

《보건환경연구원》

보고서

I. 기본현황

- ① 기구 및 기능
- ② 예산현황

II. 주요업무 추진상황

- ① 총 평
- ② 분야별 추진실적 및 계획
- ③ 2023년도 조사연구사업 추진상황
- ④ 2023년도 협약체결(MOU) 추진상황

III. 도의회 관련사항 처리상황

- ① 2022년도 행정사무감사 처리상황
- ② 제12대 도정질문 추진상황

IV. 참고사항

- ① 당면 현안사항
- ② 간부명단

I. 기본 현황

1 기구 및 기능

① 기 구 : 1과(2팀), 4부(12팀, 1지원)



<정·현원 현황>

(2023. 10. 7. 기준, 단위 : 명)

구 분		계 (정/현원)	일 반 직 (정 원/현 원)						연 구 직 (정 원/현 원)		
			소계	5급	6급	7급	8급	9급	소계	연구관	연구사
계		109/106	17/11	1/1	5/5	7/3	3/2	1/0	92/95	18/18	74/77
운 영 지 원 과		11/11	10/10	1/1	3/5	3/3	2/1	1/0	1/1	1/1	-
연구부	소 계	98/95	7/1	-	2/0	4/0	1/1	-	91/94	17/17	74/77
	감 염 병	22/22	4/0	-	-	4/0	-	-	18/22	4/4	14/18
	식 약 품	23/25	1/0	-	1/0	-	-	-	22/25	4/4	18/21
	대 기	28/26	2/1	-	1/0	-	1/1	-	26/25	5/5	21/20
부	물 환 경	25/22	-	-	-	-	-	-	25/22	4/4	21/18

※ 기타(정원/현원) : 공무원 12/12(행정실무 2/2, 보건·환경실무 8/8, 환경미화 2/2)

② 주요기능

운 영 지 원 과

- 보건환경연구원 조직·인사, 보안 및 청사관리
- 예산 편성·결산, 회계 및 물품관리, 민원실 운영 등

감 염 병 연 구 부

- 잠복결핵, 에이즈, 항생제내성균 및 수인성·식품매개감염병 등 검사
- 신·변종 해외유입, 고위험 및 생물테러 병원체, 호흡기감염병 등 검사
- 모기, 진드기, 설치류 매개체 감염증 및 인수공통감염병 등 검사

식 약 품 연 구 부

- 식품, 건강기능식품, 의약품, 의약외품, 화장품 및 한약재 등 검사
- 식중독, 식품 등 미생물, 유전자 및 지하수 중 노로바이러스 검사
- 경매 전 농산물 신속검사, 유통 농·수산물 방사능 등 유해물질 검사

대 기 연 구 부

- 대기환경측정망, 대기오염경보제 운영 및 대기질 분석·진단
- 대기배출사업장 및 민원지역 오염도 검사, 이동측정차량 운영
- 악취, 실내공기질, 환경소음측정망, 석면 검사, 환경대기 모니터링
- 서북부 산단지역 대기질 감시 시스템 운영, 대기오염 추적관리

물 환 경 연 구 부

- 물환경측정망 및 하천·호소 수질검사, 토양오염도 및 골프장 잔류농약 검사
- 지하수, 먹는물공동시설, 먹는샘물, 상수도, 학교먹는물 등 검사
- 폐수, 오·하수, 가축분뇨 방류수, 매립장 침출수 및 폐기물 검사

2 예산현황

(단위 : 백만원)

구 분	세 입	세 출
계	2,349	16,809
일반회계	2,349	16,139
특별회계	0	670

Ⅱ. 주요업무 추진상황

① 총 평

- ◇ 새로운 역학체계 구축을 통한 감염병 예보시스템 기반 마련
- ◇ 다변화하는 식품 안전 위협 요인에 대응한 검사체계 강화
- ◇ 데이터 기반 탄소중립 정책지원을 위한 온실가스 모니터링 시스템 구축
- ◇ 물복지 향상을 위한 지하수 검사 지원 및 지속적 물환경 감시

□ 주요성과로는

- 하수 기반 및 수인성, 호흡기감염병 표본감시 등 다층적 감시 실시
 - 도내 감염병 유행 양상과 변화 조기 파악, 위기상황 대비·대응
- 방사성물질 및 식중독 원인병원체 등 식품 안전 위협 요인 적극 대응
 - 유통 식품 방사능 검사 상시운영 및 축제장 등 식중독 신속검사 추진
- 온실가스 모니터링으로 탄소중립 이행을 위한 과학적 대응기반 마련
 - 온실가스 관측망(내포), 배출원 6지점, 흡수원 1지점 모바일랩 운영
- 물복지 취약계층 대상 수질검사 지원으로 먹는물 안전성 확보
 - 독립유공자 유족, 사회복지시설, 홍수피해지역 지하수 검사 지원

□ 앞으로

- 기후변화 대응을 위한 하수, 매개체 등 감염병 예측 시스템 강화
- 미래 감염병 국내 유입 및 확산 대비 신속진단체계 고도화
- 유통 농수산물 및 학교급식 식재료 방사능 검사 확대 운영
- 탄소중립 달성을 위한 온실가스 모니터링 분야 연구 및 학술활동 강화
- 선제적 수질검사 지원으로 사각지대 없는 물복지 안전망 구축

② 분야별 추진실적 및 계획

【1】코로나19, 엠폭스 등 상시 진단체계 유지

- ◇ 코로나19 법정감염병 등급 조정 및 위기 정보 수준에 따른 진단체계 유지
- ◇ 엠폭스 상시 진단을 통한 도내 엠폭스 감염 발생 및 전파 차단

- 코로나19 상시 진단 및 변이 검사를 통한 코로나19 유행 감시
 - 코로나19 검사(76,643건 / 3,832건 양성, 5.0%)
 - 코로나19 변이 검사(100건 / 21건 변이 확인, 21.0%)
- 엠폭스 의심환자 지속적 발생에 따른 상시 진단체계 유지
 - 엠폭스 검사(6건 / 1건 양성, 16.7%)

앞으로

- 코로나19 법정감염병 4급 전환에 따라 진단체계 탄력적 운영
- 엠폭스 국내외 발생 동향 모니터링 및 지속적 감시 관리

【2】고위험병원체 선제적 감시 및 대응 역량 고도화

- ◇ 고위험병원체 관리체계 구축 및 비상시 신속 진단체계 가동
- ◇ 생물테러 감염병 현장 대응 역량 제고를 위한 검사 대응 역량 강화

- 탄저균 감염 예방을 위한 우사 주변 토양 및 환경 모니터링
 - 우사(당진, 논산, 천안, 아산)토양 및 분변 검사(80건 / 모두 음성)
- 지역 축제장 내 환경검체 고위험병원체 선제적 검사
 - 대백제전 고위험병원체 선제 검사(336건 / 모두 음성)

앞으로

- 고위험병원체 취급시설(BL3) 상시 점검 및 재인증 준비 철저
- 다중이용시설 내 고위험병원체 선제 검사로 안전 환경 지원

【3】하수(下水) 기반 감염병 병원체 감시 사업 확대

- ◇ 하수 채수 지점 및 병원체 검사항목 추가를 통한 하수 감시 사업 확대
- ◇ 하수 내 무증상자 병원체 검출 등 감염병 감시·조사 연구 다각화

- 주거 밀집 지역 검사(천안, 공주): 77회 채수, 바이러스 128건 검출
- 노로(55건) > 코로나19(54건) > 아데노(12건) > 보카(4건) > 사람메타뉴모(3건)
- 학교 기숙사 검사(삼교고, 공주대): 26회 채수, 바이러스 28건 검출
- 코로나19(12건) > 노로(10건) > 아데노(4건) > 보카(2건)

