리포스	0.04	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	2	아욱	프로클로라즈	0.19	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	3	상추	클로로탈로닐	0.20	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	4	쌈배추	디니코나졸	1.9	0.3	· 검사결과 관계기관 통보
	5	참나물	프로사이미돈	5.57	0.05	· 검사결과 관계기관 통보
	6	상추	플루킨코나졸	0.15	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	7	시금치	프로사이미돈	0.67	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	8	쌈추	테부피리포스	0.15	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	9	열무	플루킨코나졸	0.06	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	10	청경채	다이하지논	0.03	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	11	파슬리	테부피리포스	0.13	0.05	· 검사결과 관계기관 통보
	12	쭈갓	플루킨코나졸	0.04	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	13	얼갈이	디니코나졸	3.5	0.3	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	14	얼갈이	클로로탈로닐	14.1	5.0	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	15	방풍나물	프로사이미돈	0.14	0.05	· 검사결과 관계기관 통보
	16	깻잎	메티다티온	0.03	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	17	시금치	다이하지논	0.10	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	18	시금치	델타메트린	0.28	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	19	쭈갓	카두사포스	0.46	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	20	상추	페노뷰카브	0.30	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	21	상추	클로로탈로닐	0.11	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
수산물	22	홍새우살	내용량	125g	143g이상	· 검사결과 관계기관 통보
축산물	23	흑염소	세균수	1,300 310 1,600 0 0	n=5 c=1 m=100 M=1,000	· 검사결과 관계기관 통보



□ 2020년 부적합 내역

분류	연번	시료명	내역 (단위:mg/Kg)			행정조치 내용
			성분명	결과	기준	
농산물	1	시금치	프로사이미돈	4.54	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	2	시금치	프로사이미돈	4.71	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	3	참나물	프로사이미돈	0.27	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	4	참나물	프로사이미돈	0.35	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	5	참나물	프로사이미돈	0.82	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	6	참나물	프로사이미돈	0.26	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	7	상추	다이아지논	0.03	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	8	두릅	카두사포스	0.18	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	9	두릅	카두사포스	0.10	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	10	미나리	에토프로포스	1.24	0.05	· 검사결과 관계기관 통보
	11	돌나물	프로사이미돈	0.34	0.05	· 검사결과 관계기관 통보
	12	방풍나물	클로르피리포스	0.22	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	13	머위	펜디메탈린	0.36	0.05	· 검사결과 관계기관 통보
	14	아욱	클로로탈로닐	11.6	5.0	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	15	취나물	다이아지논	0.05	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	16	열무	다이아지논	0.54	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	17	열무	클로로탈로닐	0.06	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	18	케일	프로사이미돈	0.10	0.05	· 검사결과 관계기관 통보
	19	참나물	다이아지논	0.03	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	20	시금치	플루켄코나졸	0.12	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	21	쑥갓	다이아지논	0.10	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	22	엇갈이배추	테부피림포스	0.07	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	23	참나물	메티다티온 에디펜포스	0.03 0.04	0.01 0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	24	방풍나물	클로르피리포스	0.17	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치

분류	연번	시료명	내역 (단위:mg/Kg)			행정조치 내용
			성분명	결과	기준	
농산물	25	머위	펜디메탈린	0.08	0.05	· 검사결과 관계기관 통보
	26	알타리(잎)	클로로탈로닐	2.04	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	27	고춧잎	보스칼리드	0.14	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	28	깻순	노발루론	0.1	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	29	알타리(잎)	클로로탈로닐	0.05	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	30	갯	메타벤즈티아주론	0.03	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	31	알타리무잎	보스칼리드 클로로탈로닐	3.1 0.91	0.3 0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	32	갯	다이아지논	0.11	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	33	쭈갯	플루킨코나졸	0.4	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	34	쭈갯	클로로탈로닐	25.4	5.0	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	35	머위	펜디메탈린	0.08	0.05	· 검사결과 관계기관 통보
	36	상추	피리프로록시펜	0.09	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	37	청갯	디니코나졸	0.4	0.3	· 검사결과 관계기관 통보
	38	상추	티플루자마이드	0.11	0.05	· 검사결과 관계기관 통보
	39	깻잎	프로사이미돈	1.48	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	40	방풍나물	페니트로티온	7.22	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	41	머위	펜디메탈린	0.16	0.05	· 검사결과 관계기관 통보
축산물	42	닭발	세균수	630 710 530 760 850	n=5 c=1 m=100 M=1,000	· 검사결과 관계기관 통보
	43	닭발	세균수	1,200 800 1,900 1,100 1,200	n=5 c=1 m=100 M=1,000	· 검사결과 관계기관 통보
	44	흑염소	세균수	180 95 150 130 270	n=5 c=1 m=100 M=1,000	· 검사결과 관계기관 통보

□ 2021년 9월말 부적합 내역

분류	연번	시료명	내역 (단위:mg/Kg)			행정조치 내용
			성분명	결과	기준	
농산물	1	쪽파	테부피리포스	0.08	0.05	· 검사결과 관계기관 통보
	2	참나물	에디펜포스	0.18	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	3	아욱	클로로탈로닐	15.2	5.0	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	4	달래	프로클로라즈	0.04	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	5	취나물	펜디메탈린	0.16	0.05	· 검사결과 관계기관 통보
	6	참나물	프로사이미돈 에디펜포스	0.16 0.12	0.05 0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	7	쪽파	클로르피리포스	0.12	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	8	취나물	이아소프로티올레인	0.03	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	9	열무	페니트로티온	0.21	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	10	머위	카두사포스	0.19	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	11	부추	페니트로티온	2.19	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	12	취나물	펜디메탈린	0.12	0.05	· 검사결과 관계기관 통보
	13	쪽파	다이아지논	0.98	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	14	돌나물	프로사이미돈	0.21	0.05	· 검사결과 관계기관 통보
	15	상추	피프로닐	0.10	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	16	상추	클로르피리포스	0.10	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	17	취나물	이프로벤포스	0.06	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	18	상추	이프로벤포스	0.09	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	19	파리고추	클로로탈로닐	6.2	5.0	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	20	달래	펜디메탈린	0.98	0.05	· 검사결과 관계기관 통보
	21	아욱	프로사이미돈	0.52	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	22	애호박	클로로탈로닐	0.07	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	23	부추	페니트로티온	0.10	0.05	· 검사결과 관계기관 통보
	24	쭈갓	클로르피리포스	0.27	0.05	· 검사결과 관계기관 통보

분류	연번	시료명	내 역 (단위:mg/Kg)			행정조치 내용
			성분명	결과	기준	
농산물	25	머위	펜디메탈린	0.26	0.05	· 검사결과 관계기관 통보
	26	대파	아이소프로티올레인	0.09	0.01	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	27	고춧잎	아이소프로티올레인	0.72	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	28	쪽파	플루킨코나졸	2.7	0.3	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	29	얼갈이	다이아지논	2.4	0.1	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	30	취나물	클로르피리포스-메틸	0.13	0.01	· 검사결과 관계기관 통보
	31	갯순	카두사포스	0.25	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
	32	근대	파클로부트라졸	4.1	2.0	· 검사결과 관계기관 통보
	33	갯잎	카두사포스	0.12	0.05	· 검사결과 관계기관 통보 · 해당 농산물 출하전량 압류조치
축산물	34	흑염소	세균수	790 15 160 780 710	n=5 c=1 m=100 M=1,000	· 검사결과 관계기관 통보
	35	흑염소	세균수	2,400 420 420 200 490	n=5 c=1 m=100 M=1,000	· 검사결과 관계기관 통보

### 5-3. 도매시장내 현장검사소 운영현황, 문제점 및 대책, 향후계획

#### □ 검사소 운영현황

- 설 치 : 노은 및 오정 공영도매시장 내 검사소 설치 운영(노은 '07, 오정 '16)
- 인 력 : 현원 12명 / (노은) 6명, (오정) 6명
- 주요업무 : 경매 농산물 및 유통 농수축산물 안전성 검사
- 운영형태 : 주간 1개조(4인) 및 야간 1개조(2인) 운영
  - (주간) 유통 농수축산물 안전성 검사
  - (야간) 경매전 농산물 잔류농약 검사
- 검사실적('21년 9월) : 4,392건(노은 2,195건 / 오정 2,197건)

#### □ 문제점 및 대책

- 쉐쳐스법(21년 10월 잔류농약 분석법 개정) 시행에 따른 검사체계 변경 및 검사항목 확대에 따른 데이터 분석 시간 증가 등 업무량 대폭 증가
- 코로나 19 대응 진단검사 및 방역 활동 지원에 따른 추가 업무 발생
- 액체 및 기체크로마토그래프 질량분석기 보강으로 정밀분석 검사체계 확립
- '21년 하반기 연구사 정원증가(보건연구사 4명 등)에 따른 전문 검사인력 확보로 경매전 농산물 검사 강화 예정

#### □ 향후계획

- 도매시장 반입 농산물의 안전성 확보를 위한 잔류농약 집중 검사
- 전통시장, 대형마트, 직거래장 등 사각지대 농산물의 안전성 확보를 위한 다양한 유통 농산물의 지속적 모니터링

## 6. 대기오염 측정망 운영 현황(2019 ~ 2021)

### 6-1. 대기측정망 운영실적

□ 2019년 (도시대기)

(단위: ppm,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

측정소	항 목	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
평 균	SO <sub>2</sub>	0.004	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002
	PM10	66	62	68	40	46	30	23	25	22	29	43	40	42
	O <sub>3</sub>	0.013	0.016	0.028	0.030	0.045	0.038	0.028	0.029	0.025	0.020	0.016	0.013	0.025
	NO <sub>2</sub>	0.029	0.027	0.023	0.018	0.017	0.013	0.011	0.011	0.013	0.018	0.025	0.028	0.019
	CO	0.6	0.6	0.5	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.6	0.4
	PM2.5	34	36	39	16	22	18	14	15	12	15	21	25	22
읍내동	SO <sub>2</sub>	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
	PM10	77	68	75	45	50	32	26	25	22	31	44	42	45
	O <sub>3</sub>	0.011	0.015	0.025	0.030	0.047	0.040	0.030	0.033	0.024	0.018	0.013	0.010	0.025
	NO <sub>2</sub>	0.035	0.032	0.030	0.026	0.025	0.019	0.015	0.016	0.019	0.025	0.033	0.034	0.026
	CO	0.8	0.7	0.6	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.6	0.7	0.5
	PM2.5	38	35	44	21	28	22	17	18	14	19	27	35	27
문평동	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	PM10	80	75	78	46	51	32	23	24	23	36	49	46	48
	O <sub>3</sub>	0.013	0.011	0.015	0.021	0.032	0.027	0.024	0.025	0.021	0.018	0.015	0.012	0.019
	NO <sub>2</sub>	0.027	0.025	0.024	0.021	0.022	0.017	0.015	0.014	0.015	0.017	0.019	0.030	0.020
	CO	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.6	0.4
	PM2.5	37	44	44	20	28	23	16	15	13	21	25	25	26
문창동	SO <sub>2</sub>	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002
	PM10	60	58	60	36	45	31	27	29	21	26	40	37	39
	O <sub>3</sub>	0.014	0.019	0.033	0.035	0.051	0.041	0.029	0.029	0.027	0.023	0.017	0.013	0.028
	NO <sub>2</sub>	0.029	0.028	0.025	0.018	0.015	0.013	0.010	0.012	0.013	0.017	0.026	0.029	0.020
	CO	0.7	0.6	0.5	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.5	0.6	0.4
	PM2.5	31	35	39	15	19	17	13	13	9	12	18	22	20
구성동	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	PM10	64	61	70	42	45	26	18	19	18	27	38	38	40
	O <sub>3</sub>	0.017	0.020	0.035	0.031	0.050	0.044	0.035	0.035	0.030	0.023	0.021	0.018	0.030
	NO <sub>2</sub>	0.016	0.018	0.018	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.006	0.020	0.021	0.023	0.013
	CO	0.5	0.5	0.4	0.3	0.4	0.3	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4
	PM2.5	31	35	40	15	21	17	12	14	10	14	18	21	21
노은동	SO <sub>2</sub>	0.004	0.003	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003
	PM10	81	72	77	43	49	27	17	23	23	25	46	46	45
	O <sub>3</sub>	0.009	0.012	0.018	0.025	0.034	0.031	0.021	0.024	0.020	0.017	0.012	0.011	0.019
	NO <sub>2</sub>	0.032	0.027	0.019	0.014	0.012	0.009	0.008	0.008	0.010	0.016	0.026	0.025	0.017
	CO	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4
	PM2.5	34	32	38	17	22	16	11	14	15	11	15	19	20
성남동	SO <sub>2</sub>	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.005	0.003
	PM10	70	66	70	40	46	32	24	25	22	26	40	36	42
	O <sub>3</sub>	0.010	0.016	0.031	0.039	0.059	0.045	0.032	0.035	0.033	0.027	0.019	0.014	0.030
	NO <sub>2</sub>	0.034	0.028	0.026	0.019	0.016	0.012	0.010	0.010	0.013	0.017	0.029	0.033	0.021
	CO	0.7	0.7	0.6	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.7	0.4
	PM2.5	33	38	38	14	19	16	14	16	12	14	20	22	21
정림동	SO <sub>2</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	PM10	52	53	60	35	44	32	27	29	21	26	40	37	38
	O <sub>3</sub>	0.015	0.021	0.035	0.035	0.052	0.042	0.029	0.030	0.026	0.021	0.017	0.013	0.028
	NO <sub>2</sub>	0.023	0.024	0.021	0.017	0.013	0.011	0.008	0.006	0.011	0.014	0.021	0.024	0.016
	CO	0.5	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.5	0.5	0.4
	PM2.5	29	35	38	15	19	16	11	12	9	12	17	20	19
둔산동	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002
	PM10	59	55	63	36	48	31	26	29	22	31	44	37	40
	O <sub>3</sub>	0.011	0.014	0.022	0.024	0.036	0.034	0.026	0.030	0.024	0.020	0.014	0.011	0.022
	NO <sub>2</sub>	0.030	0.029	0.026	0.021	0.019	0.015	0.012	0.012	0.016	0.020	0.027	0.029	0.021
	CO	0.6	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.5
	PM2.5	33	30	35	16	22	20	15	17	12	17	22	22	22
상대동	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002
	PM10	61	57	64	40	49	32	23	29	25	35	50	49	43
	O <sub>3</sub>	0.016	0.018	0.037	0.034	0.049	0.041	0.030	0.031	0.027	0.022	0.018	0.017	0.028
	NO <sub>2</sub>	0.028	0.024	0.018	0.015	0.013	0.011	0.008	0.009	0.013	0.016	0.023	0.026	0.017
	CO	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.6	0.4
	PM2.5	40	35	40	16	24	20	13	14	13	18	30	38	25
대성동	SO <sub>2</sub>	0.004	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002
	PM10	58	55	59	36	36	26	20	21	21	25	38	37	36
	O <sub>3</sub>	0.013	0.018	0.028	0.028	0.040	0.035	0.025	0.020	0.019	0.016	0.014	0.012	0.022
	NO <sub>2</sub>	0.034	0.031	0.027	0.023	0.025	0.020	0.014	0.016	0.018	0.022	0.028	0.030	0.024
	CO	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3
	PM2.5	39	36	38	16	19	16	14	16	12	12	20	27	22

□ 2020년 (도시대기)

(단위: ppm,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

측정소	항 목	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
평 균	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002
	PM10	41	38	40	41	32	34	16	20	21	33	37	38	33
	O <sub>3</sub>	0.015	0.019	0.029	0.038	0.037	0.048	0.030	0.022	0.032	0.025	0.017	0.015	0.027
	NO <sub>2</sub>	0.026	0.023	0.018	0.014	0.011	0.012	0.010	0.010	0.012	0.021	0.024	0.027	0.018
	CO	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4
	PM2.5	25	23	20	17	16	19	9	10	12	18	20	20	18
읍내동	SO <sub>2</sub>	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
	PM10	42	39	43	43	34	42	20	23	23	40	47	46	37
	O <sub>3</sub>	0.012	0.016	0.023	0.031	0.034	0.049	0.029	0.023	0.029	0.02	0.014	0.011	0.027
	NO <sub>2</sub>	0.031	0.028	0.024	0.018	0.015	0.016	0.014	0.013	0.017	0.025	0.03	0.031	0.022
	CO	0.6	0.6	0.4	0.3	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4	0.8	0.7	0.5
	PM2.5	28	27	21	18	18	20	10	12	11	19	21	21	19
문평동	SO <sub>2</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	장비교체	0.002	0.002	0.003	0.002
	PM10	47	41	44	45	35	36	18	25	장비교체	37	39	46	37
	O <sub>3</sub>	0.015	0.019	0.029	0.038	0.036	0.040	0.024	0.018	장비교체	0.022	0.017	0.015	0.025
	NO <sub>2</sub>	0.026	0.024	0.021	0.018	0.012	0.014	0.011	0.012	장비교체	0.022	0.026	0.026	0.019
	CO	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	장비교체	0.3	0.3	0.4	0.4
	PM2.5	28	27	25	23	20	22	13	12	장비교체	26	22	22	21
문창동	SO <sub>2</sub>	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002
	PM10	39	37	37	39	31	34	16	21	21	29	33	35	31
	O <sub>3</sub>	0.016	0.022	0.034	0.046	0.042	0.048	0.028	0.020	0.032	0.027	0.018	0.014	0.029
	NO <sub>2</sub>	0.028	0.023	0.018	0.013	0.011	0.011	0.009	0.010	0.011	0.023	0.029	0.033	0.018
	CO	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.2	0.4	0.5	0.6	0.4
	PM2.5	23	21	18	16	14	16	7	8	11	15	16	20	16
구성동	SO <sub>2</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	장비교체	0.002	0.002	0.002	0.002
	PM10	39	38	39	41	32	32	16	15	장비교체	28	32	37	31
	O <sub>3</sub>	0.020	0.022	0.033	0.040	0.038	0.051	0.032	0.022	장비교체	0.028	0.02	0.018	0.03
	NO <sub>2</sub>	0.023	0.020	0.014	0.010	0.006	0.012	0.010	0.010	장비교체	0.015	0.02	0.024	0.015
	CO	0.4	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	장비교체	0.4	0.5	0.5	0.4
	PM2.5	23	23	20	17	16	18	8	10	장비교체	17	18	15	16
노은동	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002
	PM10	45	43	40	40	33	33	11	16	18	34	37	39	33
	O <sub>3</sub>	0.013	0.017	0.026	0.034	0.031	0.044	0.029	0.017	0.025	0.021	0.016	0.015	0.024
	NO <sub>2</sub>	0.023	0.021	0.015	0.012	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.017	0.02	0.022	0.015
	CO	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3
	PM2.5	20	19	19	15	14	14	8	9	12	16	20	19	15
성남동	SO <sub>2</sub>	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003
	PM10	38	36	38	39	33	34	14	19	19	31	35	34	31
	O <sub>3</sub>	0.016	0.021	0.028	0.035	0.037	0.057	0.036	0.027	0.036	0.03	0.018	0.013	0.03
	NO <sub>2</sub>	0.022	0.021	0.021	0.014	0.010	0.010	0.007	0.008	0.011	0.022	0.022	0.03	0.017
	CO	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.4
	PM2.5	23	22	18	15	14	17	8	12	16	19	20	16	17
정림동	SO <sub>2</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
	PM10	39	37	37	37	30	34	16	21	20	28	32	33	31
	O <sub>3</sub>	0.016	0.023	0.033	0.045	0.041	0.047	0.029	0.020	0.033	0.027	0.017	0.015	0.029
	NO <sub>2</sub>	0.023	0.019	0.014	0.009	0.008	0.010	0.008	0.007	0.010	0.016	0.022	0.021	0.014
	CO	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4
	PM2.5	21	21	18	16	15	17	8	9	11	16	18	19	16
둔산동	SO <sub>2</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
	PM10	38	37	37	38	32	34	17	20	20	30	34	33	31
	O <sub>3</sub>	0.012	0.015	0.021	0.030	0.035	0.055	0.036	0.028	0.039	0.027	0.018	0.014	0.027
	NO <sub>2</sub>	0.027	0.024	0.018	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.013	0.022	0.028	0.029	0.019
	CO	0.6	0.5	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.5	0.4	0.6	0.5	0.4
	PM2.5	24	22	18	17	17	18	10	12	12	18	19	18	17
상대동	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	PM10	45	40	44	47	32	34	14	17	21	38	41	43	35
	O <sub>3</sub>	0.019	0.018	0.032	0.043	0.041	0.053	0.033	0.025	0.034	0.027	0.019	0.017	0.03
	NO <sub>2</sub>	0.024	0.021	0.016	0.012	0.010	0.009	0.009	0.008	0.012	0.019	0.023	0.025	0.016
	CO	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4
	PM2.5	30	28	24	20	17	20	12	10	13	20	24	27	20
대성동	SO <sub>2</sub>	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002
	PM10	39	36	38	38	30	33	16	19	22	35	44	32	32
	O <sub>3</sub>	0.014	0.019	0.029	0.040	0.033	0.037	0.022	0.017	0.026	0.024	0.017	0.013	0.024
	NO <sub>2</sub>	0.030	0.027	0.023	0.020	0.016	0.018	0.013	0.012	0.018	0.025	0.026	0.029	0.021
	CO	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3
	PM2.5	28	24	21	18	19	24	11	10	9	14	19	22	18
관평동	SO <sub>2</sub>												0.002	0.002
	PM10												37	37
	O <sub>3</sub>												0.016	0.016
	NO <sub>2</sub>												0.025	0.025
	CO												0.6	0.6
	PM2.5												24	24

대기측정소 신규 설치  
가동일: 2020.12.1.

□ 2021년 9월 (도시대기)

(단위: ppm,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

측정소	항 목	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
평 균	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-	-	-	0.003
	PM10	39	42	63	41	56	31	16	18	15	-	-	-	36
	O <sub>3</sub>	0.016	0.027	0.029	0.04	0.04	0.043	0.031	0.033	0.033	-	-	-	0.032
	NO <sub>2</sub>	0.025	0.02	0.021	0.015	0.012	0.012	0.009	0.011	0.011	-	-	-	0.015
	CO	0.6	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	-	-	-	0.5
	PM2.5	18	21	23	15	18	18	9	11	8	-	-	-	16
읍내동	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-	-	-	0.003
	PM10	44	45	67	49	69	39	24	26	20	-	-	-	43
	O <sub>3</sub>	0.014	0.022	0.027	0.037	0.04	0.043	0.029	0.028	0.027	-	-	-	0.03
	NO <sub>2</sub>	0.029	0.025	0.025	0.019	0.016	0.016	0.012	0.014	0.015	-	-	-	0.019
	CO	0.8	0.8	0.6	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	-	-	-	0.6
	PM2.5	18	21	21	16	17	19	12	11	8	-	-	-	16
문평동	SO <sub>2</sub>	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	측정소교체	0.003	0.003	-	-	-	0.003
	PM10	45	45	65	43	58	33	측정소교체	16	16	-	-	-	40
	O <sub>3</sub>	0.018	0.029	0.031	0.041	0.036	0.04	측정소교체	0.03	0.03	-	-	-	0.032
	NO <sub>2</sub>	0.024	0.022	0.022	0.018	0.015	0.014	측정소교체	0.012	0.012	-	-	-	0.017
	CO	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	측정소교체	0.3	0.3	-	-	-	0.4
	PM2.5	21	24	22	17	19	21	측정소교체	8	8	-	-	-	18
문창동	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	-	-	-	0.003
	PM10	39	38	62	40	58	30	10	16	16	-	-	-	34
	O <sub>3</sub>	0.017	0.031	0.034	0.044	0.039	0.041	0.027	0.032	0.034	-	-	-	0.033
	NO <sub>2</sub>		0.015	0.022	0.016	0.012	0.011	0.009	0.011	0.011	-	-	-	0.015
	CO	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	-	-	-	0.5
	PM2.5	20	24	23	17	19	17	9	10	8	-	-	-	16
구성동	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-	-	-	0.003
	PM10	37	41	61	40	54	30	15	15	13	-	-	-	34
	O <sub>3</sub>	0.019	0.031	0.031	0.042	0.041	0.046	0.038	0.042	0.038	-	-	-	0.037
	NO <sub>2</sub>	0.023	0.017	0.019	0.012	0.01	0.011	0.008	0.011	0.012	-	-	-	0.014
	CO	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	-	-	-	0.4
	PM2.5	14	18	17	11	15	17	9	9	7	-	-	-	13
노은동	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	장비교체	0.003	-	-	-	0.003
	PM10	40	40	64	42	56	31	17	장비교체	14	-	-	-	38
	O <sub>3</sub>	0.015	0.025	0.024	0.039	0.039	0.044	0.038	장비교체	0.035	-	-	-	0.032
	NO <sub>2</sub>	0.022	0.018	0.02	0.012	0.011	0.008	0.009	장비교체	0.009	-	-	-	0.013
	CO	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	장비교체	0.3	-	-	-	0.4
	PM2.5	18	18	22	15	18	20	12	장비교체	8	-	-	-	16
성남동	SO <sub>2</sub>	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	장비교체	0.003	-	-	-	0.003
	PM10	37	40	59	36	52	28	13	장비교체	14	-	-	-	34
	O <sub>3</sub>	0.015	0.027	0.029	0.042	0.042	0.044	0.031	장비교체	0.037	-	-	-	0.033
	NO <sub>2</sub>	0.027	0.021	0.019	0.015	0.01	0.009	0.007	장비교체	0.007	-	-	-	0.014
	CO	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	장비교체	0.3	-	-	-	0.4
	PM2.5	14	17	21	18	19	20	11	장비교체	7	-	-	-	16
정림동	SO <sub>2</sub>	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	-	-	-	0.003
	PM10	38	40	58	39	55	29	14	12	11	-	-	-	34
	O <sub>3</sub>	0.016	0.031	0.031	0.044	0.042	0.046	0.03	0.032	0.032	-	-	-	0.034
	NO <sub>2</sub>	0.024	0.021	0.02	0.014	0.011	0.01	0.008	0.008	0.008	-	-	-	0.014
	CO	0.7	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5	0.3	0.5	0.5	-	-	-	0.5
	PM2.5	16	20	19	13	16	17	9	9	8	-	-	-	14
둔산동	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	-	-	-	0.003
	PM10	40	41	60	39	60	32	18	19	14	-	-	-	36
	O <sub>3</sub>	0.014	0.022	0.025	0.037	0.045	0.045	0.034	0.03	0.032	-	-	-	0.032
	NO <sub>2</sub>	0.029	0.024	0.023	0.015	0.013	0.013	0.01	0.011	0.01	-	-	-	0.016
	CO	0.6	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	-	-	-	0.5
	PM2.5	18	22	24	17	21	18	12	11	6	-	-	-	17
상대동	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-	-	-	0.003
	PM10	40	42	63	40	53	30	15	13	18	-	-	-	36
	O <sub>3</sub>	0.017	0.029	0.027	0.04	0.041	0.042	0.03	0.034	0.03	-	-	-	0.032
	NO <sub>2</sub>	0.025	0.018	0.021	0.014	0.01	0.01	0.009	0.009	0.09	-	-	-	0.014
	CO	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	-	-	-	0.4
	PM2.5	21	24	26	12	16	16	6	10	10	-	-	-	16
대성동	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	-	-	-	0.003
	PM10	37	50	73	41	51	30	18	18	12	-	-	-	37
	O <sub>3</sub>	0.015	0.025	0.026	0.037	0.033	0.035	0.025	0.031	0.032	-	-	-	0.029
	NO <sub>2</sub>	0.027	0.024	0.025	0.019	0.017	0.017	0.012	0.014	0.013	-	-	-	0.019
	CO	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	-	-	-	0.4
	PM2.5	19	24	26	14	16	16	6	12	10	-	-	-	16
관평동	SO <sub>2</sub>	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-	-	-	0.003
	PM10	36	41	62	37	52	28	13	18	19	-	-	-	34
	O <sub>3</sub>	0.018	0.03	0.031	0.042	0.039	0.044	0.033	0.034	0.032	-	-	-	0.034
	NO <sub>2</sub>	0.023	0.017	0.019	0.013	0.011	0.01	0.007	0.009	0.009	-	-	-	0.013
	CO	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4	-	-	-	0.5
	PM2.5	22	25	27	15	19	17	7	12	8	-	-	-	17