앞으로

- 하수 기반 감염병 감시와 예측을 통한 감염병 예보시스템 구축
- 수학적 모델 및 통계적 기법 활용으로 정책 수립 근거 자료 제공

【4】감염병 매개모기 감시체계 운영

- ◇ 기후변화로 인한 모기매개 감염병 증가로 다중이용시설 모니터링 강화
- ◇ 해외유입 및 국내 서식 모기 밀도 및 병원체 보유여부 사전감시

- 도내 매개모기 감시 결과
- 철새도래지 등 6개 지점에서 9종 5,468마리 채집
- (종별) 빨간집모기(30.1%) > 큰검정들모기(25.1%) > 금빛숲모기(21.2%) 등
- 매개모기 중 바이러스 검사 결과
- 일본뇌염바이러스(1건) 검출(0.02%)

※ 검사항목(6종): 뎅기, 지카, 치쿤구니아, 황열, 일본뇌염, 웨스트나일 바이러스

앞으로

- 모기매개 감염병 대비·대응체계 구축을 위한 모니터링 지속
- 데이터베이스 구축으로 효율적인 감시와 과학적인 방제 방안 제시

【5】감염병 병원체 실험실 「감시사업」을 통한 예방관리

- ◇ 감염병 감시체계 운영으로 발생 양상 관찰, 유행 시 신속 대응
- ◇ 감염병 예방 및 관리대책 수립을 위한 감시사업 분석결과 제공

○ 수인성·식품매개감염병 병원체 감시(Enter-Net)

- 이상기후(폭염, 폭우 등)에 따른 설사 질환 발생 모니터링 시스템 강화
- 협력 의료기관 의뢰 검체 검사(1,003건 / 58건 양성, 5.8 %)

○ 국가 호흡기바이러스 통합감시(K-RISS)

- 급성호흡기감염증 병원체 실험실 진단 감시체계 강화
- 급성호흡기감염증 의심환자 병원체(9종) 검사(404건 / 231건 검출, 57.2%)

○ 엔테로바이러스 감염증 병원체 감시(KESS)

- 수족구병 및 엔테로바이러스 감염증 병원체 변이주 및 유행주 감시
- 엔테로바이러스(113종) 유전형 분석 검사(13건 / 6건 양성, 46.2 %)

○ 병원성 비브리오팀 유행 예측 조사

- 비브리오패혈증 예방을 위한 해안 환경(해수, 갯벌) 모니터링
- 4월 ~ 11월, 서해안 6개 시군 12지점 비브리오팀 검사
- 비브리오패혈증균 등 3종 유전자 검사(1,644건 / 209건 검출, 12.7%)

○ 일본뇌염 예측사업

- 일본뇌염 매개모기 밀도, 발생 시기 및 유행 예측으로 방제 정보 제공
- 도내 선정지점 모기 채집, 분류 및 플라비바이러스속 바이러스 6종 확인
- 채집 모기 4,307마리 중 일본뇌염바이러스 2건(동양집모기) 검출

앞으로

- 상시 감시 시스템 운영을 통한 질병 조기 감지 및 유행 확산 차단
- 기후변화에 따른 해양환경 및 감염병 매개체 모니터링 강화

[6] 법정감염병 원인 병원체 규명을 위한 「확인진단」

- ◇ 감염병 의심환자 병원체 확인진단 및 특성 분석 체계 고도화
- ◇ 정확한 분석 결과의 신속한 환류로 감염병 발생 및 확산 예방

○ 호흡기감염병 관리

- 호흡기감염병 확인진단을 통한 조기발견 및 지역사회 확산 방지
- 홍역, 풍진 등 호흡기감염병 확인진단(18건 / 1건 양성, 5.6%)

○ 인수공통감염병 관리

- 큐열, 브루셀라증 고위험군(축산업종사자) 검사(103건 / 5건 양성, 4.8%)

○ 매개체(모기, 진드기 등) 전파 감염병 관리

- 질병관리청에서 인체 교상 참진드기 동정 및 병원체 검사 업무 이관 됨
- 뎅기열, 일본뇌염, 쯤쯤가무시증 등(136건 / 12건 양성, 8.8%)

○ 수인성·식품매개감염병 관리

- 콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성 이질 등(74건 / 14건 양성, 18.9%)

○ 잠복결핵 관리

- 돌봄시설 취약계층 종사자(단기근로자 등) 대상 잠복결핵 검진 강화
- 결핵환자 접촉자 및 집단시설 종사자 등(2,229건 / 521건 양성, 23.4%)

○ 후천성면역결핍증 관리

- HIV / AIDS 감염취약군 정기검진(185건 / 63건 양성, 34.1%)

○ 의료관련감염병(항생제내성균 감염증) 관리

- 항생제내성균 검사 매년 증가 추세('21년 504건 → '22년 1,116건)
- 항생제내성균(CRE, VRSA 등) 검사(1,121건 / 1,027건 양성, 91.6%)

앞으로

- 신종감염병 국내 유입 대비 능동적 감염병 진단체계 강화
- 의료관련감염병 지속적 증가에 따른 선제적 검사 및 컨설팅 실시

【7】 식품 · 의료제품 등 안전성 관리 강화

- ◇ 국제수준의 식품 · 의약품 시험검사기관 인증 기반 안전성 검사
- ◇ 의료제품 품질관리 및 유해성분 검사로 불량제품 유통 사전 차단

① 식품 등(식품, 식품첨가물 및 건강기능식품 등) 안전성 검사

- 도내 유통·소비 단계 식품 및 식품첨가물 등 안전성 검사 실시
 - 부적합 다빈도 품목 및 중점관리 항목 검사(1,469건 / 2건 부적합)
- 건강기능식품 지표성분 및 유해물질 사후관리 강화
 - 감마리놀렌산 등 6개 지정품목의 지표성분 중점 검사(82건 / 적합)
- 위생용품 및 식품용 기구 · 용기 · 포장 품질 검사
 - 세척제 등 19종 위생용품 재질별 안전성 검사 실시(148건 / 2건 부적합)
- 식품, 위생용품 등 도내 제조업소 자가품질검사 지원(73건 / 적합)
 - 위생용품 47건(세균수 등), 식품병 등 24건(중금속 등), 식품 2건(보존료 등)
- 기후위기 대응, 식품 중 유해오염물질(곰팡이독소) 모니터링
 - 유통 식품 44개품목 대상 곰팡이독소 5종 오염도 조사(51건 / 적합)
 - 학교급식 식재료 전통장류(4종) 중 아플라톡신 검사(51건 / 적합)

② 의료제품(의약품, 의약외품, 한약재, 화장품) 품질감시 및 지원

- 도내 유통 한약재, 화장품, 의약외품 등 안전성 검사
 - 행정처분 이력 등 반영, 위해도 기반 검사 실시(34건 / 적합)
- 의약품 등에 대한 지역현안 대응 및 민원 검사
 - 의약품 사고 이슈(어린이해열제 챔프·모드콜 회수조치) 대응(68건 / 적합)
 - 최초 수입의약품 검정 등 수입 및 제조업체 품질검사 지원(10건 / 적합)