※ 월 평균 및 연 평균은 산술 평균값이 아닌 총 시간 평균값임(산출근거: 대기오염측정망 설치·운영지침(2021))



□ 2019년 (도로변대기)

(단위: ppm.  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

측정소	항 목	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
평 균	SO <sub>2</sub>	0.004	0.004	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
	PM10	75	69	73	45	50	34	26	26	21	28	46	45	45
	O <sub>3</sub>	0.01	0.014	0.023	0.025	0.037	0.028	0.02	0.023	0.019	0.014	0.01	0.009	0.019
	NO <sub>2</sub>	0.028	0.032	0.032	0.028	0.027	0.025	0.021	0.019	0.016	0.017	0.022	0.028	0.025
	CO	0.6	0.5	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.5	0.4
	PM2.5	37	34	39	18	24	20	15	16	11	14	22	27	23
대흥동	SO <sub>2</sub>	0.006	0.005	0.005	0.003	0.004	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
	PM10	84	77	79	51	51	33	23	27	20	25	49	50	48
	O <sub>3</sub>	0.007	0.010	0.017	0.017	0.025	0.023	0.015	0.019	0.018	0.009	0.006	0.008	0.014
	NO <sub>2</sub>	0.029	0.036	0.041	0.036	0.037	0.033	0.03	0.025	0.015	0.015	0.019	0.028	0.029
	CO	0.7	0.6	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.4	0.5	0.4
	PM2.5	39	36	40	18	24	20	16	18	12	14	21	26	24
월평동	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002
	PM10	67	62	67	39	48	36	28	25	22	31	43	40	43
	O <sub>3</sub>	0.014	0.018	0.028	0.033	0.049	0.034	0.024	0.028	0.021	0.018	0.014	0.011	0.024
	NO <sub>2</sub>	0.028	0.027	0.022	0.02	0.017	0.016	0.013	0.014	0.017	0.019	0.026	0.028	0.021
	CO	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5
	PM2.5	34	32	37	18	25	21	14	13	10	15	23	28	23

□ 2020년 (도로변대기)

(단위: ppm.  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

측정소	항 목	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
평 균	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002
	PM10	47	44	42	42	31	33	16	21	23	37	43	45	36
	O <sub>3</sub>	0.011	0.017	0.026	0.035	0.032	0.042	0.024	0.019	0.03	0.023	0.016	0.013	0.024
	NO <sub>2</sub>	0.027	0.023	0.018	0.014	0.013	0.018	0.015	0.012	0.015	0.023	0.027	0.028	0.02
	CO	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	PM2.5	29	26	21	19	20	21	12	12	12	16	21	23	20
대흥동	SO <sub>2</sub>	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	장비교체	0.002	0.003	0.004	0.003
	PM10	52	47	43	42	28	31	14	18	장비교체	36	43	46	36
	O <sub>3</sub>	0.011	0.017	0.026	0.038	0.032	0.034	0.02	0.012	장비교체	0.022	0.016	0.013	0.022
	NO <sub>2</sub>	0.026	0.023	0.019	0.015	0.014	0.023	0.018	0.016	장비교체	0.027	0.031	0.032	0.022
	CO	0.4	0.4	0.2	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2	장비교체	0.4	0.5	0.5	0.3
	PM2.5	28	26	21	18	20	22	13	13	장비교체	16	20	23	20
월평동	SO <sub>2</sub>	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	PM10	42	40	41	43	34	36	18	23	24	39	44	45	36
	O <sub>3</sub>	0.012	0.017	0.025	0.033	0.032	0.05	0.029	0.025	0.033	0.024	0.016	0.014	0.026
	NO <sub>2</sub>	0.027	0.022	0.017	0.013	0.012	0.013	0.012	0.009	0.013	0.019	0.024	0.024	0.017
	CO	0.6	0.5	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4
	PM2.5	30	27	21	19	20	20	11	-	13	17	21	24	20

# □ 2021년 9월 (도로변대기)

(단위: ppm,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

측정소	항 목	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
평 균	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-	-	-	0.003
	PM10	47	50	69	44	55	31	16	17	17	-	-	-	39
	O <sub>3</sub>	0.014	0.025	0.028	0.038	0.039	0.041	0.032	0.032	0.026	-	-	-	0.031
	NO <sub>2</sub>	0.028	0.024	0.024	0.018	0.016	0.014	0.013	0.014	0.014	-	-	-	0.018
	CO	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.3	-	-	-	0.4
	PM2.5	24	26	26	16	20	20	11	11	10	-	-	-	18
대흥동	SO <sub>2</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-	-	-	0.003
	PM10	47	51	69	43	54	32	14	15	17	-	-	-	39
	O <sub>3</sub>	0.015	0.026	0.031	0.038	0.039	0.043	0.036	0.038	0.028	-	-	-	0.032
	NO <sub>2</sub>	0.032	0.028	0.026	0.02	0.019	0.017	0.016	0.016	0.016	-	-	-	0.021
	CO	0.5	0.4	0.5	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	-	-	-	0.4
	PM2.5	22	24	23	14	18	18	9	11	9	-	-	-	16
월평동	SO <sub>2</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	-	-	-	0.002
	PM10	46	49	69	46	56	30	17	18	16	-	-	-	39
	O <sub>3</sub>	0.014	0.024	0.025	0.037	0.04	0.039	0.029	0.025	0.024	-	-	-	0.029
	NO <sub>2</sub>	0.023	0.02	0.022	0.016	0.012	0.012	0.01	0.011	0.011	-	-	-	0.015
	CO	0.5	0.6	0.5	0.4	0.5	0.6	0.4	0.5	0.4	-	-	-	0.5
	PM2.5	25	27	28	18	21	21	13	12	11	-	-	-	20

※월 평균 및 연 평균은 산술 평균값이 아닌 총 시간 평균값임(산출근거: 대기오염측정망 설치·운영지침(2021))

# □ 대기환경기준(환경정책기본법 시행령 제2조)

항 목	기 준	비 고
아황산가스(SO <sub>2</sub> )	연간 평균치	0.02ppm 이하
	24시간 평균치	0.05ppm 이하
	1시간 평균치	0.15ppm 이하
일산화탄소(CO)	8시간 평균치	9ppm 이하
	1시간 평균치	25ppm 이하
이산화질소(NO <sub>2</sub> )	연간 평균치	0.03ppm 이하
	24시간 평균치	0.06ppm 이하
	1시간 평균치	0.10ppm 이하
미세먼지(PM10)	연간 평균치	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하
	24시간 평균치	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하
초미세먼지(PM2.5)	연간 평균치	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하
	24시간 평균치	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하
오존(O <sub>3</sub> )	8시간 평균치	0.06ppm 이하
	1시간 평균치	0.10ppm 이하
납(Pb)	연간 평균치	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하
벤젠	연간 평균치	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하

## 6-2. 미세먼지(PM10 및 PM2.5) 경보제 추진실적

### □ 미세먼지(PM10) 경보제 추진실적

(단위:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

연도	횟수	발령내용	권역	발령일시	해제 시간	지속 시간	발령 농도	발령 일수	해제농도(상황)	최고농도 (PM10/1h)
2019년	1	주의보(1h)	동부권	01월 14일 14시	15일 17시	27h	159	2	97	문평동 266
	2	주의보(1h)	서부권	01월 14일 15시	15일 16시	25h	159		76	둔산동 204
	3	주의보(1h)	동부권	02월 28일 22시	03월 01일 15시	17h	171	2	99	문평동 312
	4	주의보(1h)	서부권	02월 28일 22시	03월 01일 15시	17h	190		70	구성동 271
	5	주의보(1h)	동부권	03월 04일 11시	07일 14시	75h	163	4	93	문평동 266
	6	주의보(1h)	서부권	03월 04일 18시	07일 13시	67h	167		95	노은동 251
	7	주의보(1h)	동부권	04월 05일 21시	06일 03시	6h	155	2	94	문평동 192
	8	주의보(1h)	서부권	04월 05일 20시	06일 02시	6h	162		91	상대동 182
	9	주의보(1h)	동부권	10월 29일 12시	29일 15시	3h	173	1	91	대성동 178
	10	주의보(1h)	동부권	11월 01일 12시	01일 19시	7h	181	1	98	문평동 211
	11	주의보(1h)	서부권	11월 01일 12시	01일 19시	7h	181		97	둔산동 211
	12	주의보(1h)	서부권	11월 18일 15시	18일 22시	7h	159	1	76	상대동 174
2020년	1	주의보(1h)	동부권	04월 04일 16시	04일 18시	2h	158	1	70	문평동 234
	2	주의보(1h)	서부권	04월 04일 16시	04일 18시	2h	162		98	상대동 224
2021년 9월말 현재	1	주의보(1h)	서부권	1월 16일 08시	16일 11시	3h	150	1	98	정림동 196
	2	주의보(1h)	동부권	2월 1일 20시	2일 1시	5h	155	2	83	대성동 199
	3	주의보(1h)	동부권	03월 29일 05시	29일 06시	1h	450	2	593(경보전환)	대성동 898
	1	경보(1h)	동부권	03월 29일 06시	30일 12시	30h	593		149(주의보전환)	
	4	주의보(1h)	동부권	03월 30일 12시	30일 14시	2h	149		95	
	5	주의보(1h)	서부권	03월 29일 05시	29일 06시	1h	447		596(경보전환)	노은동 843
	2	경보(1h)	서부권	03월 29일 06시	29일 22시	16h	596		146(주의보전환)	
	6	주의보(1h)	서부권	03월 29일 22시	30일 05시	7h	146		362(경보전환)	
	3	경보(1h)	서부권	03월 30일 05시	30일 12시	7h	362		104(주의보전환)	
	7	주의보(1h)	서부권	03월 30일 12시	30일 13시	1h	104		91	
	8	주의보(1h)	동부권	04월 17일 14시	17일 17시	3h	251	1	73	문평동 279
	9	주의보(1h)	서부권	04월 17일 14시	17일 17시	3h	234		68	정림동 289
	10	주의보(1h)	동부권	04월 28일 13시	28일 24시	11h	163	1	93	문평동 188
	11	주의보(1h)	동부권	05월 07일 16시	07일 19시	3h	207	3	490(경보전환)	읍내동 908
	4	경보(1h)	동부권	05월 07일 19시	09일 08시	37h	490		144(주의보전환)	
	12	주의보(1h)	동부권	05월 09일 08시	09일 11시	3h	144		74	
	13	주의보(1h)	서부권	05월 07일 16시	07일 19시	3h	214		500(경보전환)	둔산동 936
	5	경보(1h)	서부권	05월 07일 19시	09일 07시	36h	500		147(주의보전환)	
	14	주의보(1h)	서부권	05월 09일 07시	09일 11시	4h	147	2	79	읍내동 272
	15	주의보(1h)	동부권	05월 24일 22시	25일 15시	17h	183		74	
	16	주의보(1h)	서부권	05월 24일 22시	25일 14시	16h	194		84	노은동 304

## □ 초미세먼지(PM2.5) 경보제 추진실적

(단위:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

연도	횟수	발령내용	권역	발령일시	해제 시간	지속 시간	발령 농도	발령 일수	해제농도 (상황)	최고농도 (PM2.5/1h)
2019년	1	주의보(1h)	동부권	01월 05일 10시	05일 15시	5h	94	1	31	대성동 113
	2	주의보(1h)	서부권	01월 05일 10시	05일 16시	6h	89		22	상대동 109
	3	주의보(1h)	동부권	01월 14일 04시	15일 20시	40h	79	2	20	대성동 161
	4	주의보(1h)	동부권	01월 14일 03시	15일 20시	41h	77		18	상대동 155
	5	주의보(1h)	동부권	02월 07일 10시	07일 13시	3h	77	1	30	대성동 105
	6	주의보(1h)	서부권	02월 07일 10시	07일 13시	3h	77		24	상대동 91
	7	주의보(1h)	동부권	02월 21일 13시	23일 16시	51h	79	3	24	성남동 120
	8	주의보(1h)	서부권	02월 22일 08시	23일 16시	32h	80		26	구성동 131
	9	주의보(1h)	동부권	02월 28일 17시	03월 01일 03시	10h	79	1	157(경보전환)	-
	10	주의보(1h)	서부권	02월 28일 19시	03월 01일 2시	7h	79		153(경보전환)	-
	1	경보(1h)	서부권	03월 01일 02시	01일 15시	13h	153	1	52(주의보전환)	정립동 194
	2	경보(1h)	동부권	03월 01일 03시	01일 15시	12h	157		68(주의보전환)	문평동 208
	11	주의보(1h)	동부권	03월 01일 15시	08일 13시	190h	68	7	32	-
	12	주의보(1h)	서부권	03월 01일 15시	07일 19시	172h	52		34	-
	13	주의보(1h)	동부권	12월 11일 15시	11일 19시	4h	92	1	18	대성동 121
	14	주의보(1h)	서부권	12월 11일 15시	11일 19시	4h	88		18	상대동 142
2020년	경보 발령 내역 없음									
2021년 9월말 현재	1	주의보(1h)	동부권	02월 1일 18시	2일 1시	7h	86	2	27	대성동 109
	2	주의보(1h)	서부권	02월 1일 18시	2일 2시	8h	91		30	관평동 116
	3	주의보(1h)	동부권	03월 29일 07시	29일 18시	11h	88	1	29	대성동 115
	4	주의보(1h)	서부권	03월 29일 07시	29일 18시	11h	94		28	둔산동 140
	5	주의보(1h)	동부권	05월 07일 20시	09일 07시	35h	92	3	32	대성동 157
	6	주의보(1h)	서부권	05월 07일 19시	08일 01시	6h	91		159(경보전환)	-
	1	경보(1h)	서부권	05월 08일 01시	08일 12시	11h	159		68(주의보전환)	둔산동 245
	7	주의보(1h)	서부권	05월 08일 12시	09일 07시	19h	68		34	-

## 6-3. 오존(O3) 경보제 추진실적

### □ 오존경보제 추진실적

- 최근 3년간 오존주의보 발령실적 없음

## 6-4. 지역별 미세먼지 중 중금속 함유량 조사결과

□ 2019년

(단위:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

측정소	항목	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
평 균	Pb	0.0308	0.0185	0.0351	0.0130	0.0156	0.0110	0.0085	0.0031	0.0034	0.0131	0.0198	0.0228	0.0162
	Cd	0.0010	0.0003	0.0013	0.0005	0.0003	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0000	0.0001	0.0004	0.0004
	Cr	0.0020	0.0016	0.0026	0.0011	0.0027	0.0013	0.0002	0.0001	0.0004	0.0014	0.0016	0.0030	0.0015
	Cu	0.0168	0.0127	0.0155	0.0098	0.0116	0.0107	0.0050	0.0062	0.0054	0.0170	0.0134	0.0238	0.0123
	Mn	0.0262	0.0214	0.0343	0.0240	0.0276	0.0160	0.0079	0.0060	0.0039	0.0196	0.0201	0.0403	0.0206
	Fe	0.6050	0.6897	0.7714	0.5473	0.7702	0.4676	0.2149	0.2053	0.1287	0.4661	0.5469	0.7749	0.5157
	Ni	0.0023	0.0018	0.0032	0.0018	0.0047	0.0020	0.0025	0.0014	0.0008	0.0020	0.0010	0.0029	0.0022
	Al	0.2413	0.4374	0.3657	0.2946	0.4929	0.2273	0.1618	0.1801	0.0433	0.1450	0.2041	0.2396	0.2528
	Ca	0.5035	1.0395	0.9372	0.5648	0.7615	0.3954	0.2394	0.2218	0.0874	0.3247	0.4302	0.5907	0.5080
	Mg	0.1476	0.3841	0.3196	0.1821	0.2466	0.1170	0.0696	0.0712	0.0523	0.1146	0.1426	0.1760	0.1686
	As	0.0047	0.0027	0.0059	0.0017	0.0022	0.0001	0.0004	0.0006	0.0002	0.0025	0.0059	0.0028	0.0025
	Be	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
구성동	Pb	0.0256	0.0136	0.0301	0.0113	0.0116	0.0073	0.0058	0.0038	0.0025	0.0119	0.0167	0.0161	0.0130
	Cd	0.0008	0.0001	0.0010	0.0005	0.0003	0.0002	0.0002	0.0003	0.0000	0.0001	0.0000	0.0003	0.0003
	Cr	0.0017	0.0011	0.0022	0.0002	0.0023	0.0008	0.0000	0.0002	0.0004	0.0012	0.0007	0.0021	0.0011
	Cu	0.0140	0.0093	0.0109	0.0055	0.0095	0.0087	0.0050	0.0077	0.0036	0.0132	0.0082	0.0176	0.0094
	Mn	0.0222	0.0207	0.0242	0.0145	0.0223	0.0131	0.0079	0.0074	0.0027	0.0134	0.0092	0.0284	0.0155
	Fe	0.5140	0.6619	0.5781	0.4430	0.6847	0.3661	0.2154	0.2341	0.0832	0.3240	0.3519	0.4999	0.4130
	Ni	0.0020	0.0014	0.0026	0.0013	0.0025	0.0013	0.0015	0.0013	0.0006	0.0011	0.0001	0.0015	0.0014
	Al	0.2276	0.4828	0.3505	0.3133	0.5662	0.2357	0.1902	0.2730	0.0608	0.1474	0.1695	0.2140	0.2693
	Ca	0.4511	1.1068	0.7910	0.5441	0.7825	0.3761	0.2868	0.2934	0.0928	0.3005	0.3621	0.4727	0.4883
	Mg	0.1329	0.4141	0.2894	0.1794	0.2680	0.1087	0.0775	0.0822	0.0493	0.1020	0.1234	0.1347	0.1635
	As	0.0044	0.0025	0.0058	0.0018	0.0024	0.0001	0.0003	0.0008	0.0001	0.0025	0.0057	0.0024	0.0024
	Be	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
정림동	Pb	0.0297	0.0160	0.0336	0.0115	0.0112	0.0074	0.0038	0.0017	0.0029	0.0122	0.0183	0.0177	0.0138
	Cd	0.0011	0.0003	0.0012	0.0005	0.0003	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0000	0.0000	0.0005	0.0004
	Cr	0.0016	0.0012	0.0021	0.0001	0.0022	0.0016	0.0000	0.0000	0.0006	0.0009	0.0008	0.0017	0.0011
	Cu	0.0129	0.0081	0.0110	0.0044	0.0062	0.0050	0.0030	0.0033	0.0034	0.0121	0.0046	0.0104	0.0070
	Mn	0.0206	0.0232	0.0258	0.0134	0.0192	0.0106	0.0057	0.0037	0.0026	0.0116	0.0095	0.0147	0.0134
	Fe	0.5254	0.7350	0.6380	0.3885	0.5932	0.3089	0.1517	0.1354	0.0840	0.3213	0.3483	0.4635	0.3911
	Ni	0.0017	0.0016	0.0029	0.0012	0.0046	0.0016	0.0018	0.0011	0.0009	0.0008	0.0003	0.0014	0.0017
	Al	0.2398	0.5141	0.3638	0.2499	0.4478	0.1965	0.2099	0.1336	0.0348	0.1253	0.1811	0.2642	0.2467
	Ca	0.4949	1.2799	0.9510	0.4723	0.6814	0.3175	0.2233	0.1485	0.0723	0.2878	0.3654	0.5340	0.4857
	Mg	0.1461	0.4722	0.3112	0.1533	0.2211	0.0918	0.0691	0.0577	0.0491	0.1047	0.1270	0.1660	0.1641
	As	0.0042	0.0028	0.0053	0.0014	0.0019	0.0001	0.0004	0.0005	0.0001	0.0020	0.0058	0.0023	0.0022
	Be	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
문창동	Pb	0.0344	0.0218	0.0367	0.0117	0.0113	0.0080	0.0040	0.0024	0.0030	0.0127	0.0210	0.0312	0.0165
	Cd	0.0011	0.0005	0.0015	0.0004	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0000	0.0002	0.0004	0.0004
	Cr	0.0016	0.0013	0.0017	0.0016	0.0017	0.0008	0.0000	0.0000	0.0002	0.0011	0.0012	0.0017	0.0011
	Cu	0.0158	0.0109	0.0111	0.0072	0.0084	0.0078	0.0041	0.0061	0.0043	0.0130	0.0100	0.0129	0.0093
	Mn	0.0230	0.0155	0.0240	0.0145	0.0206	0.0116	0.0058	0.0048	0.0030	0.0143	0.0125	0.0157	0.0138
	Fe	0.5458	0.4300	0.5886	0.4433	0.6391	0.3520	0.1702	0.1929	0.0943	0.3909	0.4500	0.4398	0.3947
	Ni	0.0021	0.0019	0.0025	0.0017	0.0030	0.0017	0.0017	0.0013	0.0007	0.0014	0.0008	0.0017	0.0017
	Al	0.2273	0.2328	0.3019	0.2615	0.4649	0.1879	0.1306	0.1573	0.0417	0.1443	0.2141	0.1883	0.2127
	Ca	0.4670	0.4714	0.8021	0.5082	0.7325	0.3487	0.2119	0.2104	0.0968	0.3128	0.4540	0.5685	0.4320
	Mg	0.1389	0.1762	0.2871	0.1646	0.2315	0.0986	0.0661	0.0720	0.0594	0.1099	0.1474	0.1360	0.1406
	As	0.0049	0.0022	0.0061	0.0014	0.0020	0.0000	0.0003	0.0006	0.0001	0.0028	0.0061	0.0027	0.0024
	Be	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
읍내동	Pb	0.0334	0.0225	0.0401	0.0176	0.0284	0.0212	0.0204	0.0043	0.0052	0.0157	0.0233	0.0261	0.0215
	Cd	0.0011	0.0002	0.0014	0.0005	0.0003	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0000	0.0000	0.0004	0.0004
	Cr	0.0032	0.0026	0.0044	0.0026	0.0046	0.0021	0.0006	0.0000	0.0002	0.0025	0.0038	0.0065	0.0028
	Cu	0.0244	0.0224	0.0288	0.0222	0.0223	0.0211	0.0079	0.0077	0.0102	0.0296	0.0306	0.0544	0.0235
	Mn	0.0388	0.0261	0.0631	0.0536	0.0481	0.0287	0.0123	0.0080	0.0073	0.0392	0.0491	0.1024	0.0397
	Fe	0.8348	0.9320	1.2809	0.9142	1.1639	0.8433	0.3223	0.2589	0.2531	0.8282	1.0372	1.6965	0.8638
	Ni	0.0032	0.0021	0.0046	0.0028	0.0085	0.0034	0.0048	0.0017	0.0010	0.0045	0.0026	0.0070	0.0039
	Al	0.2703	0.5198	0.4464	0.3537	0.4926	0.2892	0.1166	0.1564	0.0360	0.1628	0.2516	0.2919	0.2823
	Ca	0.6010	1.3000	1.2046	0.7347	0.8496	0.5391	0.2357	0.2349	0.0876	0.3978	0.5391	0.7874	0.6260
	Mg	0.1723	0.4738	0.3907	0.2310	0.2658	0.1688	0.0657	0.0730	0.0514	0.1419	0.1727	0.2672	0.2062
	As	0.0053	0.0032	0.0064	0.0020	0.0023	0.0000	0.0004	0.0005	0.0003	0.0027	0.0058	0.0036	0.0027
	Be	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