앞으로

- 지역생산 먹거리의 신뢰성 제고를 위한 안전성 검사 확대
- 의약품 전담 대응 강화로 위해정보의 체계적 안전관리

【8】식중독 원인규명 및 발생 저감화를 위한 예방

- ◇ 정확한 식중독 원인규명으로 효율적인 예방관리 대책 마련
- ◇ 식중독 예방사업을 통한 식중독 발생 저감화 및 오염원 추적

- 수인성·식품매개감염병(인체, 환경) 원인규명으로 선제적 대응
 - 식중독 발생원인 신속 규명 및 결과 환류(3,054건/222건 검출, 7.3%)
- 식중독 발생 요인의 사전분석을 위한 모니터링 감시 강화
 - 식품 제조용 지하수 노로바이러스 감시(25곳/8곳 검출, 32%)
 - 농·축·수산물 등 식품 원재료 식중독균 추적관리(560건/86건 검출, 15.3%)

앞으로

- 관계기관 협업을 통한 신속대응 강화로 식중독 확산 차단
- 식품 원재료 등 식중독 발생 기원 분석으로 저감화 유도

【9】식문화 변화를 반영한 유통식품 유해미생물 감시

- ◇ 소비패턴 변화를 반영한 유통식품의 미생물 유해요인 차단
- ◇ 식품 중 미생물 노출로 인한 식중독균 기준·규격 설정

- 유통 식·의약품 등에 대한 미생물 안전성 검사 체계 마련
 - 가공·조리식품 등 테마별, 계절별 기획검사(861건/1건 검출)
 - 식품 미생물 오염도 조사를 통한 기준 및 규격 재평가
- A형간염 선제적 검사를 통한 조개젓의 안전한 유통망 확립
 - 식품의약품안전처의 유통 조개젓 사전 검사 명령제 실시('19.9.30. 시행)
 - 유통·판매 전 조개젓 A형간염 바이러스 검사(7건/불검출)

앞으로

- 배달음식 등 편의성을 지향하는 먹거리의 안전관리 강화
- 시기별, 계절별 식품의 유해 미생물 검사를 통한 안전성 확보

【10】농수산물 안전성 검사 확대로 식품안전 기반 강화

- ◇ 도내 유통 농수산물 유해물질 검사 확대로 건강한 먹거리 공급
- ◇ 방사성물질로부터 안전한 학교급식 지원 및 도민 불안감 해소

① 농산물 안전관리 강화

- 천안 공영도매시장 경매 전 농산물 잔류농약 신속검사
 - 잔류농약 분석항목 확대 강화, 340항목('22년) → 350항목('23년)
 - 경매 전(새벽 4시) 농산물 잔류농약 신속검사(381건 / 1건 부적합)
- 유통 농산물 수거·검사
 - 로컬푸드 직매장 농산물 잔류농약 검사(79건 / 5건 부적합)
 - 계절별, 품목별 다소비 농산물 안전관리(110건 / 2건 부적합)

② 수산물 안전관리 강화

- 대천 유사도매시장 유통 수산물 자체 수거검사 실시
 - 동물용의약품 분석항목 확대, 64항목('22년) → 75항목('23년)
 - 양식 수산물 및 특별관리품목 중점검사(80건 / 1건 부적합)
- 유통 수산물 수거·검사
 - 15개 시군 유통 수산물 중금속, 동물용의약품 등 검사(222건 / 적합)

③ 농수산물 및 가공식품 방사능 안전관리 강화

- 학교급식 식재료 방사능[요오드(^{131}I), 세슘($^{134}\text{Cs}+^{137}\text{Cs}$)] 안전성 검사
 - 도 교육청, 학교급식지원센터 식재료 안전성 검사(459건 / 적합)
- 식품 중 방사능 안전성 검사
 - 유통 농수산물 및 다소비 가공식품 등 집중검사(109건 / 적합)

앞으로

- 유통 농수산물 중 농약 등 잔류물질 검사항목 지속 확대 시행
- 도, 교육청 등 관련부서 협조체계 강화 및 방사능 검사건수 확대

【11】 대기오염물질 상시 감시 및 정보제공 강화

- ◇ 미세먼지 상시감시와 대기질 정보 서비스 확대로 도민 삶의 질 향상
- ◇ 빅데이터에 기반한 지역 맞춤형 미세먼지 저감 관리방안 제시

① 대기환경측정망 실시간 운영

- 도시 및 도로변 지역 대기환경 실시간 감시(43지점)
 - 도시대기 40지점, 도로변 3지점 24시간 상시 운영
- 산업단지 주변 미세먼지 중 유해중금속 조사
 - 중금속 12종(납, 카드뮴, 크롬, 구리, 망간, 철, 나켈, 비소, 칼슘, 베릴륨, 알루미늄, 마그네슘)

② 대기오염물질 (미세먼지·오존) 경보제 운영현황

- 미세먼지(주의보 30회, 경보 6회), 초미세먼지(주의보 23회, 경보 4회)
- 오존(주의보 59회)
- 유관기관(36개)에 실시간 상황 전파 및 도민 문자 발송(누적 128만명)

③ 대기질 예측진단 센터 운영

- 충남지역 대기질 예측·진단 모델 시스템 활용, 예측자료 사전 통보
 - 대기질 예측 분석자료 도·시군 제공(주말·연휴 36회, 고농도 예보 2회)

④ 충남 맞춤형 미세먼지 저감정책 지원

- 대기질 분석·진단시스템 활용, 계절관리제 기간 초미세먼지 분석(23.5.)
 - 비상저감조치 시행 등 대기개선 정책효과 정량적 자료 확보
- 초미세먼지 성분조사 및 오염원 추정연구로 대기오염 원인분석
 - 미세먼지 성분분석(22년), 배출원 규명 등 미세먼지 감축 정책자료 제공

⇒ 과학적 실측자료를 바탕으로 실질적·정량적 대기오염 개선관리 기여

앞으로

- 대기오염물질 상시 감시로 환경피해 조기 대응 확립
- 초미세먼지 기여도 및 미세먼지 전환율 보고서 유관기관 공유

【12】산업단지 주변 대기오염물질 감시 및 배출억제

- ◇ 산업단지 유해대기오염물질 다량 배출로 환경피해 및 주민건강 위협
- ◇ 사업장 대기오염물질 집중검사로 대기질 개선 및 배출량 억제

- 산단 내 대기오염물질 다량 배출사업장 오염도 검사
 - 배출시설 배출허용기준 준수여부 확인, 오염물질 배출억제
 - 벤젠 등 37종 배출허용기준 물질검사 95건, 기준초과 15건
 - 대형산단 등 환경오염 우심 사업장 주변 대기질 모니터링 강화
 - 대기환경이동측정차량(2대) 활용, 건강 유해물질 오염도 측정
 - 산업단지, 신도시 및 민원발생 사업장 주변 14지점, 181건
- ⇒ 조사결과 도 홈페이지 자료공개(충남넷), 지역주민 불안해소

앞으로

- 환경피해 민원발생 사업장 대기오염도 검사 집중 추진
- 대규모 산단 및 민원다발 사업장 주변 대기질 모니터링 강화

【13】서북부 산업단지 주변 주민건강 유해대기물질 감시

- ◇ 반복적인 화학사고 등 대형사업장 주변 유해대기환경 개선 필요
- ◇ 유해대기오염물질 상시 모니터링 및 환경오염사고 조기 대응체계 구축

- 석유화학단지 주변 실시간 유해대기측정소 운영(3지점 16종)
 - 24시간 유해대기물질 상시 모니터링, 건강 유해대기물질 감시
 - 대죽리 189건, 기은리 195건, 화곡리 214건 등 총 598건 완료
 - 이동형 유해대기 측정시스템을 활용한 대기질 조사(53종)
 - 현대오일뱅크 주변 등 대산 석유화학단지 5지점 45건
 - 대산산업단지 주변 이동측정 18건 및 미세먼지 계절관리제 3건
 - 당진 석문국가산업단지, 예당산업단지 등 6지점 66건
- ⇒ 측정결과 도(시군) 관련기관 제공 및 충남넷 자료 공개

앞으로

- 대형사업장 유해대기물질 지속적 감시로 지역주민 건강권 확보
- 대기환경 개선을 위한 기초자료로 활용, 관련기관 제공

【14】 쾌적한 생활환경을 위한 유해물질 오염 조사

- ◇ 악취발생사업장 민원 발생 시 신속·정확한 검사로 적극 대응
- ◇ 다중이용시설 등 실내공기질 정밀검사로 건강한 생활환경 조성

○ 악취오염도 검사 및 악취관리지역 악취실태조사

- 악취오염도 검사: 악취발생사업장 285건, 기준초과 63건(22.1%)
- 악취실태조사: 서산·당진 산업단지 132건, 기준초과 1건(0.8%)

○ 실내공기질 검사

- 다중이용시설(어린이집, 의료기관 등) 27개소, 모두 기준이내
- 신축공동주택 52지점, 기준초과 25지점 ⇒ 재검사 후 모두 적합

○ 환경소음측정망 운영

- 천안시(인구 50만 이상) 학교·주거·상업·공업지역 등 4지역에서 5지점(일반지역 3, 도로변지역 2) 분기별 소음 측정

○ 석면검사

- 석면분포 가능지역 모니터링: 홍성군 서부면, 결성면 각 10지점
※ 분석항목: 대기 1종(섬유상물질), 토양 6종(백석면, 갈석면, 청석면 등)
- 석면 해체·제거 작업장 비산석면 60건, 모두 기준이내

○ 유해대기오염물질 감시 및 온실가스 모니터링

- 이동형 유해대기측정시스템을 활용한 환경대기 실시간 감시
- 탄소배출원 및 흡수원 온실가스(이산화탄소, 메탄) 모니터링

앞으로

- 악취, 실내공기질 적정관리로 건강하고 쾌적한 정주환경 조성
- 도민의 안전한 일상을 위한 유해물질 모니터링 지속 추진

【15】환경생태 건강성 지속적 모니터링

- ◇ 하천·호소 등 수질 및 수생태계 파악으로 공공수역의 안전성 강화
- ◇ 토양의 적정관리 및 골프장 농약 저감 유도로 환경생태계 보전

○ 물환경측정망 운영

- 하천 수질측정망 운영(29지점)
 - 생물화학적산소요구량(BOD) 등 19항목 / 월, 27항목 / 분기
 - BOD 기준, 보통(Ⅲ)* 등급 이내 : 25지점(86.2 %)
- * 고도 정수처리 후 생활용수로 이용 또는 일반 정수처리 후 공업용수로 사용 가능
- 호소 수질측정망 운영(100지점)
 - 총유기탄소(TOC) 등 13항목 / 분기(3, 6, 9, 11월)
 - TOC 기준, 약간나쁨(Ⅳ) 등급 이내 : 68지점(68.0 %)

○ 금강 물환경 모니터링

- 본류* 8지점, 지류 17지점 / 월 2회 (BOD, TOC 등 10항목)
- * 본류는 조류 관련 2항목 추가(조류독소(마이크로시스틴-LR), 남조류세포수)
- 조류독소 5지점 검출, 지류 17지점 보통 등급 이내

○ 토양오염 실태조사

- 공업지역 등 토지 용도별 오염 개연성이 높은 지역(230지점)
- 중금속, 시안, 불소, 석유계총탄화수소 등 22항목 분석 중

○ 골프장 농약잔류량 검사

- 골프장(31개소) 토양 및 수질, 고독성 농약성분 등 26항목
- (건기) 토양 176건, 수질 94건 분석 → 기본항목 12종 검출
- (우기) 토양 176건, 수질 91건 분석 중

앞으로

- 촘촘한 지역환경 모니터링 강화로 안전하고 건강한 환경제공
- 토양오염 실태조사 결과 우려기준 초과 시 정밀조사 실시

【16】 먹는물 안전성 강화

- ◇ 먹는물 정기 수질 조사로 안심하고 마실 수 있는 건강한 물 공급
- ◇ 과학적인 결과 제공으로 도민의 알 권리 충족 및 건강증진에 기여

○ 독립유공자 유족 등 물복지 취약계층 지하수 수질검사

- 독립유공자 유족, 사회복지시설, 홍수 피해지역 지하수 수질검사
- 독립유공자 유족 사용 지하수 : 59건 검사, 부적합 23건(39.0%)
- 사회복지 · 홍수피해지역 지하수 : 17건 검사, 모두 적합

○ 먹는물공동시설, 민방위비상급수 수질검사

- 먹는물공동시설 : 77건 검사, 부적합 28건(36.4 %)
- 민방위비상급수 : 155건 검사, 부적합 32건(20.7 %)

○ 먹는샘물 정기 지도점검 및 유통 중 먹는샘물 검사

- 제조업체 원수 및 제품수 : 60건 검사, 부적합 1건(1.7 %)
- 유통 중 먹는샘물 : 30건 검사, 모두 적합

○ 상수도 수질검사

- 정수장 급수, 노후 수도꼭지, 저수조 : 24건 검사, 부적합 1건(4.2%)
- 전용상수도 : 19건 검사, 부적합 3건(15.8%)

○ 학교먹는물 수질검사

- 지하수(46항목), 저수조(6항목), 급수관(7항목), 정수기(2항목)
- 지하수 음용학교(24개교) : 175건 검사, 부적합 10건(5.7%)
- 교육청 협업(태안·홍성 77개교, 표본검사) : 1,530건 검사, 부적합 25건(1.6%)

※ 부적합(35건) 조치내역 : 시설 개선 후 재검사 적합(28건), 시설 교체 중(7건)

앞으로

- 수질 안전성 취약 지하수 지속 관리로 안전한 먹는물 공급
- ‘물 복지’ 강화를 위한 수요자 중심 무료 수질검사 지원 확대

【17】사업장 배출 환경오염물질 감시

- ◇ 폐수 배출시설 사업장에 대한 배출허용기준 준수여부 확인
- ◇ 사업장폐기물의 분류 및 적정처리방안 제시로 환경오염 예방

- 폐수 배출시설 검사(특정수질유해화학물질 등 57항목)
 - 세차시설 등 : 443건 검사, 기준초과 46건(10.4%)
- 하수 및 가축분뇨 방류수 검사(생물화학적산소요구량 등 7항목)
 - 개인·공공하수 방류수 : 344건 검사, 기준초과 67건(19.5%)
 - 가축분뇨 방류수 : 181건 검사, 기준초과 34건(18.8%)
- 사업장폐기물 유해물질 검사(납 등 14항목)
 - 오폐수, 폐흡착제 등 : 137건 검사, 지정폐기물 부적합 9건(6.6%)

앞으로

- 폐수 등 방류수 점검 강화로 청정환경 보전 및 민원 예방
- 폐기물 유해물질 함유 여부에 따른 적정처리 방안 제시

【18】산업폐기물 매립장 조성지역 환경안전성 조사

- ◇ 신설 및 매립종료 산업폐기물 매립장 주변 주민건강 피해 우려
- ◇ 지하수·토양 환경안전성 조사, 환경보전·적정관리 위한 자료 제공

- 도내 4개 산업폐기물 매립시설 주변 지하수 및 토양
 - 매립 종료(부곡), 매립 중(오토밸리, 송산), 매립 전(석문)
- 지하수(음용수 46항목, 생활용수 20항목, 농업용수 15항목), 토양(21항목)
 - 지하수 29지점(음용수 16, 생활용수 9, 농업용수 4)검사, 부적합 7건(24.1%)
 - 토양오염도 검사 : 4개 매립장 대상 시료채취 및 분석 중