□ 2020년

(단위:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

측정소	항목	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
평 균	Pb	0.0201	0.0196	0.0179	0.0210	0.0235	0.0205	0.0101	0.0057	0.0125	0.0097	0.0238	0.0226	0.0173
	Cd	0.0000	0.0002	0.0004	0.0005	0.0005	0.0004	0.0001	0.0000	0.0003	0.0002	0.0009	0.0006	0.0003
	Cr	0.0003	0.0018	0.0023	0.0042	0.0041	0.0024	0.0017	0.0010	0.0011	0.0017	0.0042	0.0025	0.0023
	Cu	0.0146	0.0201	0.0103	0.0107	0.0169	0.0100	0.0083	0.0049	0.0082	0.0091	0.0278	0.0203	0.0134
	Mn	0.0360	0.0256	0.0276	0.0338	0.0480	0.0208	0.0111	0.0056	0.0113	0.0136	0.0463	0.0289	0.0257
	Fe	0.5236	0.5836	0.6338	0.7800	1.2392	0.5294	0.2841	0.1440	0.2644	0.3712	0.9469	0.7153	0.5846
	Ni	0.0010	0.0014	0.0014	0.0033	0.0041	0.0028	0.0015	0.0008	0.0015	0.0014	0.0041	0.0029	0.0022
	Al	0.0917	0.2125	0.3261	0.4277	0.8196	0.2794	0.1402	0.0642	0.0966	0.2298	0.3401	0.2288	0.2714
	Ca	0.1995	0.4074	0.7166	0.9263	1.1993	0.5023	0.2882	0.1309	0.2192	0.4166	0.8234	0.6608	0.5409
	Mg	0.1012	0.1206	0.2595	0.2701	0.4476	0.1541	0.0668	0.0608	0.0833	0.1497	0.2285	0.1813	0.1770
	As	0.0012	0.0016	0.0019	0.0039	0.0025	0.0038	0.0027	0.0004	0.0025	0.0037	0.0072	0.0042	0.0030
	Be	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
구성동	Pb	0.0141	0.0132	0.0112	0.0125	0.0111	0.0153	0.0074	0.0031	0.0100	0.0088	0.0177	0.0178	0.0119
	Cd	0.0000	0.0001	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0001	0.0000	0.0003	0.0002	0.0006	0.0004	0.0003
	Cr	0.0000	0.0010	0.0018	0.0017	0.0027	0.0019	0.0014	0.0007	0.0008	0.0013	0.0018	0.0015	0.0014
	Cu	0.0044	0.0136	0.0058	0.0084	0.0126	0.0080	0.0063	0.0049	0.0068	0.0075	0.0206	0.0153	0.0095
	Mn	0.0079	0.0141	0.0160	0.0223	0.0376	0.0161	0.0083	0.0042	0.0094	0.0113	0.0240	0.0214	0.0161
	Fe	0.1923	0.3772	0.4382	0.6161	1.0036	0.4157	0.1787	0.0998	0.1956	0.2837	0.5935	0.4540	0.4040
	Ni	0.0002	0.0005	0.0008	0.0018	0.0026	0.0022	0.0010	0.0008	0.0011	0.0010	0.0024	0.0020	0.0014
	Al	0.0720	0.2050	0.3124	0.4661	0.8395	0.2429	0.1096	0.0671	0.0924	0.2234	0.2677	0.1591	0.2548
	Ca	0.1239	0.3409	0.6131	0.8575	1.0731	0.3767	0.2375	0.1134	0.1611	0.3599	0.5535	0.4055	0.4347
	Mg	0.0677	0.1030	0.2384	0.2622	0.4305	0.1265	0.0491	0.0594	0.0755	0.1306	0.1622	0.1136	0.1516
	As	0.0008	0.0016	0.0019	0.0040	0.0024	0.0040	0.0028	0.0005	0.0027	0.0035	0.0069	0.0038	0.0029
	Be	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
정림동	Pb	0.0149	0.0145	0.0115	0.0131	0.0108	0.0137	0.0078	0.0026	0.0108	0.0086	0.0199	0.0197	0.0123
	Cd	0.0000	0.0002	0.0004	0.0005	0.0005	0.0004	0.0001	0.0000	0.0003	0.0003	0.0009	0.0007	0.0004
	Cr	0.0000	0.0007	0.0016	0.0015	0.0027	0.0023	0.0012	0.0004	0.0009	0.0011	0.0041	0.0016	0.0015
	Cu	0.0043	0.0090	0.0053	0.0062	0.0099	0.0074	0.0054	0.0028	0.0058	0.0064	0.0136	0.0119	0.0073
	Mn	0.0067	0.0105	0.0155	0.0206	0.0362	0.0173	0.0077	0.0034	0.0093	0.0101	0.0208	0.0182	0.0147
	Fe	0.2132	0.3044	0.4301	0.5649	0.9398	0.3925	0.1671	0.0853	0.1911	0.2835	0.5574	0.4205	0.3792
	Ni	0.0001	0.0008	0.0009	0.0019	0.0033	0.0026	0.0011	0.0006	0.0015	0.0010	0.0052	0.0026	0.0018
	Al	0.0785	0.1641	0.2978	0.3720	0.7241	0.2208	0.0928	0.0461	0.0847	0.2351	0.2518	0.1330	0.2251
	Ca	0.1964	0.3198	0.6321	0.8223	1.0380	0.3724	0.1813	0.0918	0.1896	0.4018	0.6111	0.3923	0.4374
	Mg	0.0917	0.0891	0.2349	0.2462	0.3982	0.1266	0.0461	0.0520	0.0836	0.1400	0.1705	0.1096	0.1490
	As	0.0005	0.0009	0.0018	0.0033	0.0021	0.0033	0.0028	0.0004	0.0028	0.0037	0.0063	0.0036	0.0026
	Be	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
문창동	Pb	0.0232	0.0180	0.0131	0.0143	0.0117	0.0141	0.0081	0.0030	0.0091	0.0090	0.0265	0.0246	0.0146
	Cd	0.0000	0.0001	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0001	0.0000	0.0003	0.0002	0.0010	0.0006	0.0003
	Cr	0.0000	0.0012	0.0018	0.0018	0.0028	0.0020	0.0012	0.0014	0.0010	0.0012	0.0028	0.0017	0.0016
	Cu	0.0059	0.0119	0.0061	0.0068	0.0109	0.0082	0.0063	0.0036	0.0058	0.0067	0.0193	0.0153	0.0089
	Mn	0.0076	0.0129	0.0169	0.0218	0.0407	0.0165	0.0086	0.0036	0.0082	0.0100	0.0268	0.0214	0.0163
	Fe	0.2309	0.3722	0.4690	0.6245	1.0807	0.4589	0.2129	0.1094	0.1840	0.3120	0.7153	0.5380	0.4423
	Ni	0.0003	0.0010	0.0011	0.0020	0.0037	0.0025	0.0012	0.0008	0.0012	0.0013	0.0029	0.0021	0.0017
	Al	0.0769	0.2005	0.3126	0.4068	0.8315	0.2890	0.1295	0.0554	0.0868	0.2100	0.3368	0.1872	0.2603
	Ca	0.1838	0.3649	0.6870	0.9751	1.2878	0.4877	0.2361	0.1106	0.1927	0.3914	0.8002	0.6053	0.5269
	Mg	0.0876	0.1083	0.2473	0.2593	0.4539	0.1547	0.0565	0.0594	0.0740	0.1558	0.2156	0.1477	0.1683
	As	0.0011	0.0017	0.0019	0.0035	0.0022	0.0036	0.0019	0.0003	0.0022	0.0036	0.0078	0.0050	0.0029
	Be	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
읍내동	Pb	0.0283	0.0327	0.0356	0.0440	0.0603	0.0390	0.0170	0.0142	0.0200	0.0122	0.0311	0.0282	0.0302
	Cd	0.0001	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0001	0.0000	0.0003	0.0002	0.0010	0.0008	0.0004
	Cr	0.0010	0.0042	0.0039	0.0117	0.0081	0.0034	0.0031	0.0013	0.0018	0.0031	0.0081	0.0052	0.0046
	Cu	0.0438	0.0457	0.0238	0.0215	0.0343	0.0162	0.0151	0.0082	0.0145	0.0156	0.0577	0.0386	0.0279
	Mn	0.1217	0.0647	0.0618	0.0703	0.0775	0.0334	0.0199	0.0111	0.0183	0.0230	0.1136	0.0544	0.0558
	Fe	1.4578	1.2805	1.1977	1.3143	1.9325	0.8505	0.5775	0.2815	0.4869	0.6057	1.9213	1.4486	1.1129
	Ni	0.0035	0.0034	0.0026	0.0076	0.0066	0.0037	0.0025	0.0010	0.0023	0.0023	0.0057	0.0047	0.0038
	Al	0.1392	0.2804	0.3816	0.4658	0.8831	0.3648	0.2288	0.0880	0.1225	0.2508	0.5042	0.4359	0.3454
	Ca	0.2937	0.6039	0.9341	1.0502	1.3982	0.7725	0.4978	0.2077	0.3335	0.5133	1.3286	1.2401	0.7645
	Mg	0.1578	0.1818	0.3172	0.3127	0.5076	0.2087	0.1156	0.0724	0.0999	0.1724	0.3655	0.3542	0.2388
	As	0.0025	0.0023	0.0021	0.0047	0.0032	0.0041	0.0031	0.0004	0.0024	0.0038	0.0076	0.0042	0.0034
	Be	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

□ 2021년

(단위:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

측정소	항목	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
평 균	Pb	0.0255	0.0161	0.0222	0.0099	0.0079	0.0080	0.0061	0.0050	0.0049	-	-	-	0.0117
	Cd	0.0005	0.0005	0.0006	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	-	-	-	0.0003
	Cr	0.0037	0.0022	0.0029	0.0025	0.0023	0.0005	0.0006	0.0011	0.0008	-	-	-	0.0018
	Cu	0.0209	0.0137	0.0155	0.0127	0.0099	0.0109	0.0058	0.0067	0.0069	-	-	-	0.0114
	Mn	0.0445	0.0161	0.0268	0.0231	0.0196	0.0183	0.0075	0.0090	0.0066	-	-	-	0.0191
	Fe	1.0150	0.5247	0.6592	0.6591	0.5207	0.4975	0.1857	0.2431	0.1710	-	-	-	0.4973
	Ni	0.0031	0.0015	0.0019	0.0020	0.0011	0.0010	0.0009	0.0012	0.0008	-	-	-	0.0015
	Al	0.5096	0.2211	0.2568	0.3337	0.2431	0.2570	0.0794	0.1638	0.0540	-	-	-	0.2354
	Ca	1.3092	0.5990	0.7044	0.8042	0.4201	0.4435	0.1287	0.2162	0.1063	-	-	-	0.5257
	Mg	0.4595	0.2015	0.1804	0.2192	0.1680	0.1386	0.0511	0.0765	0.0337	-	-	-	0.1698
	As	0.0030	0.0029	0.0044	0.0026	0.0016	0.0014	0.0008	0.0014	0.0008	-	-	-	0.0021
	Be	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	0.0000
구성동	Pb	0.0184	0.0131	0.0155	0.0079	0.0064	0.0070	0.0031	0.0047	0.0033	-	-	-	0.0088
	Cd	0.0004	0.0005	0.0003	0.0000	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	-	-	-	0.0002
	Cr	0.0034	0.0014	0.0019	0.0026	0.0009	0.0003	0.0010	0.0012	0.0004	-	-	-	0.0015
	Cu	0.0167	0.0097	0.0113	0.0096	0.0089	0.0105	0.0044	0.0062	0.0054	-	-	-	0.0092
	Mn	0.0356	0.0129	0.0200	0.0185	0.0169	0.0177	0.0051	0.0086	0.0048	-	-	-	0.0156
	Fe	0.8552	0.4422	0.4899	0.5585	0.4814	0.4761	0.1358	0.2103	0.1224	-	-	-	0.4191
	Ni	0.0026	0.0013	0.0013	0.0020	0.0006	0.0008	0.0008	0.0012	0.0005	-	-	-	0.0012
	Al	0.5712	0.2508	0.2034	0.3344	0.2662	0.2620	0.0822	0.1570	0.0493	-	-	-	0.2418
	Ca	1.1549	0.5581	0.4786	0.6872	0.3854	0.4059	0.1272	0.1775	0.0789	-	-	-	0.4504
	Mg	0.4177	0.2118	0.1353	0.2077	0.1740	0.1453	0.0491	0.0675	0.0239	-	-	-	0.1591
	As	0.0026	0.0028	0.0036	0.0022	0.0017	0.0014	0.0005	0.0015	0.0007	-	-	-	0.0019
	Be	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	0.0000
정림동	Pb	0.0190	0.0139	0.0233	0.0090	0.0071	0.0066	0.0042	0.0037	0.0030	-	-	-	0.0100
	Cd	0.0005	0.0006	0.0006	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	-	-	-	0.0003
	Cr	0.0020	0.0014	0.0019	0.0015	0.0030	0.0004	0.0005	0.0004	0.0007	-	-	-	0.0013
	Cu	0.0119	0.0074	0.0105	0.0073	0.0062	0.0071	0.0038	0.0048	0.0046	-	-	-	0.0071
	Mn	0.0275	0.0106	0.0191	0.0146	0.0122	0.0138	0.0049	0.0072	0.0034	-	-	-	0.0126
	Fe	0.7358	0.3303	0.5068	0.4439	0.3297	0.3469	0.1197	0.1704	0.0913	-	-	-	0.3416
	Ni	0.0020	0.0012	0.0014	0.0017	0.0012	0.0008	0.0010	0.0009	0.0008	-	-	-	0.0012
	Al	0.4319	0.1627	0.2497	0.2686	0.1826	0.2255	0.0743	0.1240	0.0368	-	-	-	0.1951
	Ca	1.0960	0.4567	0.8065	0.7314	0.3419	0.3542	0.1052	0.1794	0.0730	-	-	-	0.4605
	Mg	0.3858	0.1609	0.1719	0.1716	0.1246	0.1061	0.0462	0.0640	0.0226	-	-	-	0.1393
	As	0.0023	0.0023	0.0049	0.0026	0.0016	0.0014	0.0008	0.0011	0.0007	-	-	-	0.0020
	Be	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	0.0000
문창동	Pb	0.0268	0.0172	0.0246	0.0097	0.0069	0.0073	0.0039	0.0040	0.0040	-	-	-	0.0116
	Cd	0.0005	0.0005	0.0005	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	-	-	-	0.0003
	Cr	0.0022	0.0016	0.0028	0.0019	0.0011	0.0000	0.0004	0.0003	0.0005	-	-	-	0.0012
	Cu	0.0153	0.0088	0.0132	0.0087	0.0070	0.0085	0.0051	0.0061	0.0051	-	-	-	0.0086
	Mn	0.0315	0.0118	0.0195	0.0163	0.0156	0.0167	0.0055	0.0079	0.0045	-	-	-	0.0144
	Fe	0.8755	0.4040	0.5481	0.5546	0.4745	0.4665	0.1432	0.2281	0.1207	-	-	-	0.4239
	Ni	0.0024	0.0012	0.0018	0.0014	0.0005	0.0006	0.0009	0.0008	0.0004	-	-	-	0.0011
	Al	0.4610	0.1965	0.2328	0.3070	0.2821	0.2638	0.0685	0.1620	0.0475	-	-	-	0.2246
	Ca	1.3763	0.5783	0.6307	0.7565	0.4712	0.4706	0.1118	0.2379	0.1047	-	-	-	0.5264
	Mg	0.4677	0.1908	0.1773	0.2072	0.1911	0.1518	0.0469	0.0848	0.0299	-	-	-	0.1719
	As	0.0035	0.0032	0.0046	0.0027	0.0016	0.0013	0.0010	0.0015	0.0007	-	-	-	0.0022
	Be	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	0.0000
읍내동	Pb	0.0377	0.0203	0.0255	0.0128	0.0110	0.0111	0.0133	0.0075	0.0093	-	-	-	0.0165
	Cd	0.0007	0.0005	0.0008	0.0001	0.0003	0.0003	0.0001	0.0001	0.0001	-	-	-	0.0003
	Cr	0.0072	0.0045	0.0048	0.0038	0.0041	0.0014	0.0006	0.0024	0.0015	-	-	-	0.0034
	Cu	0.0395	0.0287	0.0270	0.0250	0.0176	0.0175	0.0100	0.0096	0.0124	-	-	-	0.0208
	Mn	0.0834	0.0290	0.0486	0.0428	0.0336	0.0251	0.0144	0.0124	0.0135	-	-	-	0.0336
	Fe	1.5935	0.9222	1.0921	1.0792	0.7973	0.7003	0.3440	0.3636	0.3494	-	-	-	0.8046
	Ni	0.0055	0.0022	0.0032	0.0029	0.0019	0.0016	0.0010	0.0020	0.0013	-	-	-	0.0024
	Al	0.5743	0.2743	0.3413	0.4247	0.2416	0.2765	0.0926	0.2120	0.0825	-	-	-	0.2800
	Ca	1.6094	0.8028	0.9018	1.0415	0.4820	0.5434	0.1707	0.2701	0.1686	-	-	-	0.6656
	Mg	0.5667	0.2425	0.2369	0.2902	0.1821	0.1510	0.0621	0.0895	0.0584	-	-	-	0.2088
	As	0.0035	0.0032	0.0043	0.0028	0.0016	0.0014	0.0008	0.0014	0.0010	-	-	-	0.0022
	Be	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	-	-	0.0000

## 6-5. 대기오염 측정망 확충 추진사항

### □ 사업명 : 대기오염이동측정시스템 구축

### □ 사업목적

- 대기질 정보 사각지역에 대기오염이동측정 차량을 효율적으로 운영하여 대기환경정책수립에 필요한 기초자료를 확보
- 신규 개발지역의 대기오염실태 및 변화추이 등 파악

### □ 추진현황

- 추진기간 : 2021년 5월 ~ 12월 ※ '22. 2월 중 정상운영 예정
  - 대기오염 이동측정용 차량 인도 후 측정장비 설치(12월) 추진
  - 미세먼지(PM10, PM2.5) 측정기 정도검사 및 등가성 평가 후 정상가동 예정
- 측정항목 : 12항목(대기오염물질 7항목, 기상 5항목)
  - PM10, PM2.5, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO, 벤젠 / 온·습도, 풍향·풍속, 일사량

### □ 향후계획

- 대기오염이동측정시스템을 이용하여 지역주민 요청지점, 대기오염 우심·산업단지지역 등 환경오염물질 발생지역에 대한 조사 실시
- 미세먼지 발생사업장 등 환경오염 유발시설에 대한 추적관리를 위해 시·미세먼지대응과와 협의하여 주기적인 모니터링을 추진



## 7. 3대 하천 수질측정망 운영 현황

### □ 갑 천

(2021년 1월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별					
		봉곡2교	갑천1 (가수원교)	갑천2 (만년교)	갑천3 (대덕대교)	갑천4 (갑천교)	갑천5 (신구교)
수온 (℃)	-	1.3	0.0	-0.7	-0.2	7.5	5.8
pH	별표1 참조	7.6	7.5	7.6	7.8	7.6	7.3
DO (mg/L)		15.4	15.6	14.9	15.7	12.2	12.7
BOD (mg/L)		1.0	1.1	1.1	1.2	2.4	2.5
COD (mg/L)		2.7	2.7	2.5	2.9	7.5	7.3
SS (mg/L)		0.8	1.4	2.6	2.0	2.2	1.0
총대장균군 (균수/100mL)		200	900	100	280	4,100	1,500
TOC (mg/L)		1.1	1.5	1.5	1.6	5.3	5.4
T-N (mg/L)	-	4.341	4.000	3.641	3.370	11.364	10.936
T-P (mg/L)	-	0.007	0.006	0.011	0.013	0.098	0.084
Cd (mg/L)	0.005	-	-	-	-	-	-
CN (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Hg (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
ABS (mg/L)	0.5	-	-	-	-	-	-
Sb (mg/L)	0.02	-	-	-	-	-	-
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	295	295	314	323	502	480
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	3.652	3.554	3.225	2.989	8.376	8.845
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.294	0.057	0.050	0.038	1.112	0.690
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	10	200	30	56	200	10
용존총질소 (mg/L)	-	4.271	3.933	3.538	3.294	11.116	10.677
인산염인 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	0.047	0.045
용존총인 (mg/L)	-	0.006	0.004	0.009	0.009	0.074	0.072
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	2.7	5.2	5.7	6.1	4.1	6.3

## □ 유등천

(2021년 1월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별					
		침산교	유등천1 (버드내다리)	유등천2 (유등교)	유등천3 (수침교)	유등천4 (삼천교)	유등천5 (한발대교)
수온 (℃)	-	0.9	1.2	0.6	0.6	0.2	2.8
pH	별표1 참조	7.6	7.6	7.6	7.5	7.6	7.8
DO (mg/L)		14.5	14.2	14.0	13.9	13.7	15.1
BOD (mg/L)		0.5	0.7	1.3	1.0	1.3	1.2
COD (mg/L)		1.6	1.9	2.8	2.6	2.9	2.9
SS (mg/L)		0.2	1.2	0.6	1.0	1.0	1.4
총대장균군 (균수/100mL)		300	500	200	2,600	800	100
TOC (mg/L)		0.6	0.8	1.4	1.1	1.4	1.4
T-N (mg/L)	-	2.456	2.108	2.066	2.586	2.704	2.682
T-P (mg/L)	-	0.005	0.008	0.005	0.035	0.019	0.021
Cd (mg/L)	0.005	-	-	-	-	-	-
CN (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Hg (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
ABS (mg/L)	0.5	-	-	-	-	-	-
Sb (mg/L)	0.02	-	-	-	-	-	-
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	334	344	349	365	375	377
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	2.294	1.969	1.904	2.054	2.160	2.170
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.073	0.031	0.012	0.320	0.349	0.273
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	100	30	10	620	270	10
용존총질소 (mg/L)	-	2.408	2.094	2.041	2.571	2.683	2.678
인산염인 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	0.021	0.007	0.007
용존총인 (mg/L)	-	0.004	0.006	0.003	0.026	0.010	0.011
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	7.3	4.6	7.6	7.5	9.4	6.5

## □ 대전천

(2021년 1월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별				
		옥계교	대전천1 (문창교)	대전천2 (영교)	대전천3 (현암교)	주원천 (세천교)
수온 (℃)	-	2.5	1.0	4.9	3.1	0.5
pH	별표1 참조	7.5	7.6	7.7	7.8	7.6
DO (mg/L)		13.2	13.1	13.4	12.9	14.7
BOD (mg/L)		1.0	1.2	1.5	2.3	1.1
COD (mg/L)		2.4	3.2	3.6	5.4	2.2
SS (mg/L)		0.2	0.8	1.6	2.0	2.0
총대장균군 (균수/100mL)		2,100	10,000	3,600	2,100	2,700
TOC (mg/L)		1.1	1.7	2.2	3.5	1.2
T-N (mg/L)	-	4.883	5.333	5.649	6.055	1.338
T-P (mg/L)	-	0.040	0.073	0.102	0.221	0.011
Cd (mg/L)	0.005	-	-	-	-	-
CN (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-
Hg (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-
ABS (mg/L)	0.5	-	-	-	-	-
Sb (mg/L)	0.02	-	-	-	-	-
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	427	471	467	495	294
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	4.331	4.127	4.267	2.883	1.280
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.453	0.699	0.937	1.960	0.044
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	900	5,800	210	70	100
용존총질소 (mg/L)	-	4.785	5.234	5.630	5.812	1.330
인산염인 (mg/L)	-	0.036	0.065	0.061	0.198	불검출
용존총인 (mg/L)	-	0.038	0.069	0.081	0.205	0.003
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	7.5	8.4	8.7	7.9	3.6

## □ 갑 천

(2021년 2월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별					
		봉곡2교	갑천1 (가수원교)	갑천2 (만년교)	갑천3 (대덕대교)	갑천4 (갑천교)	갑천5 (신구교)
수온 (℃)	-	2.5	2.2	0.9	1.5	7.8	7.6
pH	별표1 참조	7.7	7.7	7.6	7.6	7.4	7.5
DO (mg/L)		14.1	14.5	15.0	14.5	11.1	12.3
BOD (mg/L)		0.9	1.0	1.4	1.4	3.1	2.9
COD (mg/L)		2.7	3.7	3.4	4.0	8.3	7.9
SS (mg/L)		1.4	2.6	4.6	2.6	5.4	4.2
총대장균군 (균수/100mL)		500	1,400	2,400	4,500	5,600	6,100
TOC (mg/L)		1.4	2.1	2.2	2.3	6.0	6.0
T-N (mg/L)	-	3.458	3.567	3.257	3.090	9.299	9.410
T-P (mg/L)	-	0.010	0.011	0.012	0.019	0.091	0.085
Cd (mg/L)	0.005	-	-	-	-	-	-
CN (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Hg (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
ABS (mg/L)	0.5	-	-	-	-	-	-
Sb (mg/L)	0.02	-	-	-	-	-	-
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	313	299	341	358	501	503
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	2.305	2.730	2.525	2.333	6.747	7.237
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.086	0.061	0.134	0.055	1.082	0.916
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	10	10	120	200	40	80
용존총질소 (mg/L)	-	2.975	3.149	2.708	2.458	8.840	8.862
인산염인 (mg/L)	-	불검출	불검출	0.006	불검출	0.034	0.037
용존총인 (mg/L)	-	0.003	0.003	0.007	0.004	0.054	0.055
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	1.1	7.5	8.4	6.2	7.8	9.5

## □ 유등천

(2021년 2월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별					
		침산교	유등천1 (버드내다리)	유등천2 (유등교)	유등천3 (수침교)	유등천4 (삼천교)	유등천5 (한발대교)
수온 (℃)	-	2.3	1.9	1.8	1.5	1.3	3.9
pH	별표1 참조	7.9	8.0	7.9	7.8	7.8	7.9
DO (mg/L)		13.9	13.6	13.4	13.5	13.2	14.8
BOD (mg/L)		1.1	1.0	1.2	1.5	1.6	1.6
COD (mg/L)		2.3	2.1	2.7	3.2	3.1	3.3
SS (mg/L)		2.2	1.0	1.2	2.0	2.0	7.8
총대장균군 (균수/100mL)		6,700	1,800	2,200	6,900	5,000	3,000
TOC (mg/L)		1.3	1.6	1.5	1.9	2.0	2.0
T-N (mg/L)	-	2.669	2.183	2.148	2.645	2.608	2.731
T-P (mg/L)	-	0.008	0.010	0.008	0.022	0.027	0.029
Cd (mg/L)	0.005	-	-	-	-	-	-
CN (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Hg (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
ABS (mg/L)	0.5	-	-	-	-	-	-
Sb (mg/L)	0.02	-	-	-	-	-	-
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	340	348	366	384	383	381
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	2.178	1.865	1.812	1.869	1.863	1.798
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.159	0.032	0.024	0.148	0.181	0.101
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	20	40	10	2,400	1,400	90
용존총질소 (mg/L)	-	2.466	2.024	1.914	2.243	2.275	2.462
인산염인 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	0.007	불검출	불검출
용존총인 (mg/L)	-	0.003	불검출	불검출	0.009	0.003	0.004
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	0.7	4.2	1.7	5.8	5.8	13.5

## □ 대전천

(2021년 2월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별				
		옥계교	대전천1 (문창교)	대전천2 (영교)	대전천3 (현암교)	주원천 (세천교)
수온 (℃)	-	3.2	1.9	5.0	3.7	0.8
pH	별표1 참조	7.8	7.8	7.9	8.0	7.9
DO (mg/L)		12.7	13.3	12.6	12.2	14.5
BOD (mg/L)		0.9	1.5	2.3	3.3	0.9
COD (mg/L)		2.2	3.3	4.4	5.9	2.3
SS (mg/L)		1.2	1.0	2.4	3.2	4.6
총대장균군 (균수/100mL)		4,000	5,800	42,000	45,000	4,500
TOC (mg/L)		1.6	2.0	3.5	4.6	1.6
T-N (mg/L)	-	4.032	4.306	4.851	6.168	1.749
T-P (mg/L)	-	0.025	0.037	0.097	0.218	0.007
Cd (mg/L)	0.005	-	-	-	-	-
CN (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-
Hg (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-
ABS (mg/L)	0.5	-	-	-	-	-
Sb (mg/L)	0.02	-	-	-	-	-
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	526	553	500	598	303
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	3.233	3.099	3.173	2.511	1.231
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.194	0.357	0.899	2.445	0.015
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	280	640	1,500	660	420
용존총질소 (mg/L)	-	3.691	3.935	4.560	5.826	1.265
인산염인 (mg/L)	-	0.016	0.030	0.075	0.181	불검출
용존총인 (mg/L)	-	0.020	0.031	0.081	0.201	불검출
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	6.7	4.5	4.5	7.3	6.2