앞으로

- 산업폐기물 매립장 주변 환경조사 및 오염도 변화 분석
- 지하수 수질측정망 및 토양오염 실태조사와 연계 지속 감시

③ 2023년도 조사연구사업 추진상황

1. 의료기관 환경 내 항생제내성균 오염현황 조사

- ▶ 항생제내성균 감염 주요 경로인 의료기관 내 환경관리 필요성 대두
- ▶ 오염실태 선제검사로 예방관리 자료 제공 및 지역사회 전파 차단에 기여

- (개요) 의료기관 내 항생제내성균 오염실태 파악, 효과적 예방체계 구축
- (기간) 2023년 4월 ~ 9월(6개소, 분기별 120건)
- (방법) 균주 확인 동정, 항생제 감수성 검사, 유전자 검출 검사
- (추진현황) 의료기관 6개소, 환경검체 254건 검사 및 컨설팅 완료
- ⇒ 당초 6개소→9개소로 대상기관 확대, 4분기 120건 추가 검사 예정

2. 도내 축사 주변 토양에서 분리된 병원체 특성연구

- ▶ 축사 주변 환경검체 내 병원체 특성 분석을 통한 감염병 발생 예측
- ▶ 병원체 특성 파악, 동물-사람 간 감염병 방역을 위한 기초자료 제공

- (개요) 도내 축사 주변 토양, 분변 검체의 병원체 분리 및 특성 규명
- (기간) 2023년 6월 ~ 10월(축사 / 당진시, 천안시, 아산시, 논산시)
- (추진현황) 토양 및 소 분변 검체 70건 검사, 27건 균주 분리
- ⇒ 병원체 전파 차단 및 축산업 종사자 대상 감염 예방 가이드 제시

3. 일본뇌염 매개모기 병원체 감시

- ▶ 기후변화에 따른 모기 등 매개체 출현 및 일본뇌염 환자 증가 추세
- ▶ 일본뇌염 매개모기 중 병원체 지속 감시로 감염병 발생 모니터링

- (개요) 기후변화 가속에 따른 도내 서식 모기 분포 확대 및 개체수 증가, 일본뇌염 발생에 대한 감시 시스템 필요
- (기간) 2023년 4월 ~ 10월(주 2회 모기 채집)
- (추진현황) 4,307마리 채집, 일본뇌염바이러스 2건(동양집모기) 확인
- ⇒ 지속적인 병원체 감시 수행으로 매개체전파질환 예방 및 확산 방지

4. 어린이용 의약품 중 첨가제(보존료·타르색소) 함량 조사

- ▶ 어린이용 의약품 판매량 증가 및 첨가제의 과도한 사용량 우려
 - ▶ 보존료 및 인공색소의 사용실태 조사로 의약품 관리 기초자료 활용
-

- (개요) 코로나19 등 영향 다소비 어린이용 의약품 중 첨가제 사용실태 파악
- (대상) 도내 유통 어린이용 해열제, 기침감기약 및 코감기약 100건
- (항목) 보존료(안식향산나트륨 등 6종) 및 타르색소(적색40호 등 8종)
- (추진현황) 시험법 최적화, 어린이해열제 62건 수거 및 검사 실시
- ⇒ 어린이용 의약품 첨가제 사용실태 분석으로 안전관리 자료 제공

5. 식품용수 중 식중독 바이러스, 원충 및 세균 분포 특성연구

- ▶ 도내 지하수 중 식중독 바이러스 및 원충에 대한 현황 연구 미흡
 - ▶ 식품제조업소 지하수 수인성 식중독 바이러스, 원충 및 세균 분포조사 연구
-

- (개요) 식품용수로 사용 중인 지하수의 수인성매개감염병 실태조사
- (대상) 도내 식품제조업소, 사회복지시설 등 25개 지하수 사용 시설
- (항목) 수인성매개 바이러스 7종, 원충 5종, 세균 18종
- (추진현황) 식품용수(지하수) 25곳 검사, 노로바이러스 8곳 검출
- ⇒ 식품제조업소에서 사용하는 지하수의 수질 안전관리 자료 확보

6. 고성능 액체크로마토그래피를 이용한 마른김 중 인공감미료 동시분석

- ▶ 먹거리 유해요인 증가에 따른 서해권 유통 수산물 안전관리 실시
 - ▶ 마른김 중 인공감미료 조사를 통한 정책방향 기초 자료 제공
-

- (목적) 수산물 중 생산·소비량이 많은 마른김의 감미료 사용 여부 조사를 통한 부적합 제품의 신속차단 및 마른김 안전관리 실시
- (대상) 서천 마른김 생산업체 및 수산시장 판매 마른김 등
- (방법) 김 수확시기 및 마른김 생산시기 집중수거, 인공감미료 조사
- (추진현황) 곱창김 등 75건 검사 / 1건 부적합(사카린나트륨)
- ⇒ 지역 생산 수산물 안전관리 강화로 도민이 신뢰하는 먹거리 제공

7. 초미세먼지 성분 분석 및 오염원 조사

- ▶ 미세먼지 농도에 영향을 미치는 원인물질 분석, 발생원별 기여율 평가
 - ▶ 대기오염물질 발생원 파악으로 대기질 개선을 위한 과학적 근거 마련
-

- (개요) 오염원 유형별 초미세먼지의 성분분석을 통한 특성 파악
- (대상) 도시·공업·대형사업장 영향지역 4지점(천안, 보령, 서산, 당진)
- (기간) 매월 둘째 주 24시간씩 7회 연속 채취
- (추진현황) 초미세먼지, 탄소(2종), 이온(8종), 중금속(17종), 140건 분석
- ⇒ 초미세먼지 성분분석, 배출원 규명 등 미세먼지 감축 정책자료 제공

8. 충남 서북부 유해대기오염물질 조사

- ▶ 석유화학단지 사업장 증가, 잦은 노후시설 보수 등 악취물질 발생우려
 - ▶ 지점별 대기질 농도 및 특성을 파악, 지역주민 대기오염 불안감 해소
-

- (개요) 조사지점별 오염물질 분포 특성 분석으로 주민건강 유해물질 파악
- (대상) 이동형유해대기측정시스템(5지점), 실시간 유해대기측정소(3지점)
- (추진현황) 조사지점별 오염물질 분포 특성 분석으로 주요 대기오염물질 파악
 - 이동형유해대기측정시스템(5지점, 45건), 실시간 유해대기측정소(3지점, 598건) 완료
 - 대산석유화학단지 대기질 추이 연구 및 주요물질 오염지도 작성
- ⇒ 주요 유해오염물질 자료제공 및 사업장 배출시설 오염저감 개선 유도

9. 주요 배출원 · 흡수원 주변 온실가스 농도 특성 연구

- ▶ 2045 탄소중립 · 녹색성장 기본계획에 따른 과학적 대응기반 마련
 - ▶ 온실가스 실측 데이터 확보로 지역단위 특성파악 · 관리방안 제시
-

- (개요) 탄소중립 이행을 위한 지역단위 온실가스 실측자료 확보
- (대상) 주요 배출원 6지점, 흡수원 1지점
 - 배출원(석탄화력 3, 석유화학 1, 철강 1, 반도체 1) / 흡수원(칠갑산자연휴양림)
- (추진현황) 이동형 유해대기측정시스템 활용 이산화탄소, 메탄 실시간 측정
- ⇒ 지자체 주도적 탄소중립 대응방안 마련을 위한 과학적 자료 제공

10. 농업용수 중 유해남조류 및 조류독성 분포 특성

- ▶ 농업용수 부족으로 하천·호소수 이용률 지속적인 증가 추세
 - ▶ 유해남조류 독성 분포 파악, 농업용수의 안전관리 방안 제시
-

- (목적) 조류독소 포함 농업용수 안전성 평가로 유해남조류 관리방안 제시
 - (대상) 농업용수로 이용되는 하천 및 양수장 등 13지점
 - (방법) 월 1회(조류경보 발생 시 추가)/ 마이크로시스틴-LR 등 15항목
 - (추진현황) 4~9월 분석결과(13지점), 마이크로시스틴(LR종) 5지점 검출
- ⇒ 농업용수 중 시기별 조류독소 검사로 과학적인 기초자료 확보

11. 지하수 중 미규제 무기물질 분포 조사 연구

- ▶ 건강한 먹는물에 대한 관심 고조로 지하수의 유해 무기물질 조사 필요
 - ▶ 과학적 데이터에 기반한 미규제 물질의 오염평가를 통해 정책 기초자료 확보
-

- (개요) 외국 기준을 활용하여 지하수 중 미량의 미규제 물질 실태조사
 - (대상) 미규제 유해 무기물질(Sb, Mo, Ni, Ba, Sr)과 염소이온 분기별 분석
 - (내용) 항목별 상관성 검토, 오염지수(CI: Contamination Index) 평가
 - (추진현황) 지하수 101건 추진(먹는물공동시설 29건, 민방위비상급수 72건)
- ⇒ 지하수 감시항목 선정 및 모니터링 확대로 지하수 수질보전 기여

12. 폐수 배출시설 신규 화학물질 특성 조사

- ▶ 사람과 수계에 악영향을 주는 신규 유해화학물질 사용 및 배출 증가
 - ▶ 내분비계장애물질 배출 현황과 유해성 조사 및 관리 필요성 대두
-

- (개요) 내분비계장애물질 배출 사업장 현황 및 특성조사
 - (대상) 도내 폐수배출 사업장 시군 지도점검 시료 중 120건
 - (방법 / 항목) 수질오염공정시험기준/ 노닐페놀, 옥틸페놀 등 11항목
 - (추진현황) 2023년 1월 ~ 9월, 120건 검사(진행률 100 %)
- ⇒ 공공수역의 물환경 적정 관리·보전을 위한 정책 자료제공

4 2023년도 협약체결(MOU) 추진상황

< 총괄 >

(2023. 9. 30. 기준)

주관 부서	협약명	협약일	협약내용	비고
	계 (8건)			
감염병 검사팀	중부권 보건환경연구원 감염병 검사 분야 업무 협력 및 공동대응을 위한 다자간 부속협약서	2018. 11. 16.	감염병 분야 시험·검사 시스템 및 자료·자원의 공동 활용 및 협력체계 구축	
감염병 검사팀	쫄쫄가무시 매개 킬진드기 감시 조사 사업을 위한 협력 양해 각서	2019. 6. 26.	쫄쫄가무시 매개 킬진드기 감시 조사 사업의 연구 정보와 자료의 공동활용 및 공동연구 등 수행	
감염병 검사팀	4차 산업혁명 시대의 환경보건 분야의 발전을 위한 환경보건 상호협력 협약서	2021. 4. 6.	환경보건의 정책 수립 및 개발과 현안 문제에 대한 연구를 협력하고, 전문 인력과 정보를 공유하여 해결책을 모색	
감염병 검사팀	환경보건 분야의 현안에 대한 정책협력을 위한 협약서	2021. 7. 19.	신종 감염병의 정보공유 및 진단법, 병원체에 대한 연구 협력	
대기 평가팀	대기오염 분야 연구협력	2021. 7. 29.	전문인력, 학술정보, 연구시설 등의 상호교류 및 활용을 통하여 미세먼지 개선 정책 수립에 기여	
신종질환 검사팀	보건환경 분야 발전을 위한 상호 협력 업무협약서	2023. 6. 19.	보건과 환경 발전을 목적으로 지역 현안에 대한 연구·교육·정책 협력	
대기 평가팀	환경 분야 공동 협력 추진을 위한 협약서	2023. 6. 30.	환경분야 공동연구 및 학술활동 전개 등으로 공동 발전을 위한 상호협력	
대기 평가팀	온실가스 모니터링 분야 연구 교류를 위한 업무협약서	2023. 9. 21.	온실가스 모니터링을 위한 공동 연구, 자료, 장비, 시설 공유 및 인력 교류 등의 상호협력	

※ 작성근거 : 「충청남도 업무제휴와 협약에 관한 조례」에 따라 체결한 현황 작성

< 추진상황 >

① 중부권 보건환경연구원 감염병 검사 분야 업무협력 및 공동대응을 위한 다자간 부속협약서

○ 협 약 일 : 2018. 11. 16.

○ 협약기간 : 2018. 11. 16. ~ 계속

○ 협약기관 : 대전광역시보건환경연구원, 충청북도보건환경연구원

○ 협약목적

- 감염병 분야 시험·검사시스템(인력, 장비 등) 및 자료·자원의 공동활용 및 협력체계 구축
- 감염병 검사업무의 안정적 수행 및 연구역량 증진

○ 협약내용

- 지역사회 감염병 유행 등에 따른 검사수요 증가 시 공동대응
- 시설물, 장비, 자원 및 연구자료의 공동활용

○ 주요실적 및 주요성과

- 감염병 발생 시 공동대응 협약으로 감염병 검사 분야의 정보 및 위기 상황 대응에 대한 자료 공유
- 협약기관 간 생물안전 3등급 연구시설 사용 불가 사유 발생 시 검사업무 대행기관으로 상호 지정 등 시설 공동활용 활성화

○ 향후계획

- 중부권 감염병 검사 분야의 최신 정보 공유를 통해 유사시 신속히 대응할 수 있도록 협력 체계 유지
- 연구시설 및 장비 공동활용, 연구지원, 정보교류 등을 통한 감염병 분야 위기 상황 발생 시 신속 대응

② 찌찌가무시 매개 털진드기 감시조사 사업을 위한 협력 양해 각서

○ 협 약 일 : 2019. 6. 26.

○ 협약기간 : 2019. 6. 26. ~ 계속

- 협약기관 : 충청남도 감염병관리지원단
- 협약목적
 - 「쓰쓰가무시 매개 털진드기 감시조사」 사업의 연구 정보와 자료의 공동 활용 및 공동 연구 등 수행
 - 쓰쓰가무시증 매개 털진드기의 발생현황 및 위험요인 분석 필요
- 협약내용
 - 털진드기 채집, 종 분류 및 유전자 검사결과 공유
 - 쓰쓰가무시 병원체 검사결과에 대한 피드백 제공 등
- 주요실적 및 주요성과
 - 환경보건학회 포스터 발표(2021. 11. 11. ~ 11. 12.)
 - 감염병관리 콘퍼런스 포스터 발표(2021. 11. 15.)
- 향후계획
 - 쓰쓰가무시 병원체 검사 사업 종료에 따라, 양자 간 협약 종료를 위한 협의 추진
- ③ 4차 산업혁명 시대의 환경보건 분야의 발전을 위한 환경보건 상호협력 협약서

- 협 약 일 : 2021. 4. 6.
- 협약기간 : 2021. 4. 6. ~ 2024. 4. 5.
- 협약기관 : 한국환경보건학회
- 협약목적
 - 환경보건 이슈 개발과 정보의 공동 활용으로 관련 문제 해결방안 모색
- 협약내용
 - 환경보건 발전과 현안에 대한 정책 협력 추진
 - 도민 안전과 건강을 위한 환경보건 분야의 공동연구 추진
 - ‘화력발전소 송전선로 영향에 따른 환경역학조사’ 연구 공동 수행

○ 주요실적 및 주요성과

- 전자파 노출량 조사, 주민들 생체시료 분석 데이터 및 상병조사 자료 확보
- 1차년도 연구용역 최종보고(2022. 8.)
- 학술연구용역 추진 결과 전자파에 의한 인체 유해성 입증에 어렵고 연구 지속의 실효성이 없어 사업을 종결하고 일몰 처리(2023. 9.)