## □ 갑 천

(2021년 3월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별					
		봉곡2교	갑천1 (가수원교)	갑천2 (만년교)	갑천3 (대덕대교)	갑천4 (갑천교)	갑천5 (신구교)
수온 (℃)	-	5.7	6.0	6.3	6.5	10.2	9.7
pH	별표1 참조	7.6	7.6	7.4	7.2	7.4	7.4
DO (mg/L)		13.6	13.4	13.4	12.8	11.6	12.0
BOD (mg/L)		1.1	1.5	1.8	2.0	3.7	3.7
COD (mg/L)		3.4	4.8	5.0	5.3	8.4	8.1
SS (mg/L)		2.4	8.2	8.8	11.8	11.3	8.0
총대장균군 (균수/100mL)		4,100	4,200	8,400	10,000	44,000	22,000
TOC (mg/L)		1.5	2.7	2.6	2.9	4.3	4.4
T-N (mg/L)	-	3.042	2.516	2.434	2.422	5.953	5.824
T-P (mg/L)	-	0.011	0.030	0.035	0.035	0.079	0.073
Cd (mg/L)	0.005	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
CN (mg/L)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Pb (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
As (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Hg (mg/L)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
ABS (mg/L)	0.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Sb (mg/L)	0.02	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	200	205	234	241	400	390
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	2.628	2.035	1.964	1.900	4.200	4.145
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.030	0.126	0.169	0.183	0.641	0.801
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	220	260	2,400	800	2,100	430
용존총질소 (mg/L)	-	3.022	2.451	2.361	2.387	5.658	5.780
인산염인 (mg/L)	-	불검출	0.005	0.006	0.005	0.029	0.019
용존총인 (mg/L)	-	0.009	0.019	0.021	0.017	0.062	0.043
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	4.0	5.6	10.3	8.0	9.0	9.6

## □ 유등천

(2021년 3월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별					
		침산교	유등천1 (버드내다리)	유등천2 (유등교)	유등천3 (수침교)	유등천4 (삼천교)	유등천5 (한발대교)
수온 (℃)	-	6.9	6.7	6.8	7.1	7.0	8.8
pH	별표1 참조	7.8	7.7	7.7	7.7	7.8	7.8
DO (mg/L)		12.1	11.7	11.7	11.3	11.5	12.1
BOD (mg/L)		0.8	1.3	1.4	1.8	1.8	2.6
COD (mg/L)		2.3	3.5	3.2	3.8	3.7	4.2
SS (mg/L)		1.8	5.2	4.4	5.2	7.6	6.8
총대장균군 (균수/100mL)		6,200	3,500	5,700	21,000	18,000	49,000
TOC (mg/L)		2.0	2.0	2.2	2.2	2.1	2.4
T-N (mg/L)	-	3.299	2.334	2.381	2.301	2.241	2.198
T-P (mg/L)	-	0.014	0.019	0.019	0.026	0.026	0.026
Cd (mg/L)	0.005	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
CN (mg/L)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Pb (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
As (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Hg (mg/L)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
ABS (mg/L)	0.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Sb (mg/L)	0.02	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	297	313	317	324	341	331
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	2.819	2.080	2.025	1.926	1.811	1.803
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.060	0.067	0.058	0.080	0.110	0.067
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	70	550	340	1,400	4,000	2,100
용존총질소 (mg/L)	-	3.151	2.310	2.307	2.244	2.158	2.129
인산염인 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
용존총인 (mg/L)	-	0.009	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	6.3	9.6	5.6	8.6	10.5	14.1



## □ 대전천

(2021년 3월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별				
		옥계교	대전천1 (문창교)	대전천2 (영교)	대전천3 (현암교)	주원천 (세천교)
수온 (℃)	-	7.0	7.1	8.0	8.4	6.1
pH	별표1 참조	7.7	7.7	7.7	7.6	7.7
DO (mg/L)		12.4	12.7	11.8	9.2	12.6
BOD (mg/L)		0.9	1.2	1.5	4.5	0.7
COD (mg/L)		2.0	3.0	3.3	8.1	2.2
SS (mg/L)		1.4	2.6	3.0	8.4	2.0
총대장균군 (균수/100mL)		28,000	16,000	56,000	90,000	400
TOC (mg/L)		1.4	1.5	1.8	4.4	1.8
T-N (mg/L)	-	3.603	3.732	4.028	6.283	2.628
T-P (mg/L)	-	0.023	0.032	0.060	0.228	0.010
Cd (mg/L)	0.005	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
CN (mg/L)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Pb (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
As (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Hg (mg/L)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
ABS (mg/L)	0.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Sb (mg/L)	0.02	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	391	390	390	465	304
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	3.096	3.176	3.156	2.199	2.373
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.146	0.187	0.239	2.755	0.012
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	4,400	2,500	4,800	16,000	10
용존총질소 (mg/L)	-	3.528	3.719	3.818	6.022	2.562
인산염인 (mg/L)	-	0.012	0.016	0.024	0.208	불검출
용존총인 (mg/L)	-	0.020	0.025	0.034	0.211	0.007
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	5.9	10.3	6.3	8.1	5.4

## □ 갑 천

(2021년 4월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별					
		봉곡2교	갑천1 (가수원교)	갑천2 (만년교)	갑천3 (대덕대교)	갑천4 (갑천교)	갑천5 (신구교)
수온 (℃)	-	14.3	13.7	13.2	12.7	16.7	17.4
pH	별표1 참조	7.8	7.8	7.7	7.8	7.7	7.7
DO (mg/L)		11.2	11.7	11.3	11.0	10.5	10.8
BOD (mg/L)		1.2	1.1	1.2	1.4	2.6	2.7
COD (mg/L)		4.2	3.8	3.8	4.0	6.7	6.7
SS (mg/L)		6.4	8.0	9.4	5.8	6.2	4.6
총대장균군 (균수/100mL)		2,000	3,300	3,300	6,300	23,000	7,500
TOC (mg/L)		2.8	2.1	2.1	2.3	4.0	3.9
T-N (mg/L)	-	2.421	2.063	2.017	1.980	5.112	5.299
T-P (mg/L)	-	0.023	0.014	0.019	0.023	0.069	0.071
Cd (mg/L)	0.005	-	-	-	-	-	-
CN (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Hg (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
ABS (mg/L)	0.5	-	-	-	-	-	-
Sb (mg/L)	0.02	-	-	-	-	-	-
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	197	191	211	225	364	371
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	2.009	1.822	1.726	1.679	3.776	4.123
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.073	0.023	0.050	0.044	0.373	0.335
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	11	4	230	310	2,300	250
용존총질소 (mg/L)	-	2.253	2.046	2.001	1.906	5.055	5.246
인산염인 (mg/L)	-	0.004	불검출	0.005	불검출	0.029	0.035
용존총인 (mg/L)	-	0.017	0.013	0.017	0.014	0.057	0.059
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	2.7	7.9	10.4	8.8	12.8	13.9

# □ 유등천

(2021년 4월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별					
		침산교	유등천1 (버드내다리)	유등천2 (유등교)	유등천3 (수침교)	유등천4 (삼천교)	유등천5 (한발대교)
수온 (℃)	-	13.5	13.4	13.1	13.5	13.5	17.3
pH	별표1 참조	7.9	7.9	7.8	7.8	7.9	8.0
DO (mg/L)		11.2	10.8	10.9	10.8	11.2	12.2
BOD (mg/L)		0.9	1.1	1.2	1.3	1.3	1.5
COD (mg/L)		2.1	2.6	2.8	3.1	2.8	3.2
SS (mg/L)		4.2	8.2	3.6	5.0	5.8	11.6
총대장균군 (균수/100mL)		4,700	560	3,200	19,000	22,000	7,500
TOC (mg/L)		1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6
T-N (mg/L)	-	2.719	2.458	2.390	2.327	2.214	2.165
T-P (mg/L)	-	0.014	0.010	0.008	0.011	0.012	0.016
Cd (mg/L)	0.005	-	-	-	-	-	-
CN (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Hg (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
ABS (mg/L)	0.5	-	-	-	-	-	-
Sb (mg/L)	0.02	-	-	-	-	-	-
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	260	272	275	285	282	282
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	2.506	2.230	2.182	2.051	1.980	1.971
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.067	0.025	0.027	0.051	0.044	0.050
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	50	70	64	1,000	570	380
용존총질소 (mg/L)	-	2.672	2.397	2.278	2.240	2.103	2.040
인산염인 (mg/L)	-	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
용존총인 (mg/L)	-	0.008	0.008	0.007	0.010	0.009	0.013
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	5.5	5.1	5.6	4.8	10.6	12.9

## □ 대전천

(2021년 4월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별				
		옥계교	대전천1 (문창교)	대전천2 (영교)	대전천3 (현암교)	주원천 (세천교)
수온 (℃)	-	13.0	13.9	16.1	16.5	13.9
pH	별표1 참조	7.7	7.8	7.8	7.8	7.8
DO (mg/L)		11.8	12.0	11.4	10.7	11.4
BOD (mg/L)		1.0	1.2	1.4	3.6	1.1
COD (mg/L)		2.4	2.5	3.0	5.5	3.1
SS (mg/L)		0.6	4.6	4.6	3.0	5.4
총대장균군 (균수/100mL)		8,800	6,700	27,000	56,000	96,000
TOC (mg/L)		1.4	1.7	1.6	2.6	2.1
T-N (mg/L)	-	3.090	3.150	3.318	5.166	2.117
T-P (mg/L)	-	0.015	0.011	0.037	0.221	0.018
Cd (mg/L)	0.005	-	-	-	-	-
CN (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-
Hg (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-
ABS (mg/L)	0.5	-	-	-	-	-
Sb (mg/L)	0.02	-	-	-	-	-
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	322	324	336	381	188
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	2.832	2.747	2.789	2.016	1.915
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.106	0.042	0.213	2.240	0.033
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	510	200	380	1,600	8,800
용존총질소 (mg/L)	-	3.008	3.091	3.214	4.939	2.108
인산염인 (mg/L)	-	0.008	0.004	0.026	0.204	0.003
용존총인 (mg/L)	-	0.014	0.010	0.035	0.207	0.012
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	7.8	11.6	9.6	5.2	5.7

## □ 갑 천

(2021년 5월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별					
		봉곡2교	갑천1 (가수원교)	갑천2 (만년교)	갑천3 (대덕대교)	갑천4 (갑천교)	갑천5 (신구교)
수온 (℃)	-	18.6	18.6	16.7	17.7	20.0	19.7
pH	별표1 참조	7.9	8.0	7.9	7.9	7.3	7.5
DO (mg/L)		10.1	10.4	8.9	7.7	8.2	9.6
BOD (mg/L)		1.7	1.6	2.0	2.3	3.1	2.5
COD (mg/L)		4.8	4.2	5.1	5.4	9.2	8.5
SS (mg/L)		4.2	6.4	15.8	7.8	5.4	4.6
총대장균군 (균수/100mL)		1,900	240	12,000	61,000	37,000	16,000
TOC (mg/L)		3.0	1.9	2.8	3.5	6.9	6.4
T-N (mg/L)	-	3.274	1.030	1.065	0.992	8.966	8.169
T-P (mg/L)	-	0.025	0.021	0.037	0.039	0.108	0.089
Cd (mg/L)	0.005	-	-	-	-	-	-
CN (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Hg (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
ABS (mg/L)	0.5	-	-	-	-	-	-
Sb (mg/L)	0.02	-	-	-	-	-	-
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	318	254	254	274	481	480
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	2.639	0.983	0.785	0.712	7.258	7.024
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.064	불검출	0.058	0.048	0.526	0.282
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	110	13	570	1,100	2,600	520
용존총질소 (mg/L)	-	3.251	1.015	1.059	0.985	8.822	8.027
인산염인 (mg/L)	-	0.004	불검출	0.007	0.007	0.051	0.044
용존총인 (mg/L)	-	0.022	0.017	0.030	0.033	0.089	0.054
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	12.8	14.7	12.6	22.3	10.4	19.6

## □ 유등천

(2021년 5월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별					
		침산교	유등천1 (버드내다리)	유등천2 (유등교)	유등천3 (수침교)	유등천4 (삼천교)	유등천5 (한발대교)
수온 (℃)	-	15.4	16.5	15.3	15.4	15.2	18.8
pH	별표1 참조	7.9	7.7	7.8	7.8	7.5	8.1
DO (mg/L)		12.6	11.9	10.7	12.2	12.0	12.9
BOD (mg/L)		1.0	1.5	1.2	2.0	1.9	2.3
COD (mg/L)		2.6	3.3	3.1	4.3	3.9	4.1
SS (mg/L)		3.2	4.2	2.8	10.0	4.8	6.2
총대장균군 (균수/100mL)		4,200	63,000	34,000	7,000	68,000	18,000
TOC (mg/L)		1.5	1.7	1.8	2.3	2.4	2.5
T-N (mg/L)	-	0.968	0.934	0.824	0.992	0.996	1.041
T-P (mg/L)	-	0.015	0.021	0.020	0.034	0.027	0.034
Cd (mg/L)	0.005	-	-	-	-	-	-
CN (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Hg (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
ABS (mg/L)	0.5	-	-	-	-	-	-
Sb (mg/L)	0.02	-	-	-	-	-	-
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	302	307	313	319	327	326
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.864	0.876	0.718	0.699	0.704	0.676
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.084	0.025	0.036	0.111	0.142	0.100
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	210	1,300	540	460	1,200	400
용존총질소 (mg/L)	-	0.957	0.914	0.810	0.984	0.981	1.026
인산염인 (mg/L)	-	0.006	불검출	불검출	0.004	불검출	0.005
용존총인 (mg/L)	-	0.012	0.015	0.015	0.023	0.022	0.028
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	3.7	5.8	7.8	14.1	17.3	15.8

## □ 대전천

(2021년 5월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별				
		옥계교	대전천1 (문창교)	대전천2 (영교)	대전천3 (현암교)	주원천 (세천교)
수온 (℃)	-	14.9	15.0	19.2	19.1	15.5
pH	별표1 참조	7.8	7.7	7.9	8.0	7.8
DO (mg/L)		13.9	13.0	12.1	12.3	12.2
BOD (mg/L)		1.3	1.9	2.6	5.9	0.9
COD (mg/L)		3.6	4.8	5.9	10.1	2.9
SS (mg/L)		3.0	4.8	7.4	14.2	2.2
총대장균군 (균수/100mL)		15,000	23,000	44,000	62,000	3,700
TOC (mg/L)		1.9	2.7	3.8	7.0	1.9
T-N (mg/L)	-	2.302	1.725	2.676	5.139	1.119
T-P (mg/L)	-	0.021	0.029	0.096	0.312	0.019
Cd (mg/L)	0.005	-	-	-	-	-
CN (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-
Hg (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-
ABS (mg/L)	0.5	-	-	-	-	-
Sb (mg/L)	0.02	-	-	-	-	-
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	417	439	427	460	305
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	2.099	1.429	1.565	0.873	1.015
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.034	0.047	0.507	2.875	0.031
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	920	840	4,100	14,000	600
용존총질소 (mg/L)	-	2.211	1.682	2.588	4.725	1.100
인산염인 (mg/L)	-	0.004	0.004	0.071	0.265	0.004
용존총인 (mg/L)	-	0.011	0.007	0.073	0.283	0.012
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	15.8	11.0	12.7	11.9	6.4

## □ 갑 천

(2021년 6월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별					
		봉곡2교	갑천1 (가수원교)	갑천2 (만년교)	갑천3 (대덕대교)	갑천4 (갑천교)	갑천5 (신구교)
수온 (℃)	-	24.8	24.8	24.1	25.1	25.9	26.9
pH	별표1 참조	7.7	7.8	7.8	7.8	7.6	7.8
DO (mg/L)		8.8	7.0	7.9	7.0	8.2	10.4
BOD (mg/L)		1.0	1.1	1.3	1.3	3.0	2.5
COD (mg/L)		4.8	3.9	4.3	4.0	6.7	8.0
SS (mg/L)		4.0	4.2	8.6	6.6	7.0	5.4
총대장균군 (균수/100mL)		1,000	2,500	1,600	2,500	8,400	3,000
TOC (mg/L)		2.6	2.0	2.6	2.4	4.6	4.9
T-N (mg/L)	-	2.183	2.698	1.526	1.433	5.895	6.701
T-P (mg/L)	-	0.030	0.023	0.025	0.032	0.072	0.071
Cd (mg/L)	0.005	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
CN (mg/L)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Pb (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
As (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Hg (mg/L)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
ABS (mg/L)	0.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Sb (mg/L)	0.02	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	225	201	214	220	402	413
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	1.999	1.653	1.369	1.305	4.662	5.835
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.011	0.024	불검출	0.029	0.040	0.136
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	23	60	560	270	1,500	360
용존총질소 (mg/L)	-	2.158	1.819	1.509	1.394	5.659	6.514
인산염인 (mg/L)	-	0.004	불검출	0.006	0.013	0.037	0.034
용존총인 (mg/L)	-	0.026	0.022	0.022	0.030	0.068	0.066
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	1.1	1.6	2.6	2.6	11.4	16.1



## □ 유등천

(2021년 6월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별					
		침산교	유등천1 (버드내다리)	유등천2 (유등교)	유등천3 (수침교)	유등천4 (삼천교)	유등천5 (한밭대교)
수온 (℃)	-	22.0	22.2	22.3	22.9	23.4	26.1
pH	별표1 참조	7.8	7.6	7.7	7.7	7.4	8.0
DO (mg/L)		9.3	8.9	8.6	8.7	8.6	9.3
BOD (mg/L)		1.1	1.2	1.1	1.7	1.6	1.9
COD (mg/L)		2.6	2.5	2.6	2.8	3.0	3.5
SS (mg/L)		4.0	5.8	4.2	10.6	6.2	4.2
총대장균군 (균수/100mL)		2,600	1,100	3,000	4,900	3,600	4,500
TOC (mg/L)		1.6	1.6	1.5	1.8	1.7	2.0
T-N (mg/L)	-	2.138	2.037	2.015	1.999	1.912	1.852
T-P (mg/L)	-	0.014	0.011	0.012	0.012	0.015	0.030
Cd (mg/L)	0.005	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
CN (mg/L)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Pb (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
As (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Hg (mg/L)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
ABS (mg/L)	0.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Sb (mg/L)	0.02	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	274	286	287	293	291	290
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	1.980	1.941	1.884	1.810	1.738	1.652
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	불검출	불검출	0.013	0.047	0.074	0.031
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	50	64	82	980	430	400
용존총질소 (mg/L)	-	2.115	2.015	2.001	1.948	1.898	1.817
인산염인 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
용존총인 (mg/L)	-	0.012	0.008	0.007	0.010	0.012	0.023
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	0.4	0.6	2.6	9.4	8.4	8.3

## □ 대전천

(2021년 6월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별				
		옥계교	대전천1 (문창교)	대전천2 (영교)	대전천3 (현암교)	주원천 (세천교)
수온 (℃)	-	20.9	23.8	25.0	26.0	23.1
pH	별표1 참조	7.9	7.9	7.9	7.7	7.8
DO (mg/L)		10.0	10.8	8.8	8.3	8.9
BOD (mg/L)		1.1	1.4	2.1	5.1	1.6
COD (mg/L)		3.2	3.3	4.7	7.8	3.9
SS (mg/L)		1.6	4.6	8.0	7.0	4.2
총대장균군 (균수/100mL)		1,500	2,600	25,000	33,000	30,000
TOC (mg/L)		1.4	2.0	2.4	5.2	2.6
T-N (mg/L)	-	1.991	1.994	2.072	5.563	1.657
T-P (mg/L)	-	0.011	0.025	0.055	0.325	0.044
Cd (mg/L)	0.005	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
CN (mg/L)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Pb (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
As (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Hg (mg/L)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
ABS (mg/L)	0.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Sb (mg/L)	0.02	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	363	377	388	453	291
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	1.960	1.782	1.557	0.767	1.361
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	불검출	0.027	0.218	3.300	0.043
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	490	590	2,400	6,000	3,100
용존총질소 (mg/L)	-	1.976	1.922	2.012	5.042	1.615
인산염인 (mg/L)	-	불검출	불검출	0.029	0.289	0.015
용존총인 (mg/L)	-	불검출	0.019	0.053	0.306	0.039
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	0.9	10.1	5.0	3.2	4.4

## □ 갑 천

(2021년 7월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별					
		봉곡2교	갑천1 (가수원교)	갑천2 (만년교)	갑천3 (대덕대교)	갑천4 (갑천교)	갑천5 (신구교)
수온 (℃)	-	27.7	27.4	27.5	27.8	29.3	29.8
pH	별표1 참조	8.0	8.1	8.0	8.1	8.2	8.4
DO (mg/L)		8.4	7.9	8.0	7.7	9.4	11.1
BOD (mg/L)		0.9	1.0	1.2	1.2	2.2	2.2
COD (mg/L)		3.8	3.7	4.0	3.9	5.7	5.4
SS (mg/L)		4.0	2.6	6.6	4.0	4.4	5.6
총대장균군 (균수/100mL)		1,700	15,000	11,000	4,500	15,000	2,700
TOC (mg/L)		2.9	2.9	3.1	3.2	4.8	4.5
T-N (mg/L)	-	2.534	2.511	2.473	2.287	4.837	4.664
T-P (mg/L)	-	0.032	0.019	0.028	0.027	0.056	0.057
Cd (mg/L)	0.005	-	-	-	-	-	-
CN (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Hg (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
ABS (mg/L)	0.5	-	-	-	-	-	-
Sb (mg/L)	0.02	-	-	-	-	-	-
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	227	202	220	221	379	367
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	2.135	2.192	2.072	1.941	3.952	3.940
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.031	0.019	0.022	0.017	0.050	불검출
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	100	1,500	2,100	860	1,500	380
용존총질소 (mg/L)	-	2.450	2.484	2.399	2.272	4.802	4.516
인산염인 (mg/L)	-	0.023	0.012	0.019	0.018	0.031	0.035
용존총인 (mg/L)	-	0.029	0.017	0.025	0.022	0.046	0.046
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	4.4	4.7	7.2	5.3	17.2	13.0

# □ 유등천

(2021년 7월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별					
		침산교	유등천1 (버드내다리)	유등천2 (유등교)	유등천3 (수침교)	유등천4 (삼천교)	유등천5 (한발대교)
수온 (℃)	-	25.5	25.5	25.3	26.1	26.5	28.2
pH	별표1 참조	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	8.3
DO (mg/L)		8.1	8.2	8.2	8.1	8.8	9.6
BOD (mg/L)		0.9	1.0	1.4	1.5	1.1	1.1
COD (mg/L)		2.6	3.0	2.9	3.5	3.0	3.6
SS (mg/L)		1.6	2.8	4.8	6.0	3.2	5.8
총대장균군 (균수/100mL)		4,600	9,200	2,000	5,900	4,100	3,700
TOC (mg/L)		2.3	2.7	2.5	2.7	2.6	2.7
T-N (mg/L)	-	3.791	3.854	3.889	3.914	3.816	3.592
T-P (mg/L)	-	0.017	0.016	0.016	0.020	0.015	0.020
Cd (mg/L)	0.005	-	-	-	-	-	-
CN (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Hg (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
ABS (mg/L)	0.5	-	-	-	-	-	-
Sb (mg/L)	0.02	-	-	-	-	-	-
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	307	296	298	306	300	302
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	3.367	3.452	3.448	3.363	3.315	3.160
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.011	불검출	불검출	0.038	불검출	불검출
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	220	280	180	900	720	410
용존총질소 (mg/L)	-	3.713	3.810	3.799	3.772	3.593	3.381
인산염인 (mg/L)	-	0.010	0.009	0.009	0.014	0.009	0.013
용존총인 (mg/L)	-	0.014	0.014	0.013	0.019	0.014	0.016
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	3.3	5.2	4.0	8.7	5.5	9.2

## □ 대전천

(2021년 7월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별				
		옥계교	대전천1 (문창교)	대전천2 (영교)	대전천3 (현암교)	주원천 (세천교)
수온 (℃)	-	23.8	24.7	25.9	26.9	25.1
pH	별표1 참조	7.7	7.9	8.0	7.9	7.9
DO (mg/L)		8.8	9.3	9.7	8.2	8.8
BOD (mg/L)		1.4	1.4	1.6	1.8	1.1
COD (mg/L)		3.3	3.2	3.7	4.1	4.3
SS (mg/L)		1.4	1.6	3.2	5.2	4.8
총대장균군 (균수/100mL)		14,000	6,300	34,000	12,000	80,000
TOC (mg/L)		2.8	2.7	3.3	3.0	3.1
T-N (mg/L)	-	3.660	3.637	3.959	3.845	1.938
T-P (mg/L)	-	0.013	0.018	0.063	0.096	0.029
Cd (mg/L)	0.005	-	-	-	-	-
CN (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-
Hg (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-
ABS (mg/L)	0.5	-	-	-	-	-
Sb (mg/L)	0.02	-	-	-	-	-
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 ( $\mu$ S/cm)	-	352	362	377	391	211
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	3.324	3.240	3.336	3.005	1.689
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.027	0.026	0.173	0.240	불검출
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	1,300	1,100	2,800	2,400	5,000
용존총질소 (mg/L)	-	3.654	3.566	3.926	3.825	1.869
인산염인 (mg/L)	-	0.009	0.014	0.050	0.077	0.011
용존총인 (mg/L)	-	0.011	0.017	0.057	0.086	0.023
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	4.4	2.2	3.0	3.7	6.8

## □ 갑 천

(2021년 8월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별					
		봉곡2교	갑천1 (가수원교)	갑천2 (만년교)	갑천3 (대덕대교)	갑천4 (갑천교)	갑천5 (신구교)
수온 (℃)	-	28.5	29.2	27.5	28.1	30.3	30.2
pH	별표1 참조	7.5	7.6	7.6	7.7	7.9	8.0
DO (mg/L)		8.4	6.1	6.7	5.7	9.1	11.1
BOD (mg/L)		0.7	1.1	1.1	1.3	3.0	2.9
COD (mg/L)		4.3	4.2	5.0	5.3	7.3	7.4
SS (mg/L)		1.0	16.0	8.7	15.3	9.3	9.3
총대장균군 (균수/100mL)		2,100	1,500	55,000	57,000	70,000	71,000
TOC (mg/L)		3.1	2.8	3.9	4.1	5.7	6.2
T-N (mg/L)	-	2.117	1.004	1.117	0.910	4.158	5.176
T-P (mg/L)	-	0.027	0.022	0.032	0.042	0.056	0.077
Cd (mg/L)	0.005	-	-	-	-	-	-
CN (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Hg (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
ABS (mg/L)	0.5	-	-	-	-	-	-
Sb (mg/L)	0.02	-	-	-	-	-	-
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	281	213	215	205	373	408
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	1.769	0.735	0.599	0.534	3.260	4.176
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.020	0.037	0.096	0.066	0.329	0.304
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	180	360	7,800	11,000	11,000	21,000
용존총질소 (mg/L)	-	2.043	0.916	1.049	0.904	4.138	5.076
인산염인 (mg/L)	-	0.013	0.003	0.019	0.028	0.034	0.046
용존총인 (mg/L)	-	0.020	0.019	0.025	0.040	0.053	0.061
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	0.1	8.1	7.2	4.0	25.1	23.3

## □ 유등천

(2021년 8월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별					
		침산교	유등천1 (버드내다리)	유등천2 (유등교)	유등천3 (수침교)	유등천4 (삼천교)	유등천5 (한발대교)
수온 (℃)	-	26.8	27.4	27.1	26.9	26.6	29.3
pH	별표1 참조	7.7	7.7	7.5	7.5	7.3	7.8
DO (mg/L)		9.1	8.8	7.7	8.8	9.1	10.1
BOD (mg/L)		0.7	1.0	1.0	1.4	1.1	2.7
COD (mg/L)		2.9	3.1	3.4	3.5	3.2	5.2
SS (mg/L)		3.2	8.2	2.4	6.0	2.6	2.6
총대장균군 (균수/100mL)		800	3,700	500	1,200	1,100	43,000
TOC (mg/L)		1.9	2.1	3.1	3.4	2.8	4.2
T-N (mg/L)	-	1.187	0.926	0.765	1.027	1.064	1.209
T-P (mg/L)	-	0.017	0.015	0.015	0.029	0.023	0.046
Cd (mg/L)	0.005	-	-	-	-	-	-
CN (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-	-
Hg (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-	-
ABS (mg/L)	0.5	-	-	-	-	-	-
Sb (mg/L)	0.02	-	-	-	-	-	-
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	302	301	306	313	324	312
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.944	0.763	0.711	0.717	0.671	0.651
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.029	0.017	0.031	0.097	0.135	0.326
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	180	400	80	490	400	3,200
용존총질소 (mg/L)	-	1.122	0.800	0.753	0.935	0.907	1.147
인산염인 (mg/L)	-	불검출	불검출	0.003	0.014	0.007	0.030
용존총인 (mg/L)	-	0.014	0.012	0.013	0.020	0.016	0.044
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	1.2	7.9	2.2	10.2	9.0	21.5

## □ 대전천

(2021년 8월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별				
		옥계교	대전천1 (문창교)	대전천2 (영교)	대전천3 (현암교)	주원천 (세천교)
수온 (℃)	-	24.9	26.7	28.3	28.5	25.3
pH	별표1 참조	7.5	7.8	8.1	7.7	8.0
DO (mg/L)		9.8	9.8	10.7	8.0	9.6
BOD (mg/L)		1.3	1.4	2.0	4.9	0.8
COD (mg/L)		3.8	3.5	4.4	9.2	3.5
SS (mg/L)		9.2	5.2	7.6	19.0	2.2
총대장균군 (균수/100mL)		27,000	25,000	11,000	110,000	23,000
TOC (mg/L)		2.8	3.1	3.2	5.4	3.1
T-N (mg/L)	-	2.870	2.626	3.352	2.763	0.813
T-P (mg/L)	-	0.026	0.039	0.080	0.167	0.024
Cd (mg/L)	0.005	-	-	-	-	-
CN (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-
Pb (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-
As (mg/L)	0.05	-	-	-	-	-
Hg (mg/L)	불검출	-	-	-	-	-
ABS (mg/L)	0.5	-	-	-	-	-
Sb (mg/L)	0.02	-	-	-	-	-
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	384	396	423	379	311
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	2.359	2.249	2.723	1.521	0.651
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.152	0.128	0.173	0.997	0.040
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	6,800	6,000	4,600	15,000	12,000
용존총질소 (mg/L)	-	2.862	2.338	3.205	2.333	0.631
인산염인 (mg/L)	-	0.012	0.026	0.074	0.140	0.012
용존총인 (mg/L)	-	0.017	0.032	0.065	0.137	0.015
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	4.3	4.3	7.1	29.2	0.1



## □ 갑 천

(2021년 9월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별					
		봉곡2교	갑천1 (가수원교)	갑천2 (만년교)	갑천3 (대덕대교)	갑천4 (갑천교)	갑천5 (신구교)
수온 (℃)	-	21.6	21.4	21.8	22.1	23.5	23.3
pH	별표1 참조	7.8	8.0	7.8	8.1	7.8	7.9
DO (mg/L)		8.9	8.9	8.2	8.0	8.1	8.7
BOD (mg/L)		0.8	0.8	0.7	0.6	1.9	1.8
COD (mg/L)		3.1	3.5	3.8	4.0	5.3	4.9
SS (mg/L)		1.8	2.4	3.8	4.6	4.4	4.0
총대장균군 (균수/100mL)		1,800	1,300	1,800	2,600	7,200	1,800
TOC (mg/L)		2.9	2.9	2.5	3.1	4.0	3.6
T-N (mg/L)	-	2.099	1.831	1.890	1.847	4.740	4.020
T-P (mg/L)	-	0.028	0.027	0.031	0.029	0.056	0.058
Cd (mg/L)	0.005	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
CN (mg/L)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Pb (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
As (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Hg (mg/L)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
ABS (mg/L)	0.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Sb (mg/L)	0.02	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	194	177	194	195	335	299
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	2.007	1.747	1.805	1.747	4.329	3.747
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.030	0.027	0.028	0.029	0.029	0.030
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	270	190	180	540	2,900	400
용존총질소 (mg/L)	-	1.997	1.786	1.868	1.748	4.672	3.797
인산염인 (mg/L)	-	0.014	0.014	0.013	0.018	0.034	0.053
용존총인 (mg/L)	-	0.023	0.023	0.024	0.024	0.047	0.054
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	2.6	3.7	5.4	6.5	6.2	6.0

## □ 유등천

(2021년 9월)

측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별					
		침산교	유등천1 (버드내다리)	유등천2 (유등교)	유등천3 (수침교)	유등천4 (삼천교)	유등천5 (한발대교)
수온 (℃)	-	20.2	20.9	20.9	20.9	21.0	21.5
pH	별표1 참조	7.7	7.6	7.6	7.6	7.6	8.2
DO (mg/L)		10.2	9.6	9.6	9.6	10.2	10.2
BOD (mg/L)		0.8	0.9	1.0	0.8	0.9	0.8
COD (mg/L)		2.8	3.0	2.9	2.9	3.0	3.1
SS (mg/L)		2.0	2.0	3.2	1.6	1.4	1.8
총대장균군 (균수/100mL)		2,800	3,000	4,500	4,900	3,600	2,900
TOC (mg/L)		1.7	1.8	2.0	2.5	1.6	2.0
T-N (mg/L)	-	2.697	2.471	2.551	2.599	2.544	2.357
T-P (mg/L)	-	0.020	0.021	0.021	0.025	0.024	0.028
Cd (mg/L)	0.005	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
CN (mg/L)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Pb (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
As (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Hg (mg/L)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
ABS (mg/L)	0.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Sb (mg/L)	0.02	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	261	265	267	273	266	271
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	2.644	2.421	2.414	2.487	2.402	2.271
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.030	0.030	0.027	0.028	0.028	0.027
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	310	280	310	720	280	260
용존총질소 (mg/L)	-	2.595	2.382	2.279	2.458	2.390	2.258
인산염인 (mg/L)	-	0.009	0.010	0.010	0.014	0.011	0.015
용존총인 (mg/L)	-	0.019	0.019	0.019	0.023	0.020	0.025
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	7.2	7.2	6.9	8.0	6.2	8.9

## □ 대전천

(2021년 9월)

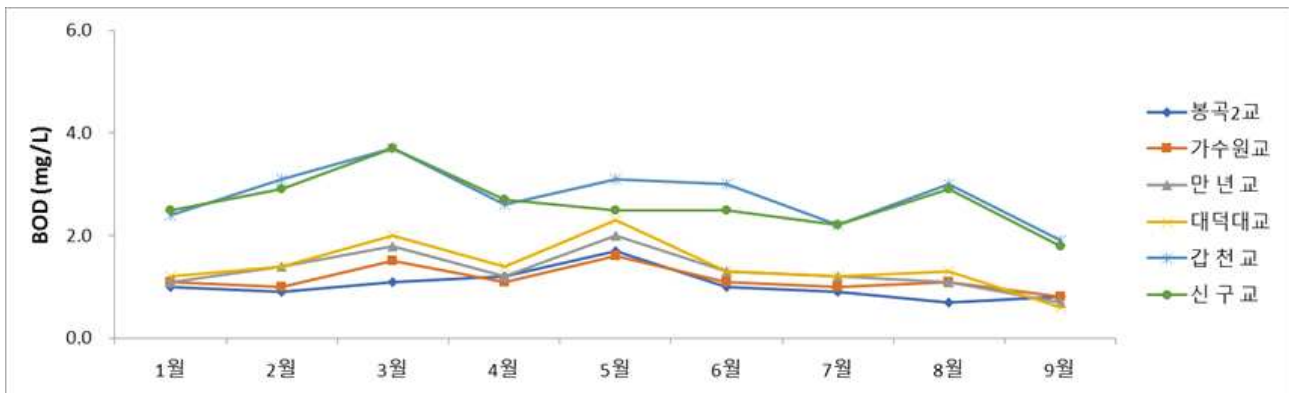
측 정 항 목	하 천 수 수질기준	측 정 지 점 별				
		옥계교	대전천1 (문창교)	대전천2 (영교)	대전천3 (현암교)	주원천 (세천교)
수온 (℃)	-	19.5	19.9	19.8	20.2	19.8
pH	별표1 참조	7.8	8.1	7.9	7.7	7.8
DO (mg/L)		10.5	10.7	10.4	10.0	10.1
BOD (mg/L)		1.2	0.8	1.1	1.5	0.9
COD (mg/L)		3.0	2.9	2.4	4.1	3.3
SS (mg/L)		2.4	2.0	1.2	3.6	3.8
총대장균군 (균수/100mL)		5,700	5,000	22,000	22,000	13,000
TOC (mg/L)		1.9	2.4	2.3	2.6	2.1
T-N (mg/L)	-	2.994	3.238	3.548	3.862	1.907
T-P (mg/L)	-	0.019	0.022	0.040	0.104	0.027
Cd (mg/L)	0.005	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
CN (mg/L)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Pb (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Cr <sup>+6</sup> (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
As (mg/L)	0.05	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Hg (mg/L)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
ABS (mg/L)	0.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
Sb (mg/L)	0.02	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
페놀류 (mg/L)	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
전기전도도 (μS/cm)	-	309	322	342	367	231
NO <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	2.903	3.040	3.384	2.899	1.716
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	-	0.029	0.027	0.025	0.195	0.025
분원성대장균군 (균수/100mL)	-	1,300	1,800	3,200	2,900	600
용존총질소 (mg/L)	-	2.919	2.896	3.293	3.325	1.765
인산염인 (mg/L)	-	0.008	0.011	0.031	0.088	0.014
용존총인 (mg/L)	-	0.018	0.019	0.037	0.093	0.024
클로로필a (mg/m <sup>3</sup> )	-	6.6	6.1	7.3	8.1	5.8

# 【참고자료】 2021년 하천별 BOD 도표자료

## □ 갑천 월별 BOD 측정결과

(mg/L)

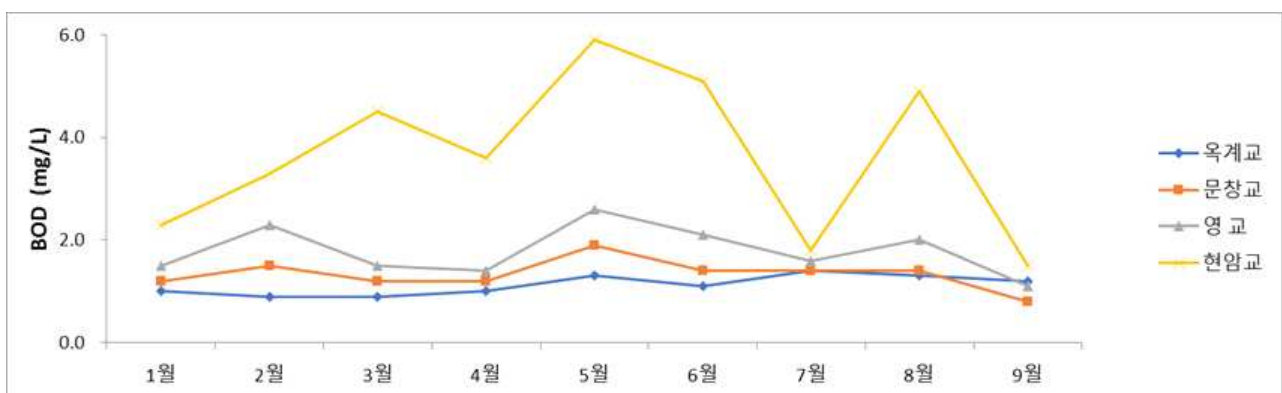
지점 \ 월별	1	2	3	4	5	6	7	8	9	평균
봉곡2교	1.0	0.9	1.1	1.2	1.7	1.0	0.9	0.7	0.8	1.0
가수원교	1.1	1.0	1.5	1.1	1.6	1.1	1.0	1.1	0.8	1.1
만년교	1.1	1.4	1.8	1.2	2.0	1.3	1.2	1.1	0.7	1.3
대덕대교	1.2	1.4	2.0	1.4	2.3	1.3	1.2	1.3	0.6	1.4
갑천교	2.4	3.1	3.7	2.6	3.1	3.0	2.2	3.0	1.9	2.8
신구교	2.5	2.9	3.7	2.7	2.5	2.5	2.2	2.9	1.8	2.6



## □ 대전천 월별 BOD 측정결과

(mg/L)

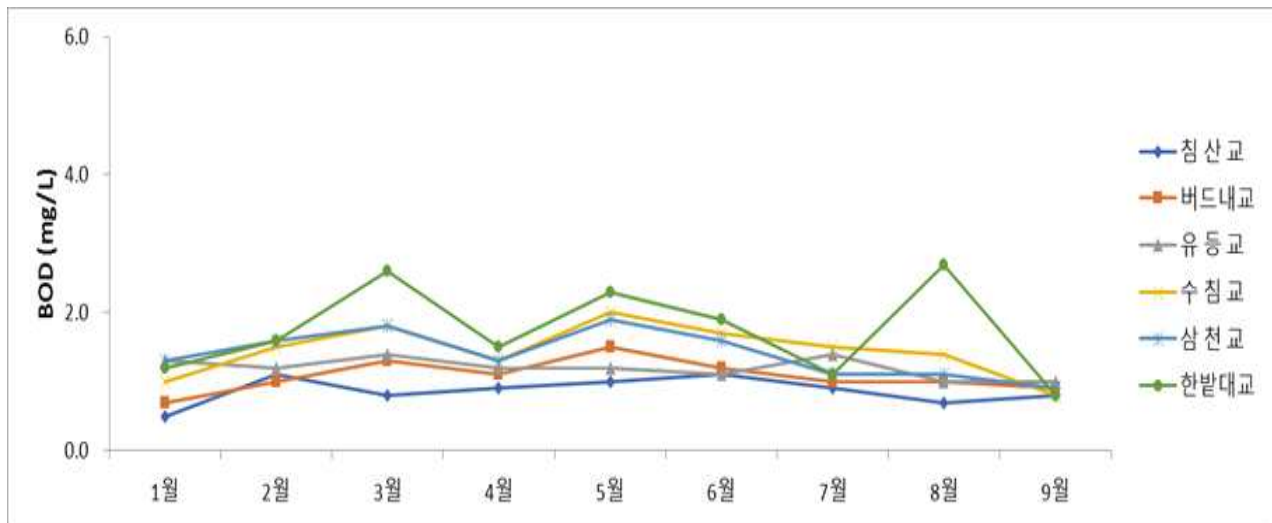
지점 \ 월별	1	2	3	4	5	6	7	8	9	평균
옥계교	1.0	0.9	0.9	1.0	1.3	1.1	1.4	1.3	1.2	1.1
문창교	1.2	1.5	1.2	1.2	1.9	1.4	1.4	1.4	0.8	1.3
영교	1.5	2.3	1.5	1.4	2.6	2.1	1.6	2.0	1.1	1.8
현암교	2.3	3.3	4.5	3.6	5.9	5.1	1.8	4.9	1.5	3.7



□ 유등천 월별 BOD 측정결과

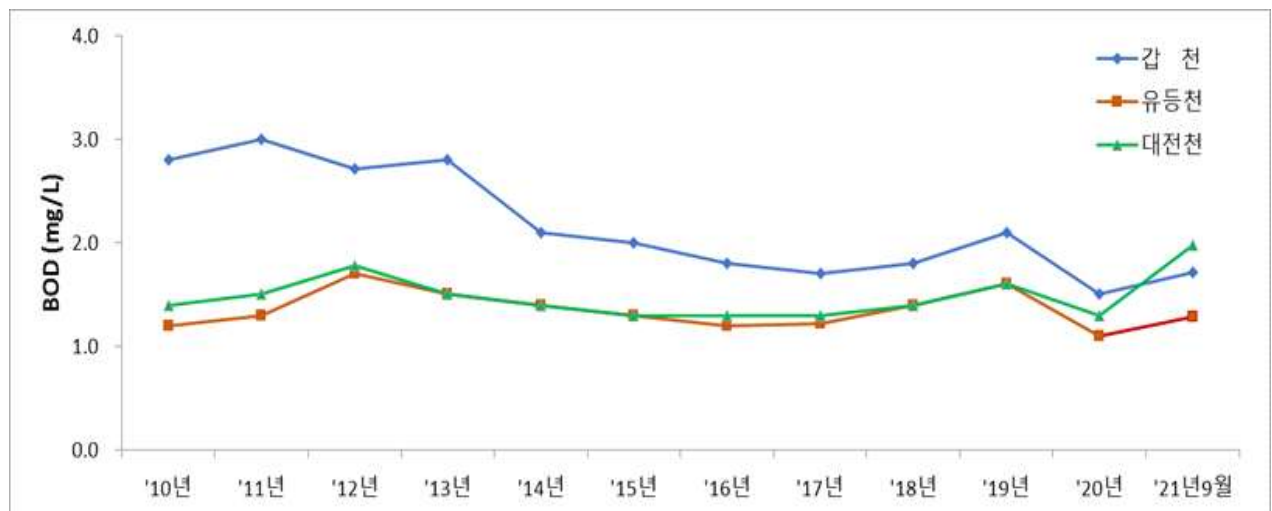
(mg/L)

지점 \ 월별	1	2	3	4	5	6	7	8	9	평균
침 산 교	0.5	1.1	0.8	0.9	1.0	1.1	0.9	0.7	0.8	0.9
버드내교	0.7	1.0	1.3	1.1	1.5	1.2	1.0	1.0	0.9	1.1
유 등 교	1.3	1.2	1.4	1.2	1.2	1.1	1.4	1.0	1.0	1.2
수 침 교	1.0	1.5	1.8	1.3	2.0	1.7	1.5	1.4	0.8	1.4
삼 천 교	1.3	1.6	1.8	1.3	1.9	1.6	1.1	1.1	0.9	1.4
한발대교	1.2	1.6	2.6	1.5	2.3	1.9	1.1	2.7	0.8	1.7



□ 10년간 3대하천 BOD 변화

(mg/L)



【별표 #1】

## 하천수 수질환경기준

(환경정책기본법시행령 제2조)

등 급		상태 (캐릭터)	기 준							대장균군 (균수/100mL)	
			pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	T-P (mg/L)	총 대장균군	분원성 대장균군
매우 좋음	Ia		6.5~8.5	1 이하	2 이하	2이하	25 이하	7.5 이상	0.02 이하	50 이하	10 이하
좋음	Ib		6.5~8.5	2 이하	4 이하	3이하	25 이하	5.0 이상	0.04 이하	500 이하	100 이하
약간 좋음	II		6.5~8.5	3 이하	5 이하	4이하	25 이하	5.0 이상	0.1 이하	1,000 이하	200 이하
보통	III		6.5~8.5	5 이하	7 이하	5이하	25 이하	5.0 이상	0.2 이하	5,000 이하	1,000 이하
약간 나쁨	IV		6.0~8.5	8 이하	9 이하	6이하	100 이하	2.0 이상	0.3 이하	-	-
나쁨	V		6.0~8.5	10 이하	11 이하	8이하	쓰레기 등이 떠있지 아니할 것	2.0 이상	0.5 이하	-	-
매우 나쁨	VI		-	10 초과	11 초과	8초과	-	2.0 미만	0.5 초과	-	-
사 랑 의 건 강 보 호 전 수 역			카드뮴(Cd) : 0.005mg/L 이하, 비소(As) : 0.05mg/L 이하, 시안(CN) : 불검출 수은(Hg) : 불검출, 유기인 : 불검출, 폴리크로리네이트디비페닐(PCB) : 불검출, 납(Pb) : 0.05mg/L 이하 6가크롬 : 0.05mg/L 이하, 음이온계면활성제(SBS) : 0.5mg/L 이하, 사염화탄소 : 0.004mg/L 이하 1,2-디클로로에탄 : 0.03mg/L 이하, 벤젠 : 0.01mg/L 이하, 클로로포름 : 0.08mg/L 이하 테트라클로로에틸렌(PCE) : 0.04mg/L 이하, 디클로로메탄 : 0.02mg/L 이하 디에틸헥실프탈레이트(DEHP): 0.008mg/L 이하, 안티몬 : 0.02mg/L 이하 1,4-다이옥세인 : 0.05mg/L 이하, 포름알데히드 0.5mg/L이하, 헥사클로로벤젠 : 0.00004mg/L 이하								

## 8. 환경소음 측정망 운영 현황(2019 ~ 2021)

□ 연도별 환경소음측정망 검사결과, 기준초과지점 항목 및 내역

○ 2019년

〈단위: Leq dB(A)〉

지역 구분	적 용 대상지역	환경기준		상반기		3/4분기		4/4분기		평 균	
		낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤
일반 지역	“가” 지역	50	40	<u>56</u>	<u>46</u>	<u>53</u>	<u>45</u>	<u>55</u>	<u>47</u>	<u>55</u>	<u>46</u>
	“나” 지역	55	45	55	<u>47</u>	53	45	51	<u>46</u>	53	<u>46</u>
	“다” 지역	65	55	57	50	57	52	54	49	56	50
	“라” 지역	70	65	57	46	56	44	56	46	56	45
도로변 지 역	“가” 및 “나” 지역	65	55	58	51	59	53	59	53	59	52
	“다” 지역	70	60	64	58	66	60	64	60	65	59
	“라” 지역	75	70	62	54	62	51	63	53	62	53

※ 측정 주기 변경 : 반기 1회 ⇒ 분기 1회 (2019년 3분기부터, 소음·진동 측정망 통합 운영지침)

○ 2020년

〈단위: Leq dB(A)〉

지역 구분	적 용 대상지역	환경기준		1/4분기		2/4분기		3/4분기		4/4분기		평 균	
		낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤
일반 지역	“가” 지역	50	40	<u>54</u>	<u>45</u>	<u>54</u>	<u>44</u>	<u>53</u>	<u>45</u>	<u>53</u>	<u>45</u>	<u>54</u>	<u>45</u>
	“나” 지역	55	45	53	45	54	45	55	<u>46</u>	53	<u>46</u>	54	<u>46</u>
	“다” 지역	65	55	55	48	55	48	57	50	55	48	56	49
	“라” 지역	70	65	55	44	56	44	58	44	56	46	56	45
도로변 지 역	“가” 및 “나” 지역	65	55	58	53	60	52	60	54	58	54	59	53
	“다” 지역	70	60	63	58	62	56	64	58	63	60	63	58
	“라” 지역	75	70	63	55	64	53	64	53	63	55	64	54

○ 2021년 9월

〈단위: Leq dB(A)〉

지역 구분	적 용 대상지역	환경기준		1/4분기		2/4분기		3/4분기		4/4분기		평 균	
		낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤
일반 지역	“가” 지역	50	40	<u>53</u>	<u>46</u>	<u>53</u>	<u>45</u>	<u>55</u>	<u>47</u>	-	-	<u>54</u>	<u>46</u>
	“나” 지역	55	45	52	44	52	<u>46</u>	54	<u>48</u>	-	-	53	<u>46</u>
	“다” 지역	65	55	56	48	57	50	58	51	-	-	57	50
	“라” 지역	70	65	55	46	57	46	56	46	-	-	56	46
도로변 지 역	“가” 및 “나” 지역	65	55	57	54	58	54	59	55	-	-	58	54
	“다” 지역	70	60	64	60	62	58	62	60	-	-	63	59
	“라” 지역	75	70	61	55	62	54	63	53	-	-	62	54

## 9. 토양오염 측정망 운영 현황(2019 ~ 2021)

□ 연도별 토양오염측정망 검사결과, 기준초과지점 항목 및 내역

○ 2019년

(단위 mg/kg)