○ 향후계획

- 연구 및 기술 등 도민의 건강 안전을 위한 공동 노력 추진

④ 환경보건분야의 현안에 대한 정책협력을 위한 협약서

○ 협 약 일 : 2021. 7. 19.

○ 협약기간 : 2021. 7. 19. ~ 2024. 7. 18.

○ 협약기관 : 순천향대학교 천안병원

○ 협약목적

- 지역의 거점병원과 연구기관의 공동 대응 연구 협력 방안 모색

○ 협약내용

- 코로나19 등 감염병, 보건환경 역학분야의 공동 연구 추진
- 신종 감염병의 병원체 분석 및 진단법 개발 등 연구 협력
- 화력발전소 송전선로 영향에 따른 주민건강영향 평가 공동 수행 (2021. 8. ~ 2025. 7.)

○ 주요실적 및 주요성과

- ‘화력발전소 송전선로 영향에 따른 환경역학조사’ 1차년도 사업 (2021. 8. ~ 2022. 8.) 종료, 사업 수행결과 전자파와 질병 발생에 대한 원인적 연관성 결과 자료가 없으며,
- 전자파와 인체 유해성 인과관계가 불명확함에 따라 인체 유해성 입증 없이 정책 개선 방안 제시 한계 등으로 학술연구용역의 지속 추진의 의미가 없어 1차년도 이후 일몰 처리(2023. 9.)

○ 향후계획

- 보건환경 역학분야의 공동 연구, 신종 감염병의 병원체 분석 및 진단법 개발 등 협력 분야 활성화

⑤ 대기오염 분야 연구협력

- 협 약 일 : 2021. 7. 29.
- 협약기간 : 2021. 7. 29. ~ 계속
- 협약기관 : 한서대학교
- 협약목적
 - 전문인력, 학술정보, 연구시설 등의 상호교류 및 활용
 - 미세먼지 개선 정책 수립에 기여
- 협약내용
 - 대기오염 관련분야 정보 공유
 - 대기오염 관련분야 R&D 공동기획 등 협력, 전문인력 교류 및 양성
 - 양 기관의 교육 및 연구 장비와 시설의 공동 활용
- 주요실적 및 주요성과
 - 미세먼지관리 특성화대학원에서 연구원 직원 교육 중(4명)
 - 미세먼지관리 특성화대학원에서 연구원 직원 졸업(2명)
 - 연구논문발표
 - ① 연소시설의 일산화탄소 배출계수 산정에 관한 연구
 - ② EPA-PMF 수용모델 이용 충남 내포신도시 초미세먼지 오염원 기여도 해석
- 향후계획
 - 전문인력 양성을 위하여 지속적 교육 추진 및 정보 교류
 - 대기오염 관련 항공관측 등 공동연구 추진

⑥ 보건환경 분야 발전을 위한 상호협력 업무협약서

- 협 약 일 : 2023. 6. 19.
- 협약기간 : 2023. 6. 19. ~ 계속
- 협약기관 : 공주대학교
- 협약목적
 - 맞춤형 방역시스템 구축 등 보건과 환경 발전을 목적으로 지역 현안에 대한 연구·교육·정책 협력

○ 협약내용

- 맞춤형 감염병 방역모델 개발
- 환경보건 학생 인턴십 및 현장실습 등 교육 협력
- 환경보건 관련 교육 교류 및 연구 정보 공동 활용

○ 주요실적 및 주요성과

- 기간 : 2023. 4. 11. ~ 2023. 9. 30.
- 공주대학교 기숙사 하수 기반 감염병 검사 실시
- 13회 채수, 바이러스성 병원체 10종 검사*

*코로나19, 노로, 인플루엔자, 파라인플루엔자, 아데노, 보카, 리노, 코로나, 사람메타뉴모, 호흡기세포융합

- 검출 : 코로나19 11회 > 노로 9회 > 아데노 4회 > 보카 1회

○ 향후계획

- 지역대학 특화 방역시스템 구축 등 상생발전을 위한 협력
- 미래사회 기술 인력 양성을 위한 교육 협력
- 미세먼지 등 연구 정보 공동 활용

⑦ 환경분야 공동 협력 추진을 위한 협약서

○ 협 약 일 : 2023. 6. 30.

○ 협약기간 : 2023. 6. 30. ~ 계속

○ 협약기관 : 중국 쓰촨성 생태환경감시본부

○ 협약목적

- 환경분야 공동연구 및 학술교류

○ 협약내용

- 대기, 수질, 토양 등의 분야에서 공동연구 및 학술활동
- 학술 세미나 개최 시 상호 초청
- 학술연구 및 분석 역량 향상 등 협력 프로그램 진행

○ 주요실적 및 주요성과

- 온실가스 국제 워크숍('23. 10. 5.) 초청, 일정상 방한 불가로 녹화 영상 발표(생태환경청 총괄엔지니어 「쓰촨성 탄소중립 이행방안」)

○ 향후계획

- 환경감시분야(대기, 수질, 토양 등) 정보 교류
- 공동 학술활동 계획수립 및 추진

⑧ 온실가스 모니터링 분야 연구 교류를 위한 협약서

○ 협 약 일 : 2023. 9. 21.

○ 협약기간 : 2023. 9. 21. ~ 2028. 9. 20.

○ 협약기관 : 9개 기관

①국립환경과학원, ②국립산림과학원, ③국립생태원, ④서울특별시 보건환경연구원, ⑤충청남도 보건환경연구원, ⑥한국과학기술연구원, ⑦한국표준과학연구원, ⑧한국화학융합시험연구원, ⑨서울대학교 환경대학원

○ 협약목적

- 온실가스 모니터링 분야의 학술·기술 교류를 통한 연구역량 강화

○ 협약내용

- 온실가스 모니터링 지점 운영 및 강화 등을 위한 공동 연구
- 측정자료 신뢰성 향상을 위한 공동 연구
- 측정자료를 활용한 연구 및 자료 공유
- 연구성과 공유 및 학술행사 공동 개최
- 연구자료, 장비, 시설 공유 및 인력 교류

○ 주요실적 및 주요성과

- 온실가스 국제 워크숍('23. 10. 5.) 주제발표(2명)
 - ① 국내 온실가스 현황 및 측정 기술(한국표준과학연구원)
 - ② 국내 온실가스 관측망 구축계획(국립환경과학원)

○ 향후계획

- '23년 한국환경분석학회 참여(본원 구두발표 1명, 포스터 1명)
- '24년 서부지역 모니터링 캠페인(가칭) 참여

Ⅲ. 도의회 관련사항 처리상황

① 2022년도 행정사무감사결과 처리상황

< 총 괄 >

구 분	계	추진완료	추진중	추진불가	비 고
계	6	3	3		
시정요구					
처리요구					
제안사항	6	3	3		

< 완료사항 >

① 약수터 주기적인 조사 및 관리(제안사항)