구 분	산업단지 및 공장지역	공장폐수 유입지역	원 광 석, 고철등의 보관사용 지	폐기물처리 및 재활용 관련지역	교통관련 시설지역	철도관련 시설지역	사고민원 등 발생지역	산업단지 주변등의 주거지역	어 린 이 놀이시설 지	토양오염 정화 및 정화토양 사용지역	토지개발 지	전체토양 오 염 도
지역수	17	2	5	7	8	9	5	1	23	1	7	85
항목수	21	15	20	20	18	21	16	10	10	16	17	23
카드뮴	0.60~ 1.00 (0.79)	0.57~ 1.33 (0.76)	0.43~ 1.03 (0.71)	0.47~ 1.77 (0.90)	0.57~ 1.67 (0.98)	0.50~ 2.33 (0.83)	0.47~ 1.37 (0.97)	0.60~ 0.60 (0.60)	0.43~ 1.07 (0.69)	0.50~ 0.53 (0.52)	0.33~ 1.27 (0.96)	0.33~ 2.33 (0.79)
구리	4.1~ 42.5 (16.6)	6.0~ 32.3 (12.8)	1.6~ 71.5 (34.4)	1.9~ 26.9 (11.4)	6.4~ 438.7 (69.5)	1.2~ 75.4 (18.5)	4.8~ 19.4 (13.8)	6.2~ 6.2 (6.2)	2.3~ 23.3 (7.8)	5.1~ 7.5 (5.9)	4.1~ 30.2 (14.1)	1.2~ 438.7 (19.2)
비소	0.00~ 5.50 (0.91)	0.00~ 1.83 (0.46)	0.00~ 1.90 (0.38)	0.00~ 35.77 (5.54)	0.00~ 20.93 (4.09)	0.00~ 19.90 (1.36)	0.00~ 14.77 (5.31)	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 5.67 (0.59)	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 13.73 (5.43)	0.00~ 35.77 (2.19)
수은	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 3.48 (0.70)	0.00~ 0.07 (0.00)	0.00~ 0.07 (0.01)	0.00~ 0.27 (0.02)	0.00~ 1.26 (0.14)	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.05 (0.00)	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 3.48 (0.08)
납	12.1~ 162.4 (37.0)	39.5~ 42.1 (40.5)	13.7~ 85.4 (38.8)	19.8~ 54.2 (27.7)	15.1~ 149.2 (46.9)	5.0~ 257.6 (41.1)	16.5~ 87.3 (31.2)	15.2~ 15.2 (15.2)	10.8~ 64.4 (25.6)	15.5~ 16.2 (15.8)	15.7~ 54.5 (23.1)	5.0~ 257.6 (31.2)
6가크롬	0.0~ 1.3 (0.2)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.9 (0.1)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 1.3 (0.0)
시안	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.3 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.3 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.4 (0.0)	0.0~ 0.3 (0.1)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.4 (0.0)
유류	BTEX	0.0~ 1.0 (0.1)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.2 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	-	-	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 1.0 (0.0)
	TPH	0~ 168 (46)	0~ 0 (0)	0~ 0 (0)	0~ 137 (71)	0~ 372 (120)	0~ 66 (25)	-	-	0~ 25 (0)	78~ 78 (78)	0~ 372 (41)
PCB	0.00~ 0.00 (0.00)	-	0.00~ 0.00 (0.00)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00~ 0.00 (0.00)
페놀	0.00~ 0.00 (0.00)	-	-	-	0.00~ 0.00 (0.00)	-	-	-	-	-	-	0.00~ 0.00 (0.00)
유기인	-	-	-	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.00 (0.00)	-	-	-	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.00 (0.00)
니켈	0.8~ 19.1 (8.0)	4.3~ 16.2 (8.0)	0.0~ 31.6 (11.2)	2.7~ 17.9 (8.8)	4.1~ 16.0 (10.9)	3.1~ 17.3 (7.1)	5.8~ 18.3 (11.9)	9.4~ 9.4 (9.4)	1.5~ 54.1 (8.8)	3.2~ 4.2 (3.7)	0.8~ 31.8 (12.0)	0.0~ 54.1 (9.1)
아연	59.5~ 217.0 (121.5)	119.8~ 142.6 (132.7)	32.4~ 163.6 (102.2)	61.2~ 188.8 (101.5)	47.8~ 441.7 (141.1)	51.4~ 315.8 (110.6)	70.6~ 173.6 (101.9)	91.4~ 91.4 (91.4)	54.8~ 127.5 (89.1)	86.0~ 94.5 (89.3)	59.2~ 225.4 (92.0)	32.4~ 441.7 (106.7)
불소	93~ 415 (270)	-	114~ 389 (246)	123~ 361 (304)	373~ 380 (377)	178~ 434 (328)	-	-	-	309~ 309 (309)	341~ 341 (341)	93~ 434 (311)
TCE	0.0~ 0.0 (0.0)	-	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	-	0.0~ 0.0 (0.0)	-	-	-	-	-	0.0~ 0.0 (0.0)
PCE	0.0~ 0.0 (0.0)	-	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	-	0.0~ 0.0 (0.0)	-	-	-	-	-	0.0~ 0.0 (0.0)
벤조 (a)피렌	-	-	-	-	-	0.000~ 0.105 (0.021)	-	-	-	-	-	0.000~ 0.105 (0.021)
1,2-DCE	0.0~ 0.0 (0.0)	-	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	-	0.0~ 0.0 (0.0)	-	-	-	-	-	0.0~ 0.0 (0.0)
pH	5.3~ 8.3 (6.9)	7.0~ 8.3 (7.4)	5.4~ 8.3 (7.1)	5.0~ 8.3 (6.9)	5.0~ 8.4 (6.5)	5.7~ 8.0 (7.3)	5.5~ 7.3 (6.2)	6.3~ 6.3 (6.3)	5.7~ 8.1 (6.7)	7.6~ 7.7 (7.7)	5.9~ 7.9 (6.8)	5.0~ 8.4 (6.9)

※ 2019년 토양오염 측정망 검사결과 기준초과 없음



○ 2020년

(단위 mg/kg)

구 분	산업단지 및 공장지역	공장폐수 유입지역	원 광 석, 고철등의 보관사용 지	폐기물처리 및 재활용 관련지역	교통관련 시설지역	철도관련 시설지역	사고민원 등 발생지역	어 린 이 놀이시설 지	토양오염 정화 및 정화토양 사용지역	토지개발 지	전체토양 오 염 도
지역수	16	1	5	6	14	6	3	22	2	10	85
항목수	21	17	14	23	20	21	19	18	18	20	23
카드뮴	0.45~ 2.04 (1.06)	1.63~ 1.63 (1.63)	0.82~ 1.78 (1.28)	0.56~ 2.68 (1.35)	0.52~ 1.83 (1.21)	0.70~ 1.86 (1.4)	0.83~ 1.53 (1.13)	0.72~ 1.93 (1.22)	1.26~ 1.63 (1.45)	0.63~ 2.06 (1.18)	0.45~ 2.68 (1.23)
구리	3.8~ 406.5 (44.9)	16.4~ 16.4 (16.4)	8.1~ 56.1 (25.7)	4.1~ 174.9 (38.5)	1.7~ 350 (40.9)	7.9~ 64.9 (28.8)	7.2~ 24.1 (14.9)	4.2~ 35.6 (17.5)	37.3~ 52.1 (45)	1.0~ 39.5 (15.7)	1.0~ 406.5 (29.5)
비소	0.00~ 5.40 (0.96)	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 5.25 (1.97)	0.00~ 4.11 (0.85)	0.00~ 6.38 (1.43)	0.00~ 4.72 (0.94)	0.00~ 23.80 (9.99)	0.00~ 5.28 (0.97)	0.00~ 45.48 (22.49)	0.00~ 3.56 (0.34)	0.00~ 45.48 (2.17)
수은	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.18 (0.02)	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.14 (0.01)	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.18 (0.00)
납	7.4~ 649.3 (63.0)	15.8~ 15.8 (15.8)	16.6~ 39.0 (22.8)	12.4~ 200.1 (44.4)	6.0~ 76.9 (22.9)	10.4~ 124.2 (39.0)	11.7~ 20.8 (16.0)	9.5~ 63.4 (21.4)	38.4~ 94.4 (64.9)	5.1~ 32.4 (16.5)	5.1~ 649.3 (32.9)
6가크롬	0.0~ 0.5 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.7 (0.2)	0.0~ 0.5 (0.0)	0.0~ 0.5 (0.1)	0.0~ 0.6 (0.2)	0.0~ 0.7 (0.1)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.6 (0.0)	0.0~ 0.7 (0.1)
시안	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.4 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.4 (0.0)
유류	BTEX	0.0~ 3.4 (0.3)	0.8~ 0.8 (0.8)	-	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 2.2 (0.3)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.6~ 0.6 (0.6)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 1.8 (0.6)	0.0~ 3.4 (0.1)
	TPH	0~ 97 (46)	-	-	0~ 253 (144)	0~ 285 (95)	0~ 83 (42)	0~ 0 (0)	82~ 113 (98)	0~ 82 (27)	0~ 285 (72)
PCB	0.00~ 0.00 (0.00)	-	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.00 (0.00)	-	-	-	-	-	0.00~ 0.00 (0.00)
페놀	0.00~ 0.00 (0.00)	-	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.00 (0.00)	-	-	-	-	-	-	0.00~ 0.00 (0.00)
유기인	-	-	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.00 (0.00)	-	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.00 (0.00)	-	-	0.00~ 0.00 (0.00)	0.00~ 0.00 (0.00)
니켈	1.9~ 24.2 (8.6)	12.7~ 12.7 (12.7)	4.2~ 19.8 (10.7)	0.8~ 48.5 (12.4)	0.7~ 21.3 (7.9)	1.3~ 15.2 (7.1)	4.2~ 16.0 (9.0)	4.0~ 19.5 (9.3)	12.5~ 16.3 (14.5)	0.6~ 23.5 (8.6)	0.6~ 48.5 (9.3)
아연	56.3~ 362.7 (116.9)	114.0~ 114.0 (114.0)	81.8~ 235.4 (129.5)	51.4~ 764.5 (199.1)	59.2~ 312.5 (131.7)	74.5~ 329.5 (140.8)	71.9~ 120.9 (92.8)	58.1~ 171.7 (103.4)	142.0~ 231.3 (185.6)	51.9~ 156.9 (89.8)	51.4~ 764.5 (125.5)
불소	166~ 377 (259)	-	98~ 316 (241)	210~ 489 (344)	181~ 369 (264)	223~ 352 (288)	-	-	-	219~ 359 (288)	98~ 489 (278)
TCE	0.0~ 0.0 (0.0)	0.7~ 0.7 (0.7)	-	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.7 (0.0)
PCE	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	-	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)
벤조 (a)피렌	-	-	-	0.000~ 0.000 (0.000)	-	0.000~ 0.117 (0.029)	-	-	-	-	0.000~ 0.117 (0.023)
1,2-DCE	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	-	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)	0.0~ 0.0 (0.0)
pH	4.7~ 8.4 (7.3)	7.2~ 7.2 (7.2)	6.0~ 8.5 (7.4)	5.6~ 8.7 (7.0)	5.0~ 8.3 (7.0)	6.2~ 8.0 (7.0)	6.0~ 8.0 (6.8)	5.3~ 8.1 (6.8)	7.7~ 8.2 (8.0)	5.5~ 9.0 (7.7)	4.7~ 9.0 (7.2)

※ 2020년 토양오염 측정망 검사결과 기준초과 없음

○ 2021년 9월말 현재 : 토양오염 실태조사 검사 진행 중 (12월 중 결과보고)

- 85지점 110건 / 시료채취(21. 5. ~ 6.), 중금속 등 23항목 분석 중

## 10. 환경오염 물질 검사 추진 실적(2019~ 2021)

### 10-1. 대기배출시설 및 다중이용시설 실내 공기질 검사결과 및 조치내용

#### □ 대기배출시설 검사결과

(단위 : 건)

연도 \ 실적	검사건수	적합건수	부적합건수	부적합항목	조치내용
총 계	1,271	1,246	25	- 먼지 : 2건 - NOx : 2건 - THC : 21건	
2019년	534	530	4	- THC : 4건	의뢰기관에 통보
2020년	400	394	6	- NOx : 1건 - THC : 5건	〃
2021년 9월말 현재	337	322	15	- 먼지 : 2건 - NOx : 1건 - THC : 12건	〃

#### □ 실내공기질 검사결과

(단위 : 건)

연도 \ 실적	검사건수	적합건수	부적합건수	부적합비율(%)	조치내용
총 계	639	632	7	1.1	
2019년	211	204	7	3.3	의뢰기관에 통보
2020년	252	252	0	0.0	〃
2021년 9월말 현재	176	176	0	0.0	〃

## 10-2. 오수·정화조 및 폐수배출시설 방류수 검사결과 및 조치내용

### □ 방류수 수질검사 결과(오수, 분뇨)

(단위 : 건)

연도 \ 실적	검사건수	적합건수	부적합건수	부적합비율(%)	조치내용
총 계	489	468	21	4.3	
2019년	214	208	6	2.8	의뢰기관에 통보
2020년	190	178	12	6.3	〃
2021년 9월말 현재	85	82	3	3.5	〃

### □ 폐수 수질검사 결과

(단위 : 건)

연도 \ 실적	검사건수	적합건수	부적합건수	부적합비율(%)	조치내용
총 계	735	719	16	2.2	
2019년	309	304	5	1.6	의뢰기관에 통보
2020년	236	231	5	2.1	〃
2021년 9월말 현재	190	184	6	3.2	〃

### 10-3. 폐기물 및 어린이 활동공간 검사결과 및 조치내용

#### □ 폐기물 검사결과

(단위 : 건)

연도 \ 실적	검사건수	일반건수	지정건수	지정비율(%)	조치내용
총 계	443	419	24	5.4	
2019년	172	164	8	4.7	의뢰기관에 통보
2020년	150	138	12	8.0	〃
2021년 9월말 현재	121	117	4	3.3	〃

#### □ 어린이 활동공간 검사 결과

(단위 : 건)

연도 \ 실적	검사건수	적합건수	부적합건수	부적합비율(%)	조치내용
총 계	221	220	1	0.5	
2019년	95	95	0	0	의뢰기관에 통보
2020년	62	61	1	1.6	〃
2021년 9월말 현재	64	64	0	0	〃

## 10-5. 자동차 도장시설 배출 총탄화수소 농도조사결과 및 조치내용

### □ 총탄화수소 농도조사 결과

(단위 : 건)

연도 \ 실적	검사건수	적합건수	부적합건수	부적합항목	조치내용
총 계	252	231	21	- THC : 21건	
2019년	84	80	4	- THC : 4건	의뢰기관에 통보
2020년	88	83	5	- THC : 5건	〃
2021년 9월말 현재	80	68	12	- THC : 12건	〃

## 10-6. 공단지역 악취현황 및 악취관리지역 실태조사 결과

□ 2019년

(단위 : 희석배수)

지 점			항 목(복합악취)	기 준	1/4 분기	2/4 분기	3/4 분기	4/4 분기
대전산업단지 및 인근 공업지역	제일사료 및 대륙화학주변	주		20	4	5	5	4
		야		20	5	4	5	5
	세원화성 앞 주변도로	주		20	4	6	8	8
		야		20	5	4	5	6
	지왕산업 뒷편 공한지	주		20	5	5	4	4
		야		20	3	4	4	4
	드림빌리지 주변	주		15	3	4	3	4
		야		15	4	3	3	5
	샘머리아파트 2단지앞	주		15	3	3	3	3
		야		15	3	3	3	3
대덕산업단지 및 인근 공업지역	한국타이어 주변	주		15	5	4	6	5
		야		15	5	4	5	6
	한솔제지대전공장 동문 주변도로	주		20	3	4	5	4
		야		20	4	4	4	4
	한솔제지신탄진공장 주변도로	주		20	4	3	8	5
		야		20	3	3	6	5
	유한킴벌리 주변	주		15	3	3	4	4
		야		15	4	4	4	4
	동원상록수 아파트	주		15	4	4	3	4
		야		15	5	3	3	5
	윗관들 어린이공원	주		15	3	3	3	3
		야		15	3	3	3	3
	봉산휴먼시아 2단지앞	주		15	3	3	3	3
		야		15	3	3	3	4

□ 2020년

○ 대전산업단지

(단위 : 희석배수)

지 점 \ 항 목(복합악취)			기 준	상반기 1차	상반기 2차	하반기 1차	하반기 2차
대전산업단지 및 인근 공업지역	제일사료 및 대륙화학주변	새벽	20	4	4	4	4
		주간	20	5	5	5	4
		야간	20	4	4	5	4
	세원화성 앞 주변도로	새벽	20	5	4	4	4
		주간	20	6	6	5	4
		야간	20	8	4	6	4
	지왕산업 뒷편 공한지	새벽	20	4	4	4	5
		주간	20	4	4	4	4
		야간	20	4	3	4	3
	드림빌리지 주변	새벽	15	3	3	3	3
		주간	15	4	4	4	3
		야간	15	3	3	3	3
	샘머리아파트 2단지앞	새벽	15	3	3	3	3
		주간	15	3	3	3	3
		야간	15	3	3	3	3
	대화장미아파트 주변*	새벽	15	4	3	3	3
		주간	15	3	4	3	3
		야간	15	4	4	3	5

\* 2020년 추가 선정지점

※ 기존 분기별 1일, 1일 2회 측정 → 2020년부터 반기별 2일, 1일 3회 측정으로 변경

○ 대덕산업단지

(단위 : 희석배수)

지 점			항 목(복합악취)	기 준	상반기 1차	상반기 2차	하반기 1차	하반기 2차
대덕산업단지 및 인근 공업지역	한국타이어 주변	새벽		15	5	4	4	4
		주간		15	5	6	5	4
		야간		15	6	5	6	4
	한솔제지대전공장 동문 주변도로	새벽		20	3	3	5	3
		주간		20	4	4	5	3
		야간		20	4	4	4	3
	새일근린공원*	새벽		20	3	3	4	4
		주간		20	4	4	4	4
		야간		20	4	4	5	4
	한솔제지신탄진공장 주변도로	새벽		20	3	4	4	3
		주간		20	4	4	4	4
		야간		20	4	4	4	3
	유한김벌리 주변	새벽		20	3	3	4	3
		주간		20	3	4	4	3
		야간		20	3	3	4	3
	동원상록수 아파트	새벽		15	4	4	3	4
		주간		15	4	5	3	4
		야간		15	5	4	4	4
	윗관들 어린이공원	새벽		15	3	3	3	3
		주간		15	3	3	3	3
		야간		15	3	3	3	3
	봉산휴먼시아 2단지앞	새벽		15	3	3	3	3
		주간		15	3	3	3	3
		야간		15	3	3	3	3

\* 2020년 추가 선정지점

※ 기존 분기별 1일, 1일 2회 측정 → 2020년부터 반기별 2일, 1일 3회 측정으로 변경



□ 2021년 9월말 현재

○ 대전산업단지

(단위 : 희석배수)

지 점 \ 항 목(복합악취)			기 준	상반기 1차	상반기 2차	하반기 1차	하반기 2차
대전산업단지 및 인근 공업지역	제일사료 및 대륙화학주변	새벽	20	3	4	5	
		주간	20	5	4	4	
		야간	20	4	4	4	
	세원화성 앞 주변도로	새벽	20	5	5	5	
		주간	20	5	8	5	
		야간	20	4	6	6	
	도시고속화도로 대화영업소 주변*	새벽	20	5	4	4	
		주간	20	4	4	4	
		야간	20	4	4	4	
	드림빌리지 주변	새벽	15	4	3	3	
		주간	15	3	3	5	
		야간	15	3	4	6	
	샘머리아파트 2단지앞	새벽	15	3	3	3	
		주간	15	3	3	3	
		야간	15	3	3	3	
	대화장미아파트 주변	새벽	15	3	3	3	
		주간	15	4	4	3	
		야간	15	3	3	3	

\* 측정지점변경(2021년) : 지왕산업 ⇒ 대전천변도시고속화도로 대화영업소 주변

(대전산업단지 재생사업 공사구역에 기존 측정지점 포함으로 시료채취 불가 → 공사완료구역 내로 측정지점 임시 변경)

## ○ 대덕산업단지

(단위 : 희석배수)

지 점			항 목(복합악취)	기 준	상반기 1차	상반기 2차	하반기 1차	하반기 2차
대덕산업단지 및 인근 공업지역	한국타이어 주변	새벽		15	4	4	4	
		주간		15	4	6	6	
		야간		15	5	4	4	
	한솔제지대전공장 동문 주변도로	새벽		20	4	5	4	
		주간		20	4	4	5	
		야간		20	4	4	4	
	새일근린공원	새벽		20	5	4	4	
		주간		20	4	4	5	
		야간		20	4	4	4	
	한솔제지신탄진공장 주변도로	새벽		20	4	4	4	
		주간		20	4	6	4	
		야간		20	5	4	4	
	유한킴벌리 주변	새벽		20	5	5	4	
		주간		20	3	3	4	
		야간		20	3	3	4	
	동원상록수 아파트	새벽		15	4	4	3	
		주간		15	5	5	5	
		야간		15	6	4	4	
	윗관들 어린이공원	새벽		15	4	3	3	
		주간		15	3	3	3	
		야간		15	3	3	3	
	봉산휴먼시아 2단지앞	새벽		15	4	3	3	
		주간		15	3	3	3	
		야간		15	4	3	3	

## 11. 먹는 물 수질검사 운영 결과(2019 ~ 2021)

### 11-1. 먹는물, 비상급수시설, 지하수 검사결과 및 조치내용

□ 2019년

(단위 : 건)

구 분	검사건수	검사결과(적합/부적합)	부적합항목	행정조치 내용
먹는물(지하수)	199	151 / 48	총대장균군 등 14개 항목	검사결과 민원인 및 관계기관 통보
비상급수시설	501	287 / 214	총대장균군 등 10개 항목	검사결과 각 구청 통보
먹는샘물	355	354 / 1	비소	검사결과 각 구청 통보
생활용수	167	150 / 17	총대장균군 등 4개 항목	검사결과 민원인 및 관계기관 통보
농업용수	16	15 / 1	질산성질소	검사결과 민원인 및 관계기관 통보

□ 2020년

(단위 : 건)

구 분	검사건수	검사결과(적합/부적합)	부적합항목	행정조치 내용
먹는물(지하수)	246	147 / 99	총대장균군 등 12개 항목	검사결과 민원인 및 관계기관 통보
비상급수시설	565	328 / 237	총대장균군 등 9개 항목	검사결과 각 구청 통보
먹는샘물	316	316 / 0	-	검사결과 각 구청 통보
생활용수	140	124 / 16	총대장균군 등 4개 항목	검사결과 민원인 및 관계기관 통보
농업용수	26	24 / 2	페놀	검사결과 민원인 및 관계기관 통보

□ 2021년 9월말 현재

(단위 : 건)

구 분	검사건수	검사결과(적합/부적합)	부적합항목	행정조치 내용
먹는물(지하수)	252	182 / 70	총대장균군 등 10개 항목	검사결과 민원인 및 관계기관 통보
비상급수시설	323	187 / 136	총대장균군 등 10개 항목	검사결과 각 구청 통보
먹는샘물	229	229 / 0	-	검사결과 각 구청 통보
생활용수	135	119 / 16	총대장균군 등 4개 항목	검사결과 민원인 및 관계기관 통보
농업용수	89	89 / 0	-	검사결과 민원인 및 관계기관 통보

## 11-2. 약수터, 학교 정수기 수질검사 실적 및 조치내용

□ 2019년

(단위 : 건)

구 분	검사건수	검사결과(적합/부적합)	부적합항목	행정조치 내용
약수터	309	171 / 138	총대장균군 등 5개 항목	검사결과 각 구청 통보
학교정수기	4,380	4,308 / 72	총대장균군 등 2개 항목	검사결과 학교 통보 및 부적합 재검사 실시

□ 2020년

(단위 : 건)

구 분	검사건수	검사결과(적합/부적합)	부적합항목	행정조치 내용
약수터	315	130 / 185	총대장균군 등 5개 항목	검사결과 각 구청 통보
학교정수기	4,068	4,003 / 65	총대장균군 등 2개 항목	검사결과 학교 통보 및 부적합 재검사 실시

□ 2021년 9월말 현재

(단위 : 건)

구 분	검사건수	검사결과(적합/부적합)	부적합항목	행정조치 내용
약수터	183	58 / 125	총대장균군 등 5개 항목	검사결과 각 구청 통보
학교정수기	2,929	2,889 / 40	총대장균군 등 2개 항목	검사결과 학교 통보 및 부적합 재검사 실시

## 12. 축산물 유통·공급 관련 추진 실적(2019 ~ 2021)

### 12-1. 축산물 안전성 검사 추진실적 및 조치내용

(단위: 건)

연 도 실 적	총 계	사업별 추진실적 (검사건수/부적합)		조 치 내 용	비고
		잔류물질검사(정성)	유해미생물검사		
2019년	3,193 / 4	1,711 / 4	1,482 / -	관련기관 통보	정성검사 양성 시 정밀정량 검사실시
2020년	2,227 / 6	665 / 6	1,562 / -	"	
2021년 9월말 현재	1,795 / 5	625 / 5	1,170 / -	"	

### 12-2. 도축검사결과 및 폐기현황

연 도 실 적	도축검사 결과(마리)			폐 기 현 황	비고
	계	소	돼지		
2019년	268,914	8,929	259,985	172,926 kg	
2020년	246,710	10,102	236,608	150,332 kg	
2021년 9월말 현재	185,152	8,464	176,688	114,946 kg	

### 13. 가축전염병 예방대책 추진 상황(2019 ~ 2021)

#### 13-1. 가축전염병 예찰 추진실적

구 분	연 도	예찰회수(건)	예 찰 내 용	비 고
가 축 전 염 병 예 찰	2019년	159	- AI 등 주요 가축전염병 조기검색 - 축산농가 소독철저 지도 - 마을별 차단방역 자율참여 독려 등	부적합 없음
	2020년	220		
	2021년 9월말 현재	217		
전 염 성 해면상뇌증 예 찰	2019년	996	- 도축장 및 농가 예찰검사 실시 - 시민의 먹거리 불안감 해소	〃
	2020년	815		
	2021년 9월말 현재	726		

#### 13-2. 가축전염병 검사 및 예방대책 추진실적

(단위 : 건)

구 분		가축전염병 검진 (검사건수/부적합)				가축혈청검사 (검사건수/부적합)			병성감정혈청검사 (검사건수/부적합)		
		브루셀라 병	소결핵병	돼지열병	돼 지 오제스키	소	돼지	닭	소	돼지	닭
검사 건수	2019	4,244/-	1,751/-	1,602/5	52/-	100/-	52/-	1,008/-	50/-	90/-	493/-
	2020	3,998/-	1,336/-	1,596/2	50/-	170/-	58/-	1,008/-	50/-	117/-	384/-
	2021 9월말 현재	2,375/-	1,360/-	948/5	35/-	50/-	35/-	520/-	-/-	35/-	100/-

※ 돼지열병 검사결과 부적합(항체80%미만) : 관찰 시도 결과통보 조치 / 1개월후 재검사

□ 주요 전염병의 국가방역사업으로 질병의 조기 발견 및 예방대책 수립 기여

○ 검사결과 관찰 행정기관(농가) 즉시 통보로 예방접종 확인체계 구축

### 13-3. 구제역 등 가축전염병 발생현황 및 조치결과, 문제점, 향후계획

#### □ 발생현황

(단위 : 건)

구 분	연도별 검사실적	2019년		2020년		2021년 9월말 현재	
		검사건수	발생건수	검사건수	발생건수	검사건수	발생건수
계		5,685	없음	4,146	없음	2,785	없음
구 제 역		4,522	없음	2,560	없음	1,900	없음
조 류 인 플 루 엔 자		1,008	없음	821	없음	526	없음
아프리카돼지열병		155	없음	765	없음	359	없음

□ 조치결과 : 해당없음 / 우리시 구제역, AI, 아프리카돼지열병 발생 없음

#### □ 문제점

- 야생동물에서의 아프리카돼지열병, AI 항원 검출 등 전염병 발생 가능성 상존
- 축산농가 대부분이 소규모 영세농가로 축사규모 열악 및 방역의식 낮음

#### □ 향후계획

- 구제역, 조류인플루엔자 방역대책 상황실 지속 운영
- 아프리카돼지열병 유입차단을 위한 적극적 방역조치 수행

### 13-4. 방역대책상황실 운영현황(구제역, 조류인플루엔자, 아프리카돼지열병)

#### □ 국내 발생 또는 발생 우려시기별 운영

- 매년 10월~5월까지를 특별방역대책기간으로 운영하였으나 생산자단체 건의와 방역 역량집중을 위해 2018년부터 10월~2월로 조정
- 단, 재난형 가축전염병 발생 시는 상황실 연장 확대운영  
(2020~2021년의 경우 야생멧돼지에서 아프리카돼지열병 지속발생으로 연중운영)
- ※ 근무시간 [평일] 09:00~22:00, [공휴일] 09:00~18:00

#### □ 상황실 근무조 임무

- 비상연락체계 유지 및 긴급상황 수시보고, 응급조치
- 의심축 발생시 신속한 간이검사 실시 및 정밀검사용 시료채취
- 감수성 가축 사육농가 방문 및 임상예찰 등

## □ 예찰활동 및 방역상황

연 도 별 구 분		2019년	2020년	2021년 9월말 현재
질 병 예 찰 활 동		159회	220회	217회
모 니 터 링 사 검	구 제 역	4,522건	2,560건	1,900건
	AI	1,008건	821건	526건
축 사 소 독 지 원		128회	191회	188회
예 찰 협 의 회 개 최		2회	2회	1회

## 14. 반려동물 관련 추진 현황

### □ 항생제 내성균검사 추진현황

#### ○ 추진실적

(단위 : 건)

연 도 별 구 분	검사건수	검사결과		비고 (분리내역)
		균분리없음	균분리	
2019년	832	305	527	포도알균186, 병원성대장균185, 장알균39, 기타117
2020년	823	192	631	포도알균180, 병원성대장균150, 장알균29, 기타272
2021년 9월말 현재	742	109	633	포도알균165, 병원성대장균128, 장알균151, 기타189

※ 분리한 세균은 농림축산검역본부에 송부하여 항생제 내성여부 검사

#### ○ 검사항목

- 대장균, 장알균, 클로스트리듐균, 포도알균, 슈도모나스균, 시슬알균, 보르데텔라균, 파스튜렐라균, 프로테우스균(9종)

#### ○ 향후계획

- 반려동물 항생제내성 감시체계 구축을 통한 효과적인 약제선정으로 항생제내성균 관리



## 15. 식용란 계란, 친환경 농산물 등 유해물질 안전성 검사 및 조치 현황

□ 식용란(계란)·친환경 농산물 유해물질 안전성 검사 현황(2021년 9월말 현재)

(단위 : 건)

구 분		검 사 대상건	검 사 결 과		비고
			적 합	부적합	
계		154	154	0	
식용란	생산단계	1	1	0	산란계농장
	유통단계	0	0	0	
친환경 농산물		153	153	0	

※ 유통단계 식용란 35건 검사 중

## 16. 방사능 안전성 검사 추진 현황

### □ 사업개요

- 한국원자력연구원 핵연료 외부반입 및 폐기물 무단투기, 자연중발시설에서 방사능 오염수 유출 등 안전성에 대한 우려 제기
- 일본 원전사고 이후 식품 방사능에 대한 불안감 증대로 안전관리 강화
- 주기적 방사능 검사 및 정보 공개로 시민 불안감 해소 및 알권리 충족
- 조사개요 : 한국원자력연구원 주변 환경 및 농산물 등 모니터링 검사
  - (환경) 하천수 2개소, 표층토양 5개소, 하천토양 3개소 / 정기검사 30건
  - 방사능 유출사고 대응검사 4개소, 월1회 / 24건
  - (식품) 한국원자력연구원 주변 생산 농산물 / 14건
- 검사항목 : 3항목 /  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{134}\text{Cs}$ ,  $^{131}\text{I}$

### □ 추진실적

(단위 : 건)

구 분		2019년		2020년		2021년 9월말 현재		비 고
		실적	부적합	실적	부적합	실적	부적합	
환경	계	32	-	89	-	54	-	
	하천수	8	-	23	-	12	-	
	표층토양	20	-	26	-	21	-	
	하천토양	4	-	40	-	21	-	
식품	계	344	0	454	0	288	0	
	농산물	99	0	181	0	37	0	
	수산물	225	0	248	0	220	0	
	가공식품	20	0	25	0	31	0	
원자력연구원 주변 농산물		30	0	38	0	14	0	

### □ 감마핵종분석기 구입현황

- 장비현황 : 고순도 게르마늄 감마핵종분석기 2대
  - 유통 식품 및 농·수산물 분석 장비 1대('14.6) / 120,000천원(국비 50%)
  - 환경방사능 분석 장비 1대('18.8) / 235,494천원(재난안전기금 지원)

## 17. 자산취득 현황(2019 ~ 2021)

□ 연도별 측정장비 취득 현황

(단위: 원)

구입 연도	장비명	내구 연수	교체사유	구입금액	비 고
2019	전자동미량분주시스템	10	신규 구입	39,285,000	질 병 조 사 과
2019	자 동 핵 산 추 출 기	8	신규 구입	37,133,400	질 병 조 사 과
2019	냉 장 냉 동 보 관 장 치	10	신규 구입	3,287,650	미 생 물 과
2019	효소면역판독시스템	10	신규 구입	28,050,000	미 생 물 과
2019	냉 장 냉 동 보 관 장 치	10	신규 구입	2,161,610	미 생 물 과
2019	시 료 보 관 장	8	신규 구입	847,550	식 품 분 석 과
2019	민원시료접수시스템	8	신규 구입	2,510,580	식 품 분 석 과
2019	액체크로마토그래프	10	신규 구입	106,895,320	식 품 분 석 과
2019	수 은 분 석 기	10	장비노후 및 수리불가	57,634,890	식 품 분 석 과
2019	붕 해 도 측 정 장 치	10	장비노후 및 수리불가	4,850,000	약 품 화 학 과
2019	기체크로마토그래프 질 량 분 석 기	10	신규 구입	193,006,300	약 품 화 학 과
2019	시 약 보 관 장	10	신규 구입	14,407,380	노 은 검 사 소
2019	액체크로마토그래프 질 량 분 석 기	10	신규 구입	400,592,620	노 은 검 사 소
2019	액체크로마토그래프	10	신규 구입	110,000,000	오 정 검 사 소

구입연도	장비명	내구연수	교체사유	구입금액	비 고
2019	B O D 인 큐 베 이 터	10	장비노후 및 수리불가	10,670,000	환 경 조 사 과
2019	이온크로마토그래프	10	신규 구입	155,273,720	환 경 조 사 과
2019	탄 소 분 석 기	10	신규 구입	96,949,280	환 경 조 사 과
2019	초 음 파 분쇄기	10	장비노후 및 수리불가	6,500,000	대 기 보 전 과
2019	휴대용 가스분석기	10	장비노후 및 수리불가	16,400,000	대 기 보 전 과
2019	액체크로마토그래피	10	신규 구입	70,009,740	대 기 보 전 과
2019	미세먼지자동칭량시스템	10	신규 구입	174,520,000	미세먼지분석과
2019	초미세먼지샘플러(pm2.5)	10	신규 구입	23,146,040	미세먼지분석과
2019	미세먼지샘플러(pm2.5)	10	신규 구입	15,730,000	생 활 환 경 과
2019	부유곰팡이 샘플러	10	신규 구입	14,995,000	생 활 환 경 과
2019	테이블탑후드중앙실험대	10	실험대노후 및 수리불가	7,800,000	생 활 환 경 과
2019	미세먼지샘플러(PM10)	10	신규 구입	8,470,000	생 활 환 경 과
2019	무 정 전 전 원 장 치	10	장비노후 및 수리불가	17,408,500	수 질 보 전 과
2019	분 석 용 전 자 저 울	11	신규 구입	3,360,000	수 질 보 전 과
2019	간이염소이온측정기	10	신규 구입	1,600,000	수 질 보 전 과
2019	라 돈 분 석 기 (액체섬광계수기)	11	신규 구입	121,487,210	수 질 보 전 과
2019	시료보관냉장고	10	장비노후 및 수리불가	2,430,000	폐기물분석과

구입연도	장비명	내구연수	교체사유	구입금액	비 고
2019	현 미 경 영 상 장 치	9	신규 구입	15,140,000	폐기물분석과
2019	시 료 자동 전 처 리 장 비	11	신규 구입	75,697,600	폐기물분석과
2019	미 생 물 동 정 장 비	10	신규 구입	272,600,000	동 물 방 역 과
2019	고 압 증 기 멸 균 장 비	10	장비노후 및 수리불가	16,430,000	동 물 방 역 과
2019	증 류 수 제 조 장 비	10	신규 구입	7,810,000	동 물 방 역 과
2019	액 체크로마토그래프	10	신규 구입	98,638,330	축산물분석과
2020	냉 장 냉 동 검 용 장 치	10	장비노후 및 수리불가	2,513,500	질 병 조 사 과
2020	자 동 핵 산 추 출 장 치	8	신규 구입	150,000,000	질 병 조 사 과
2020	중력대류식범용배양기	10	장비노후 및 수리불가	19,967,800	질 병 조 사 과
2020	초 고 속 원 심 분 리 기	10	신규 구입	35,475,000	질 병 조 사 과
2020	형 광 현 미 경	9	신규 구입	57,362,320	질 병 조 사 과
2020	실 시간 유 전 자 증 폭 기	10	신규 구입	50,000,000	질 병 조 사 과
2020	실 시간 유 전 자 분 석 시 스템	10	신규 구입	70,000,000	질 병 조 사 과
2020	자 동 핵 산 추 출 기	8	신규 구입	53,000,000	질 병 조 사 과
2020	실 체 현 미 경	12	신규 구입	12,300,000	감염병검사와
2020	고 압 증 기 멸 균 기	10	장비노후 및 수리불가	19,510,000	미 생 물 과
2020	자 동 핵 산 추 출 기	8	신규 구입	45,310,000	미 생 물 과

구입연도	장비명	내구연수	교체사유	구입금액	비 고
2020	전 기 식 지 시 저 울	11	장비노후 및 수리불가	3,030,500	미 생 물 과
2020	마 이 크로 웨 이 브 오 븐	10	신규 구입	82,225,000	식 품 분 석 과
2020	미 량 분 석 저 울	11	장비노후 및 수리불가	6,690,000	식 품 분 석 과
2020	시 약 냉 장 고	9	장비노후 및 수리불가	26,000,000	식 품 분 석 과
2020	실 험 대	11	실험대노후 및 수리불가	69,481,410	식 품 분 석 과
2020	유 해 가 스 정 화 장 치	10	신규 구입	6,800,000	식 품 분 석 과
2020	자 동 회 전 금 속 검 출 기	10	신규 구입	5,940,000	식 품 분 석 과
2020	흡 후 드	9	장비노후 및 수리불가	25,880,120	식 품 분 석 과
2020	마 이 크로 웨 이 브 오 븐	10	장비노후 및 수리불가	82,225,000	약 품 화 학 과
2020	방사능분석기 냉각장치	10	신규 구입	46,195,600	약 품 화 학 과
2020	항 온 항 습 기	9	장비노후 및 수리불가	12,600,000	약 품 화 학 과
2020	회 전 감 압 농 축 기	10	신규 구입	18,876,000	약 품 화 학 과
2020	기 체 크로 마 토 그 래 프 질 량 분 석 기	10	신규 구입	194,550,720	노 은 검 사 소
2020	분 석 용 전 자 저 울	11	신규 구입	4,688,200	오 정 검 사 소
2020	다 항 목 수 질 측 정 기	10	장비노후 및 수리불가	12,600,000	환 경 조 사 과
2020	용 존 산 소 측 정 기	10	신규 구입	3,130,000	환 경 조 사 과
2020	체 진 동 기	10	신규 구입	8,000,000	환 경 조 사 과

구입연도	장비명	내구연수	교체사유	구입금액	비 고
2020	텅 스 텐 절 구	10	신규 구입	7,300,000	환 경 조 사 과
2020	기 체 크로마토그래프 질 량 분 석 기	10	신규 구입	239,442,440	대 기 보 전 과
2020	복합악취 시료채취장치	10	신규 구입	7,524,000	대 기 보 전 과
2020	암모니아 시료채취기	10	신규 구입	8,800,000	대 기 보 전 과
2020	휴 대 용 수 분 분 석 기	10	신규 구입	17,623,750	대 기 보 전 과
2020	대기오염측정기(벤젠) 문 평 동	10	장비노후 및 수리불가	39,305,525	미세먼지분석과
2020	대기오염측정기(벤젠) 둔 산 동	10	장비노후 및 수리불가	39,305,525	미세먼지분석과
2020	대기오염측정기(문평동)	10	장비노후 및 수리불가	142,729,100	미세먼지분석과
2020	대기오염측정기(구성동)	10	장비노후 및 수리불가	142,729,100	미세먼지분석과
2020	대기오염측정기(대흥동)	10	장비노후 및 수리불가	142,729,050	미세먼지분석과
2020	유 도 결 합 플 라 즈 마 질 량 분 석 기	10	장비노후 및 수리불가	213,921,120	수 질 보 전 과
2020	자 동 시 료 농 측 기	10	장비노후 및 수리불가	45,000,000	수 질 보 전 과
2020	산 전 용 시 약 장	10	신규 구입	4,222,680	폐기물분석과
2020	초 순 수 제 조 기	10	장비노후 및 수리불가	31,141,000	폐기물분석과
2020	핵 산 추 출 기	8	신규 구입	41,800,000	동 물 방 역 과
2020	자 동 전 기 영 동 장 비	11	신규 구입	47,740,000	동 물 방 역 과
2020	조 직 파 쇄 기	10	신규 구입	23,222,100	동 물 방 역 과

구입연도	장비명	내구연수	교체사유	구입금액	비 고
2020	전 자 정 밀 저 울	11	신규 구입	15,600,000	축산물분석과
2020	p H 측 정 기 구 입	10	신규 구입	4,400,000	축산물분석과
2021	자 동 핵 산 추 출 기	8	신규 구입	97,000,000	질 병 조 사 과
2021	실시간유전자분석시스템	10	신규 구입	66,000,000	질 병 조 사 과
2021	생 물 안 전 작 업 대	10	신규 구입	13,700,000	감염병검사와
2021	시 약 냉 장 고	10	신규 구입	4,762,200	감염병검사와
2021	혈 청 세 척 기	10	장비 노후 및 수리불가	34,200,000	감염병검사와
2021	유 전 자 증 폭 기	10	장비 노후 및 수리불가	7,837,500	미 생 물 과
2021	자 동 전 기 영 동 기	11	신규 구입	47,840,000	미 생 물 과
2021	진 탕 배 양 기	10	신규 구입	4,567,000	미 생 물 과
2021	시 약 장	10	신규 구입	7,624,200	식 품 분 석 과
2021	시 약 냉 장 고	9	장비 노후 및 수리불가	11,880,000	약 품 화 학 과
2021	유 해 가 스 정 화 장 치	10	신규 구입	6,770,600	약 품 화 학 과
2021	유 도 결 합 플 라 즈 마 분 광 계	10	장비 노후 및 수리불가	118,395,460	약 품 화 학 과
2021	유 도 결 합 플 라 즈 마 분 광 계	10	장비 노후 및 수리불가	118,395,440	노 은 검 사 소
2021	원 심 분 리 기	10	신규 구입	21,998,900	노 은 검 사 소
2021	진 탕 기	10	신규 구입	16,700,000	노 은 검 사 소



구입연도	장비명	내구연수	교체사유	구입금액	비 고
2021	냉 동 시 약 장	10	신규 구입	5,764,000	오 정 검 사 소
2021	수 은 분 석 기	10	신규 구입	57,672,000	오 정 검 사 소
2021	원 심 분 리 기	10	신규 구입	21,998,900	오 정 검 사 소
2021	진 탕 기	10	신규 구입	16,700,000	오 정 검 사 소
2021	토 양 분 췌 기	9	신규 구입	6,490,000	환 경 조 사 과
2021	초 자 세 척 기	10	신규 구입	4,250,000	환 경 조 사 과
2021	기 체 크로마토그래프	10	장비 노후 및 수리불가	146,096,240	대 기 보 전 과
2021	대 기 오 염 측 정 기	10	장비 노후 및 수리불가	439,742,800	미세먼지분석과
2021	대기오염이동측정기	10	신규 구입	387,800,000	미세먼지분석과
2021	시 료 보 관 냉 장 고	10	장비 노후 및 수리불가	8,349,550	생 활 환 경 과
2021	라 돈 측 정 기	10	신규 구입	14,300,000	생 활 환 경 과
2021	미 세 먼 지 측 정 기	10	신규 구입	1,980,000	생 활 환 경 과
2021	산 염 기 분 리 형 시 약 장	9	신규 구입	4,938,020	수 질 보 전 과
2021	가 열 판	10	장비 노후 및 수리불가	4,808,100	수 질 보 전 과
2021	이 온 크로마토그래프	10	장비 노후 및 수리불가	126,560,700	수 질 보 전 과
2021	기 체 크로마토그래프	10	장비 노후 및 수리불가	155,090,810	수 질 보 전 과
2021	총 유 기 탄 소 분 석 기	10	신규 구입	57,469,100	폐기물분석과

구입 연도	장비명	내구 연수	교체사유	구입금액	비 고
2021	소 독 차 량	9	장비 노후 및 수리불가	40,758,910	동 물 방 역 과
2021	가 축 방 역 차 량	9	장비 노후 및 수리불가	47,078,070	동 물 방 역 과
2021	흡 후 드	9	신규 구입	3,992,440	축산물분석과
2021	내 산 성 흡 후 드	9	신규 구입	14,820,000	축산물분석과
2021	핵 산 추 출 기	8	신규 구입	47,481,500	축산물위생과

## 18. 연구조사 사업 추진 현황

□ 2019년도

연구사업명	사업개요	추진현황(실적)	활용계획
미세먼지속유해미생물분포조사 및 호흡기질환과의 연관성 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2019년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미세먼지(황사) 농도변화에 따른 호흡기질환 발생 주요 원인군의 미세먼지 속 함유 여부를 조사</li> <li>- 호흡기질환과의 연관관계 분석</li> </ul> </li> <li>사업비 : 2,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대기 및 공중집합시설 대상 3개소 포집 및 분석</li> <li>항목 : 인플루엔자 등 호흡기계감염병 원인 병원체 감시</li> <li>연구결과 : 급성호흡기 바이러스 및 인플루엔자 바이러스 8종 불검출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>홈페이지 게재를 통한 연구결과 홍보</li> <li>홍보를 통한 시민 건강 불안요소 해소 및 선제적 감염병 예방 관리</li> </ul>
유통 비가열 섭취 과채류의 미생물 오염도 및 저장안전성 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2019년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시중 유통 냉동과일 및 채소류의 식중독균 및 잔류농약 검사</li> <li>- 냉장·냉동 보존시간 경과에 따른 세균수 변화 조사</li> </ul> </li> <li>사업비 : 2,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대상 : 냉동과일 등 32건 및 채소류 10건</li> <li>항목 : 일반세균, 대장균군, 식중독균 5종 / 잔류농약 158종</li> <li>결과 : 미생물 오염 수준 안전</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유통 냉동식품 및 과채류의 미생물 오염에 대한 안전성 확인</li> <li>보고서 작성, 관련기관 배포 및 시민홍보</li> </ul>
가정식에서 나트륨 함량 실태와 저염식단 인식에 관한 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2019년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 저염식에 대한 인식 및 섭취실태 조사/ 가정식 및 우리동네 반찬가게 나트륨 함량 분석</li> <li>- 조사대상 : 가정식, 반찬가게 국물류</li> <li>- 조사항목 : 나트륨함량</li> </ul> </li> <li>사업비 : 2,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검사건수 101건</li> <li>연구결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 설문조사 결과 : 저염식의 중요성 인식 및 가정 식단 반영토록 노력함 (50.0% 이상 응답)</li> <li>- 나트륨함량 평균(mg/100g) : 가정식 239.2로 반찬가게 304.5보다는 낮음</li> </ul> </li> <li>※최근 2년간 대전시 지정 건강음식점 1회제공량 평균치 : 193.8mg/100g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국민건강 영양 조사 기초 자료로 활용</li> <li>유관기관 배포 및 연구원보 수록</li> <li>보도 자료 배포 및 홈페이지 게재로 시민 홍보</li> </ul>

연구사업명	사업개요	추진현황(실적)	활용계획
청소년 다소비 유통 화장품 안전성 조사 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간: 2019년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 청소년 다소비 기초 및 색조화장품 중 유해성분 실태 조사</li> <li>- 조사대상: 시중 유통 화장품</li> <li>- 조사항목: 중금속(납, 카드뮴), 방부제, 총호기성 생균수</li> </ul> </li> <li>사업비: 3,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>총 70건 유해성분 분석</li> <li>연구결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 분석 유해성분(중금속, 보존제) 모두 기준 이내로 안전</li> <li>- 총호기성생균수도 12건 검출되었으나 기준아내</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>올바른 화장품 선택 및 청소년 건강증진 기초 자료로 활용</li> <li>검사결과 보도자료 배포 등 시민홍보</li> </ul>
대전 시민의 중금속 노출 저감을 위한 수산물 안전섭취 방법 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간: 2019년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수산물 중 중금속 인체 노출량 위해평가 및 안전 섭취가이드 제공</li> <li>- 조사대상: 다소비 수산물</li> <li>- 조사항목: 납, 카드뮴 수은</li> </ul> </li> <li>사업비: 3,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>다소비수산물 100건 추진               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해중금속 분석</li> </ul> </li> <li>연구결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중금속 인체노출량 산출 분석</li> <li>- 기준치 이내 검출</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>식품안전 가이드라인 제시 및 안전한 식생활 유도</li> <li>안전한 수산물 섭취를 위한 위해도 평가 및 안전섭취가이드 제공</li> <li>국제학술지(SCI)에 연구논문 게재</li> </ul>
시중 유통 과일가공품의 유해물질 안전성 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간: 2019년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과일 및 과일가공품 중의 농약 잔류량 및 중금속 함유량 실태조사</li> <li>- 조사대상: 과일가공품 및 과일</li> <li>- 조사항목: 잔류농약 158종</li> </ul> </li> <li>사업비: 3,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>총 130건 분석</li> <li>연구결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 잔류농약 29건, 납 85건, 카드뮴 49건 검출(기준치 이내)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>과일가공품의 유해물질 잔류여부 확인 및 안전성확보를 위한 정보제공</li> <li>유관기관 배포 알림</li> <li>홈페이지 게재 등 시민홍보</li> </ul>

연구사업명	사업개요	추진현황(실적)	활용계획
대전지역 환경방사능 농도조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2019년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대전지역 환경방사능 농도 조사</li> <li>- 조사대상 : 한국원자력 연구원 주변으로부터 거리별 33개소 등</li> <li>- 조사항목 : <math>^{137}\text{Cs}</math>, <math>^{134}\text{Cs}</math>, <math>^{131}\text{I}</math></li> </ul> </li> <li>사업비 : 2,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>총 65건 검사</li> <li>연구결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모든 지점에서 <math>^{134}\text{Cs}</math>, <math>^{131}\text{I}</math> 은 불검출</li> <li>- 한국원자력연구원 거리와 세슘농도와의 상관성은 없음.</li> <li>- 정기 지점 표층토양 <math>^{137}\text{Cs}</math>는 불검출~12.9 Bq/kg-dry 로 기존 조사범위임</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대전 지역의 환경 방사능 실태 파악, 환경방사능 안전 정책의 기초 자료로 활용</li> <li>유관기관 배포 알림</li> <li>홈페이지 게재</li> <li>대 시민 홍보</li> </ul>
산업단지의 업종별 악취 특성연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2019년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대전지역 악취배출시설을 업종별로 분류, 악취물질 발생 특성을 파악</li> <li>- 조사대상 : 업종별 대표 사업장</li> <li>- 조사항목 : 복합 악취 및 지정악취 등 23항목</li> </ul> </li> <li>사업비 : 비 예산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5개 사업장 조사</li> <li>연구결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모든 배출구 시료 배출허용기준 만족</li> <li>- 사업장별 사용원료와 비슷한 성분이 다량 배출</li> <li>- 복합악취의 악취강도는 자정악취물질의 각 물질별 농도보다 그 물질이 가지는 악취기여도에 상관성 높음</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>업종별 악취 발생 특성에 대한 자료 확보 및 효율적인 악취 발생 관리방안 모색</li> <li>결과보고, 유관기관 배포</li> <li>홈페이지 게재</li> <li>대 시민 홍보</li> </ul>
사회취약계층 이용시설 실내공기질 실태조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2019년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사회취약 계층이 이용하는 소규모 아동복지 시설의 실내공기질 실태조사</li> <li>- 조사대상 : 지역아동센터 38개소</li> <li>- 조사항목 : 미세먼지 등 6항목</li> </ul> </li> <li>사업비 : 비 예산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역아동센터 38개소 시료채취 및 분석완료</li> <li>연구결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- PM10, PM2.5, HCHO, 라돈은 민감시설기준 대비 양호함</li> <li>- 충부유세균, 이산화탄소 민감시설기준 대비높아 환기 등 관리 필요</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>소규모 복지시설인 지역아동센터의 실내공기질 개선을 위한 기초자료 제공</li> <li>검사 후 보고서 작성</li> <li>지역아동센터 송부</li> <li>홈페이지 게재 및 보건환경연구원보 게재</li> </ul>

연구사업명	사업개요	추진현황(실적)	활용계획
먹는물공동시설(약수터 및 비상급수시설) 라돈실태조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2019년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관내 먹는물공동시설의 라돈 전수 조사하고 주변 요인들과의 관계를 조사 및 분석</li> <li>- 조사대상 : 약수터 41개소, 민방위비상급수 103개소</li> <li>- 조사항목 : 라돈</li> </ul> </li> <li>사업비 : 2,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>총 180건               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 약수터 50건</li> <li>- 민방위비상급수 130건</li> </ul> </li> <li>연구결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 약수터는 서구 40%, 유성구 60%가 초과되었으며, 민방위비상급수는 유성구 59.5%, 대덕구 44.4%, 서구 39.4%가 초과됨</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시청 및 홈페이지 게재로 시민에게 약수터 및 민방위비상급수의 라돈 결과 제공</li> <li>유관기관에 통보하고 안내문 게시, 음용중지, 시설개선 등의 조치를 요청</li> </ul>
하천산책로 토양 의 기생충란 실태조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2019년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사대상 : 3대하천 산책로 토양 200개소</li> <li>- 조사항목 : 기생충란 14종</li> </ul> </li> <li>사업비 : 2,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검사건수 : 216건</li> <li>연구결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일부 지점에서 개나 고양이분변이 아닌 야생동물 분변에 의한 기생충란이 검출됨</li> <li>- 계절별로는 봄부터 초여름까지 기생충란의 검출률이 높았음</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시민의 건강보호 증진을 위한 기초 자료 제공</li> <li>연구결과 유관기관 배포</li> <li>홈페이지 게재</li> </ul>
대전 및 인근 지역 진드기의 인수 공통 전염병 감염 실태조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2019년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대전지역 등의 진드기에 대한 인수 공통전염병 조사</li> <li>- 조사항목 : 에르라키아증, 바베시아증, Q열, SFTS, 라임병, 아나플라즈마증, 야토병</li> </ul> </li> <li>사업비 : 20,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검사건수 : 진드기 16,795마리</li> <li>검사결과 : 38건 검출(SFTS2, 라임병2, 바베시아증)</li> <li>언론보도 : ‘야외활동중 진드기 조심하세요’ /KBS 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>진드기매개질병에 대한 정확한 정보를 시민에 제공하고 방역 정책의 기초 자료로 활용</li> <li>홈페이지 게재</li> </ul>

연구사업명	사업개요	추진현황(실적)	활용계획
대전시 유통 메추리알의 살충제 및 항생제 오염도 조 사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기간 : 2019년 연중</li> <li>• 내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유통메추리알 유해잔류 물질 안전성 조사</li> <li>- 대상 : 식용란수집판매상, 대·소형마트, 전통시장</li> <li>- 항목 : 살충제33종 및 동물용의약품 99종</li> </ul> </li> <li>• 사업비 : 검사재료비 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 검사건수 : 30건</li> <li>• 검사결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관내 5개구를 대상으로 메추리알 유통경로 별로 30건을 수거하여 검사한 결과 모두 음성으로 안전한 것으로 나타남</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 식용란 안전관리 기초자료로 활용</li> <li>• 보고서 작성 및 관련기관 배포</li> <li>• 홈페이지 게재</li> </ul>
대전시 농가 소 및 도축장에 출하된 소에서의 간 질 감 염 실 태 조 사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기간 : 2019.1월~11월</li> <li>• 내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관내 도축장에 출하된 소와 농가소의 간에 기생하는 간질의 감염실태 월별 조사</li> </ul> </li> <li>• 사업비 : 비 예산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 총 8,709건               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도축장 소 8,099두</li> <li>- 농가 사육중인 소 610두</li> </ul> </li> <li>• 연구결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도축장 소 39두(0.48%) 양성</li> <li>- 농가 사육중인 소 16두 (2.62%) 양성</li> </ul> </li> <li>→ 만성병리형 질병으로 농가 손실을 유발하므로 구충 및 위생적인 사양관리 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 방역 기초자료제공 및 양성 판정농가 사양관리 지도</li> <li>• 유관기관 배포 및 홈페이지 게재</li> <li>대 시민 홍보</li> <li>• 보건환경연구원보 배포</li> </ul>

□ 2020년도

연구사업명	사업개요	추진현황(실적)	활용계획
대전지역 잠복결핵 감염자의 역학적 특성 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2020년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역 내 잠복결핵 감염자의 계층별 역학적 특성 파악</li> </ul> </li> <li>사업비 : 비 예산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검사 건수 : 2,578건</li> <li>검사 항목 : 결핵균 특이항원 농도</li> <li>양성 건수 : 468건(양성률 18.2%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>잠복결핵 환자의 조기 발견 및 치료를 통한 결핵 발생 억제</li> <li>계층별 역학적 특성 분석을 통한 지역내 결핵 위험군 관리의 효율성 증대</li> </ul>
대전지역 노년층 휴대전화의 설사 유발 세균 오염도 및 항생제 내성 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2020년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 노년층 휴대전화의 세균분리, 병원균 검출 여부 및 항생제 내성조사</li> </ul> </li> <li>사업비 : 2,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>노년층 휴대전화 107건</li> <li>황색포도상구균 3건 및 바실러스 세레우스 12건 분리, 항생제내성검사 수행</li> <li>성별 검출비율 : 남성(13%), 여성(15%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>홈페이지 게재를 통한 홍보 및 유관기관 배포</li> <li>개인 위생관리 및 공중위생 정책의 기초자료 제공 등 시민건강 생활 유도</li> </ul>
관내 청소년 음료의 위해 가능 영양 성분 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2020년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 청소년 대상 선호 음료 및 인식 설문에 따른 위해 가능 영양성분 실태 조사</li> <li>- 조사대상 : 마트 및 프랜차이즈 음료 전문점 시판 음료류</li> <li>- 조사항목 : 당, 카페인, pH 등 위해가능 영양성분</li> </ul> </li> <li>사업비 : 2,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검사 건수 : 음료류 104건 추진</li> <li>연구결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 탄산음료의 당 함량 및 산성도가 가장 높음</li> <li>- 음료판매점 카페 1회 섭취시 청소년 카페인 일일섭취 권고량의 91.2% 섭취</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>청소년 선호 음료의 위해도에 대한 기초 자료로 활용</li> <li>검사결과 보도자료 배포 및 홈페이지 게재 등 시민홍보</li> </ul>



연구사업명	사업개요	추진현황(실적)	활용계획
영·유아용 화장품 보존제 안전성 조사 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간: 2020년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>영·유아용 화장품의 방부제 함유 여부 및 대체방부제 사용 실태조사</li> <li>조사대상: 시중 유통 영·유아용 화장품</li> <li>조사항목: 방부제 및 대체 방부제 12종</li> </ul> </li> <li>사업비: 3,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>영·유아용 화장품 총 52건</li> <li>연구결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>30건에서 8종의 살균보존제 검출</li> <li>검출항목 모두 미량검출(기준이하)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>영유아용 제품 허위 표시·광고 예방을 위한 실태조사 및 정보 공유로 정확한 데이터 제공</li> <li>검사결과 보도자료 배포 등 시민홍보</li> </ul>
대전시 유통 콩나물의 생장 조절제 및 살균제 실태 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간: 2020년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>콩나물 식물생장조절제와 살균제의 오·남용에 대한 실태조사</li> <li>조사대상: 유통 콩나물 및 숙주나물</li> <li>조사항목: 생장조절제 및 콩살균제 2종</li> </ul> </li> <li>사업비: 3,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>콩나물(숙주나물) 113건 추진</li> <li>연구결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>콩나물 생장조절제 불검출</li> <li>콩살균제 불검출</li> <li>콩나물 및 숙주나물의 안전성 확인</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>콩나물(숙주나물)의 생장조절제 및 살균제 잔류성 검사로 안전성 확보</li> <li>유관기관 배포 알림</li> <li>홈페이지 게재 등 시민홍보</li> </ul>
대전지역 유통 커피 원두의 잔류농약 등 실태조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간: 2020년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>다소비 기호식품인 커피의 농약 잔류량 및 중금속 오염 실태조사</li> <li>조사대상: 유통 커피원두 및 볶은 커피</li> <li>조사항목: 잔류농약 213종 및 납 카드뮴</li> </ul> </li> <li>사업비: 3,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>총 79건 분석</li> <li>연구결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>잔류농약 전건 불검출</li> <li>납 59건 및 카드뮴 68건 미량 검출 (기준치 이내)</li> <li>중금속 위해도: 매우 낮음</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>다소비 기호식품인 커피의 안전관리 기초자료로 활용</li> <li>유관기관 배포 알림</li> <li>학술지 게재로 과학적 성과 입증</li> <li>홈페이지 게재 및 보도자료 배포 등 시민홍보</li> </ul>

연구사업명	사업개요	추진현황(실적)	활용계획
대전 원자력 이용시설 주변 환경 방사능 농도 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2020년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 원자력이용시설 주변과 대전지역 환경방사성물질 실태조사</li> <li>- 분기별 10개 지점 및 월별 6지점 모니터링</li> <li>- 조사항목 : <math>^{137}\text{Cs}</math>, <math>^{134}\text{Cs}</math>, <math>^{131}\text{I}</math></li> </ul> </li> <li>사업비 : 비 예산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조사결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하천수 전지점 불검출</li> <li>- 토양은 <math>^{134}\text{Cs}</math>, <math>^{131}\text{I}</math> 불검출 <math>^{137}\text{Cs}</math> 마량 검출</li> <li>- 표층토양 <math>^{137}\text{Cs}</math> 0.493~13.7 Bq/kg-dry (전국 검출범위 이내)</li> <li>- 토양의 <math>^{137}\text{Cs}</math> 농도는 표층토양 &gt; 심층토양 &gt; 등산로의 순서임</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대전 지역 환경 방사성물질 실태를 파악, 방사성물질 안전 정책의 기초 자료로 활용</li> <li>유관기관 배포 알림</li> <li>홈페이지 게재, 대 시민 홍보</li> </ul>
대전시 관내 배출시설의 미세먼지 원인물질 조사 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2020년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소각시설 발생 미세먼지 원인물질을 분석 → 물질 상호간의 상관관계 파악</li> <li>- 조사대상 : 소각시설 3개소</li> <li>- 조사항목 : 먼지, 미세먼지, <math>\text{SO}_x</math>, <math>\text{NO}_x</math>, 중금속 등</li> </ul> </li> <li>사업비 : 비 예산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조사내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미세먼지 원인물질 상호간 상관관계 조사 및 배출계수 산정</li> </ul> </li> <li>연구결과 (단위 : <math>\text{mg}/\text{m}^3</math>)               <ul style="list-style-type: none"> <li>먼지 : 2.07 ~ 3.76</li> <li>미세먼지 : 0.20 ~ 0.54</li> <li>질소산화물 : 3.35 ~ 35.92</li> <li>암모니아 : 0.862 ~ 12.045</li> <li>중금속 : Cr, Ni, Mn(검출), Pb, Cd(불검출)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대전시 관내 미세먼지 발생 원인물질 산정의 기초자료로 활용</li> <li>결과보고 및 유관기관 배포</li> <li>홈페이지 게재를 통한 대 시민 홍보</li> </ul>
대전지역 주택 실내 라돈 실태 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2019.09 ~ 2020.12</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전국 실내라돈 조사결과 대전의 라돈농도가 높아 주택 및 영유아 이용시설 실내라돈 실태조사 실시</li> <li>- 조사대상 : 주택, 영유아 이용시설 등 150 개소</li> <li>- 조사항목 : 실내라돈, 주변환경 등 영향요인 조사</li> </ul> </li> <li>사업비 : 비 예산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>총 136개소</li> <li>주택실내라돈 분석 및 보고서작성 완료</li> <li>연구결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주택 및 영유아 이용시설 실내 라돈 농도는 <math>61.9\text{Bq}/\text{m}^3</math> 로 실내공기질 권고 기준만족 (<math>148\text{Bq}/\text{m}^3</math>)</li> <li>- 시설별 실내라돈 농도는 주택 <math>62.7\text{Bq}/\text{m}^3</math>, 영유아 이용시설 <math>56.6\text{Bq}/\text{m}^3</math> 로 나타남</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보고서 작성 후 관련 기관 송부</li> <li>실내라돈관리 및 실내 공기질 개선을 위한 기초 자료 제공</li> <li>홈페이지 게재</li> </ul>

연구사업명	사업개요	추진현황(실적)	활용계획
대전 지하수의 라돈특성 및 저감에 관한 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2020년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관내 먹는물공동시설의 라돈 전수 조사하여 라돈의 변화를 파악하고 저감에 관한 특성을 분석</li> <li>- 조사대상 : 약수터 41개소 민방위비상급수 96개소</li> <li>- 조사항목 : 라돈</li> </ul> </li> <li>사업비 : 2,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 약수터 및 민방위비상급수 모두 석영반암에서 가장 높은 농도를 보임</li> <li>- 라돈은 끓였을 때 2분 만에 전량 제거 되었으며, 실온방치 시 2일 만에 89%, 냉장방치 시 4일만에 82% 제거</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>홈페이지 게재로 시민에게 약수터 및 민방위 비상급수의 라돈 저감에 관한 결과 제공</li> <li>연구결과 유관기관 배포</li> </ul>
관내 수질오염 배출사업장의 생태독성 평가 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2020년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관내 배출사업장 폐수의 업종별 방류수 수질평가 및 독성원인물질 규명</li> <li>- 조사대상 : 하수처리장 3곳, 배출사업장 8곳</li> <li>- 조사항목 : 생태독성 등 24항목</li> </ul> </li> <li>사업비 : 2,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조사내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하수처리장, 병원시설 등 대부분 생태독성 발현되지 않음</li> <li>- 세탁시설은 수질기준 초과 (잔류염소 원인)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시민의 건강보호 증진을 위한 기초 자료 제공</li> <li>연구결과 유관기관 배포</li> <li>홈페이지 게재</li> </ul>
주택가 인근 산책로 진드기의 인수공통 전염병 감염 실태 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2020년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주택가 인근 지역 반려동물과 함께 산책하는 산책로에 서식하는 진드기의 감염실태 조사</li> <li>- 조사항목 : 에르카아증, 바베시아증, Q열, SFTS, 라임병, 아나플라즈마증, 야토병</li> </ul> </li> <li>사업비 : 20,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검사건수 : 진드기 9,690마리</li> <li>검사결과 : 8건 검출(SFTS3, 라임병3, 아나플라즈마1, 에르카아증1)</li> <li>언론보도 : ‘야외활동중 진드기 조심하세요’ /KBS 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>진드기매개질병에 대한 정확한 정보를 시민에 제공하고 방역 정책의 기초 자료로 활용</li> <li>홈페이지 게재</li> </ul>

연구사업명	사업개요	추진현황(실적)	활용계획
대 전 지 역 월 동 모 기 의 인수공통전염병 감염실태 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2020. 1월 ~ 9월</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대전지역에서 채집된 월동모기를 대상으로 인수공통전염병 감염실태조사</li> <li>- 대상 : 지하철 등 다중공공시설 10개지점</li> <li>- 조사질병 인수공통전염병 7종</li> </ul> </li> <li>사업비 : 검사재료비 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>모기 채집내역               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 빨간집모기군, 64,449마리</li> </ul> </li> <li>검사결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인수공통전염병7종 → 모두음성</li> </ul> </li> <li>언론보도 '모기매개 인수공통 전염병검사 - 안전' (대전KBS등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인수공통전염병 방역 기초자료로 활용</li> <li>보고서 작성 및 관련기관 배포</li> <li>홈페이지 게재,</li> </ul>
시민건강 위한 반려 동 물 의 인수공통전염병 조 사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2020년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관내 유기동물 및 동물병원 내원 반려동물 전염병 3종 검사</li> </ul> </li> <li>사업비 : 검사재료비 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>개·고양이 200두 검사               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3종 전염병 → 음성</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>감염동물 색출로 시민건강 증진</li> <li>유관기관 배포 및 홈페이지 게재 대 시민 홍보</li> <li>보건환경연구원보 배포</li> </ul>

□ 2021년도

연구사업명	사업개요	추진현황(실적)	활용계획
대전지역 급성 호흡기감염증의 코로나19 발생 전후 유행양상 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간: 2021년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 코로나19 발생 전과 후의 인플루엔자 및 호흡기 바이러스의 유행양상 분석</li> </ul> </li> <li>사업비: 2,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검사 건수: 464건</li> <li>검사 항목: 호흡기질환환자 및 코로나19 의사환자의 인플루엔자 및 호흡기바이러스 7종</li> <li>양성 건수: 53건(양성률 11.4%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>급성호흡기감염증 예방을 위한 기초정보 제공 등 시민홍보</li> <li>유행양상을 분석하여 급성호흡기감염증 예방시스템 및 대전형 방역체계 구축</li> </ul>
대전 도심지역 감염병 매개모기 밀도조사 및 원인병원체 분석 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간: 2021년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기후변화에 따른 매개체 유행 양상 및 해외유입 병원체 분석 연구</li> <li>- 유문등 2개소, DMS 2개소 운영</li> <li>- 매개체: 작은빨간집모기 등 13종</li> <li>- 병원체: 일본뇌염 등 5종</li> </ul> </li> <li>사업비: 비 예산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>채집 및 분석현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 작은빨간집모기 등 870 마리 채집 및 분류동정</li> <li>- 일본뇌염 등 995건 유전자 분석</li> </ul> </li> <li>일본뇌염매개모기 첫 발견(5.27): 대시민 모기물림 주의 당부 보도 자료 배포</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>홈페이지 게재를 통한 홍보 및 유관기관 배포</li> <li>기후변화대응 모기 개체수 및 종별 분포 특성 조사로 효과적 방제시기 제공</li> <li>해외유입 매개감염병 감시 기초자료 활용</li> </ul>
대전지역 다중이용시설 유래 레지오넬라 환경균주 분포 및 특성 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간: 2021년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 급수시설별 레지오넬라균종 및 혈청형 분포현황, 분리비율 확인</li> <li>- 조사대상: 대형건물 대형 목욕탕 찜질방 호텔 및 여관 온천 종합병원 노인 복지시설 요양병원</li> </ul> </li> <li>사업비: 2,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검사건수: 397건</li> <li>연구결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대형건물 2건 요양병원 3건 검출</li> <li>- <i>L. pneumophila</i> 4종 <i>L. spp</i> 1종 확인</li> <li>- 소독 조치 및 재검사 후 불검출 확인</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>환자 발생 시 신속한 감염원 추적 및 연관성 규명 등 기초자료로 활용</li> <li>공공 다중이용시설의 시설별 감염실태 파악 및 신규유형 발생 모니터링</li> </ul>

연구사업명	사업개요	추진현황(실적)	활용계획
생 활 밀 접 위 생 용 품 포름알데히드 시험법 비교 및 유 의 성 평 가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기간: 2021년 연중</li> <li>• 내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인체 접촉 위생용품의 화학물질 위해성 우려 증가에 따른 포름알데히드 분석법 비교 및 연구</li> <li>- 조사대상: 위생용품 / 기저귀, 화장지 등</li> <li>- 조사항목: 포름알데히드</li> </ul> </li> <li>• 사업비: 검사재료비 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위생용품 총 90건 수거 추진 중</li> <li>• 포름알데히드 시험법 비교를 위해 장비별 분석 및 유의성 평가 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위생용품 중 유해물질인 포름알데히드 시험법 반영을 위한 기초 자료로 활용</li> <li>• 검사결과 보도자료 배포 및 홈페이지 게재 등 시민홍보</li> </ul>
시 민 다 소 비 손 소 독 제 위 해 성 분 안 전 성 실 태 조 사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기간: 2021년 연중</li> <li>• 내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 손소독제의 위해성분 분석을 통한 안전성 실태조사</li> <li>- 조사대상: 사중 유통 중인 개인 위생용 손소독제</li> <li>- 조사항목: 함량 보존제, 중금속</li> </ul> </li> <li>• 사업비: 검사재료비 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 총 50건 추진 중</li> <li>• 함유성분 함량 및 보존제 17종, 중금속 6종 분석 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시민의 건강 증진을 위한 기초자료 제공 및 인체 적용제품의 위해성 평가에 관한 자료로 활용</li> <li>• 홈페이지 게재를 통한 홍보 및 유관기관 배포</li> </ul>
대 전 지 역 유통 침출차 의 잔류농약 안전성 실태 조 사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기간: 2021년 연중</li> <li>• 내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국산 및 수입산 침출차의 잔류농약 안정성 검사</li> <li>- 조사대상: 대형마트 유통 침출차</li> <li>- 조사항목: 잔류농약 213종</li> </ul> </li> <li>• 사업비: 검사재료비 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유통 침출차 100건 분석</li> <li>• 연구결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 잔류농약 미량 검출 (기준치 이내)</li> <li>- 결과분석 및 위해도 평가 중</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 침출차의 잔류농약 위해평가 및 안전관리 기초자료로 활용</li> <li>• 유관기관 배포 알림</li> <li>• 홈페이지 게재 등 시민홍보</li> </ul>

연구사업명	사업개요	추진현황(실적)	활용계획
유통 수산물의 총 수 은 과 메 틸 수 은 모니터링 및 위해도 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간: 2021년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유통 수산물의 수은 오염 실태 파악 및 위해도 평가</li> <li>- 조사대상: 관내 유통 수산물 (생물 및 단순처리 등)</li> <li>- 조사항목: 총수은 및 메틸 수은</li> </ul> </li> <li>사업비: 검사재료비 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>총 100건 수거               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 검체별 총수은 및 메틸수은 분석 중</li> <li>- 어류, 연체류, 갑각류 등 품목별 위해도 평가 및 보고서 작성 중</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수산물 안전관리의 기초자료로 활용</li> <li>유관기관 배포 알림</li> <li>홈페이지 게재 등 시민홍보</li> </ul>
대전시3대 하천 수 질 특 성 종 합 평 가	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간: 2021년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최근 10년간 3대하천 수질측정망 자료를 수계별, 연도별 수질현황 및 추이파악</li> <li>- 평가지점: 국가 수질측정망 17지점</li> <li>- 평가내용: 3대하천 연도별 수질특성 및 변화추이 평가</li> </ul> </li> <li>사업비: 비 예산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2011년 ~ 2020년 수질측정망 자료를 통한 분석항목별 상관성 및 지역 환경기준 달성도 평가중</li> <li>3대하천 수질의 종합 평가를 통해 물환경 변화 추세 파악</li> <li>12월말까지 자료분석 및 보고서 작성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수질개선정책 효과 분석 및 정책수립 기초자료로 제공</li> <li>홈페이지 게재</li> <li>검사 완료 후 보고서 작성 및 유관기관 송부</li> </ul>
대전 중앙로 지하상가 비산 석면 실태조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간: 2021년 연중</li> <li>내용: 시민이 상시 이용하는 지하상가는 밀폐된 생활공간으로 안전한 환경정보를 제공하기 위함</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사대상: 역전 및 중앙로 지하상가</li> <li>- 조사항목: 미세먼지, 중금속, 비산석면 등</li> </ul> </li> <li>사업비: 비 예산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>매분기 시료채취 및 조사 추진 중</li> <li>조사내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지하상가 실내공기중 오염물질 조사 통한 안전한 환경 정보 제공</li> <li>- 12월말까지 자료분석 및 보고서 작성</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>결과보고, 유관기관 배포</li> <li>홈페이지 게재를 통한 대 시민 홍보</li> </ul>

연구사업명	사업개요	추진현황(실적)	활용계획
대전지역 초미세 먼지의 화학적 조성 및 특성 조사 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2021년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 초미세먼지 이온 성분 분석을 통한 초미세먼지 특성 파악</li> <li>- 조사대상: 구성동(녹지) 및 읍내동(공업) 대기오염측정소</li> <li>- 조사항목: 미세먼지농도, 이온, 탄소, 중금속성분</li> </ul> </li> <li>사업비: 비 예산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>총 2개소 180개 시료채취 추진 중</li> <li>조사내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 항목별 시료 분석 중</li> <li>- 12월까지 시료채취 및 항목별 시료 분석실시</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대전의 초미세먼지에 대한 정확한 현황 파악과 미세먼지 저감정책을 위한 기초자료로 활용</li> <li>유관기관 배포 알림</li> <li>홈페이지 게재로 대 시민 홍보</li> </ul>
대전시 도안지구 소음 실태조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2021년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신도시 개발공사로 인한 소음민원 발생 증가로 효율적 소음 관리대책 필요</li> <li>- 조사대상: 도안지구 내 3개 지역 (학교지역, 일반주거지역, 준주거지역) 15개 지점,</li> <li>- 조사항목: 환경소음</li> </ul> </li> <li>사업비: 비 예산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>총 15지점 540건 추진 완료</li> <li>4분기 환경소음측정 추진 중</li> <li>12월말까지 자료 분석 및 보고서 작성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구결과 관련기관 송부</li> <li>소음저감 정책수립의 기초자료 제공</li> <li>홈페이지 게재</li> </ul>
대전시 약수터 수질평가 및 관리방안 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2021년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최근 5년간 자료를 바탕으로 약수터의 수질을 평가하고 보다 효율적이고 체계적인 관리방안 연구</li> <li>- 조사대상: 약수터 35개소</li> </ul> </li> <li>사업비: 2,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>총 183건 추진중</li> <li>조사내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5년간(2017년~2021년) 자료를 바탕으로 약수터의 수질특성 파악 및 평가 진행</li> <li>- 12월말까지 자료분석 및 보고서 작성</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시민의 건강보호 증진을 위한 기초 자료 제공</li> <li>연구결과 유관기관 배포</li> <li>홈페이지 게재</li> </ul>



연구사업명	사업개요	추진현황(실적)	활용계획
대전지역 산업 폐수의 총유기 탄소량 배출 특성 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2021년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사대상 : 관내 수질오염 배출사업장 폐수의 업종별 수질평가 및 유기물 분포, 처리효율 파악</li> <li>- 조사항목 : TOC 등 6항목</li> </ul> </li> <li>사업비 : 비 예산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>총 10개소 추진 중</li> <li>조사내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관내사업장 폐수의 지역별, 배출규모별, 업종별 시료 분석 및 수질평가 진행중</li> <li>- 12월말까지 자료분석 및 보고서 작성</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시민의 건강보호 증진을 위한 기초 자료 제공</li> <li>연구결과 : 유관기관 배포</li> <li>홈페이지 게재</li> </ul>
반려동물에서 채집한 진드기의 인수공통전염병 감염실태 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2021년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 동물병원 및 동물보호센터의 반려동물에서 채집한 진드기를 대상으로 인수공통전염병의 감염실태 조사</li> <li>- 조사항목 : 에르라카아증, Q열, SFTS, 라임병, 아나플라즈마증</li> </ul> </li> <li>사업비 : 20,000천원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검사건수 : 반려동물 65두, 진드기 226마리</li> <li>검사결과 : 검사중</li> <li>언론보도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>반려동물의 진드기 매개 질병에 대한 연구의 기초 자료로 활용</li> <li>홈페이지 게재</li> </ul>
가축집합시설 모기 매개 인수공통전염병 감염실태조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2021년 연중</li> <li>내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 여타지역의 가축이 이동 집합되는 가축집합시설에서 채집된 모기를 대상으로 인수공통전염병 감염실태 조사</li> <li>- 대상 : 도축장</li> <li>- 조사질병 : 인수공통전염병 7종</li> </ul> </li> <li>사업비 : 검사재료비 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>모기채집               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 빨간집모기 등 7종 800마리</li> </ul> </li> <li>검사결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인수공통전염병 7종 검사 중</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인수공통전염병 방역 기초자료로 활용</li> <li>보고서 작성 및 관련기관 배포</li> <li>홈페이지 게재</li> </ul>

연구사업명	사업개요	추진현황(실적)	활용계획
도축 돼지에서 E형간염(HEV) 감염실태 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기간 : 2021년 연중</li> <li>• 내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도축장 출하 돼지에서의 인수공통감염병인 E형 간염 실태조사</li> <li>- 대상시료: 혈액, 간, 분변</li> </ul> </li> <li>• 사업비 : 검사재료비 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 출하돼지 260두 대상 시료채취               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 간, 분변, 혈액</li> <li>- 항원, 항체검사</li> </ul> </li> <li>• 검사결과: 진행 중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인수공통감염병 방역기초자료 및 시민건강 증진</li> <li>• 유관 기관 배포 및 홈페이지 게재 대 시민 홍보</li> <li>• 보건환경연구원보 게재</li> </ul>