❖ 먹는물공동시설 수질검사에서 도내 약수터의 부적합률이 40%인데, 주민들이 믿고 음용할 수 있도록 주기적 조사를 추진하고 부적합 판정 시 철저히 관리 필요

- 주기적 수질검사 적기 추진, 부적합 시설 조치 및 재검사 등 지속적인 수질관리 철저, 안내 공문 발송(물환경연구부-7995(2022. 12. 27.))
- ‘먹는물 수질기준안내서’ 제공, 부적합 항목 위해성 및 처리방법 설명

② 비상급수 반복적인 부적합 방지대책 마련(제안사항)

❖ 민방위비상급수 부적합 판정(당진, 서산 일부)이 반복되는데 이에 대한 원인 분석과 재발 방지 대책 제시 요청

- 분기별 수질검사 적기 추진, 부적합 시설 조치 및 재검사 등 수질관리 철저 유도 안내 공문 발송(물환경연구부-7938(2022. 12. 23.))
- ‘먹는물 수질기준안내서’ 제공, 부적합 항목 위해성 및 처리방법 설명

③ 골프장 화학농약 사용 저감 대책 마련(제안사항)

❖ 환경부에서 실시한 골프장 농약 잔류 검사 결과 등을 토대로 도내 골프장 현황을 파악하여 골프장 화학농약 사용 저감을 위한 관리방안 및 홍보 방안 마련 독려

- 우수골프장 사례 전파, 친환경 관리 홍보 및 화학농약 사용량 감축 유도 등 골프장 관리 철저 시행 공문 발송(물환경연구부-686(2023.2.10.))
- 지속적인 농약 안전사용기준 준수 여부 확인을 통한 환경오염 예방

< 추진중인 사항 >

① 시군간 균형있는 집행 필요(제안사항)

❖ 업무추진비, 물품구입비 등 공적경비는 예산군과 홍성군간 균형있게 집행

- 공적경비 지출 시 관내 업체 이용에 앞장서며, 홍성군과 예산군 사이의 균형 있는 집행을 위해 노력
- ⇒ 홍성군과 예산군 간 집행률 불균형 해소

② 식중독 발생 원인 원천 차단 방안 마련(제안사항)

❖ 최근 배달산업의 성행으로 여러 개의 음식 브랜드가 한곳에서 음식을 조리하는 경우가 있는데, 식중독 발생에 취약하므로 대응 방안이 필요

- 식품의약품안전처 협업으로 분기별 배달음식 식중독균 특별관리로 식중독 발생 사전 예방
- 현재 추진상황
 - '23년 다소비 배달음식 분기별* 식중독균 집중 검사
 - * 마라탕·치킨(1분기), 쌀국수 등 아시아요리(2분기), 김밥 등 분식(3분기)
- 향후 추진계획
 - 소비 트렌드를 반영한 배달음식 식중독균 4분기 기획 점검 검사
- ⇒ 신속한 결과 환류로 부적합 배달음식 유통 차단 및 식중독 예방

③ 보건환경 체험프로그램 내용 차별화(제안사항)

❖ 보건환경 체험교실 프로그램이 초·중학생 대상과 고등학생이나 대학생으로 구분하여 다양화 할 필요 및 만족도 조사 방법인 리커트 척도의 보완 필요

- 도내 체험학습 등 인프라가 부족한 소외지역(읍·면·도서벽지 등)에 대한 교육기회 제공을 위한 찾아가는 보건환경체험교실 시험 운영
- 체험교실 수행 시 대상 학령별(초·중·고) 난이도 등을 조정하여 체험프로그램을 운영 중이며, 추후 예산확보를 통해 내실있는 학령별 보건 및 환경 체험교육 프로그램 개발 예정
- 교육공정률*을 평가하여 만족도 조사를 보완하였으며, 체험교실을 통한 교육 효과의 통계적 기법 활용을 위해 하반기부터는 사전 만족도 조사 추가 실시

* 보건환경 체험교실의 만족 기준으로 설문조사 5개 문항 중 '매우그렇다' 비율

② 제12대 도정질문 추진상황

【2-1】 도정질문 추진상황

< 총 괄 >

연도	계	추진완료	추진중	추진불가	비 고
계	1		1		
2022					
2023	1		1		

< 추진중인 사항 >

제343회 방한일의원

❖ 보건환경연구원, 도민의 건강증진 위한 역할·기능 강화해야

① 도민의 건강증진을 위한 보건환경연구원의 조직개편과 역할·기능 강화에 대하여

○ 추진상황

- 국가 검사업무 지방 이양에 따른 의약품 관리 전담부서 신설('09. 9.)
- 보건환경연구원 조직개편으로 식약품분석과로 통합('18. 1.)
- 특별행정기관 정비로 검사업무 이양, 의약품 분석업무 지속적 증가
- 토양 등 환경오염 현안 이슈 및 신규업무에 대한 선제적·능동적 대응
- '23년 조직진단 시 식품검사팀과 약품화학팀 분리, 토양환경팀 신설 건의

○ 현황 및 문제점

- 시도별 의약품 제조업체 수, 충남 5번째(경기>충북>서울>경북 순)
- 타 시도 대비 제조업체 수가 많은 편이나 전담부서 부재로 민원해결 어려움
- 1팀(식약품검사팀) 2분야(식품, 의약품) 업무수행으로 전문화 부재
- 토양 민원의 지속적 증가 및 시험·분석의 요구 다변화로 전문성 요구 증대
- 분석대상 시료의 고유한 환경 매체(대기, 토양, 먹는 물 등)가 혼재되어 있어 교차오염 차단 위해 분리 필요

○ 향후 추진계획

- 약품화학팀^{가칭}, 토양환경팀^{가칭} 신설, 업무처리 적시성과 정확성 제고
- 식품검사팀과 약품화학팀 분리, 토양환경팀 신설, 효율적 관리 및 전문성 강화

② 보건환경연구원의 검사장비 타 시도와 비교 및 개선방안에 대하여

○ 현황 및 필요성

- 인구수 유사한 타시도 대비, 노후장비 교체 예산 최대 4배 적음
- ※ 대전·경북(20억) > 전남(15억) > 충북(14억) > 전북(7억) > 충남(5억) ('22년 본예산)
- 분석 장비 총 680대(210억 원)규모, 내구연한(10년) 지난 노후장비 160대(24%)
- 미래팬데믹, 방사능, 미세먼지, 온실가스 등 보건환경 현안 산재
- 새로운 유해물질 대응, 최첨단 분석장비 구입 및 노후장비 교체 필요

○ 향후 개선방안

- 보건·환경분야 시험검사를 위한 최첨단 분석장비 연차적 계획 수립
- 매년 보유 장비의 10%(21억) 예산 확보, 노후장비 교체 및 신규장비 구입
- 데이터의 정확·신뢰성 확보로 도민 건강증진을 위한 역할과 기능 강화

IV. 참고사항

① 당면 현안사항

【1】 해외 발송 택배, 미상 검체 등 생물테러 대비 역량 강화

- ◇ 코로나19 팬데믹 이후 우편물 등을 이용한 생물테러 위험성 증가
- ◇ 생물테러(의심) 사건 발생 시 신속 대응을 위한 위기 대응 시스템 구축

□ 추진배경

- '23년 7월 대만발 해외 발송 유해물질 의심 우편물 배송 사건 발생
- 장애인 복지시설 배송 국제 우편물 개봉 시 어지럼증과 호흡곤란 등 호소
- 서울, 인천, 공주, 대전, 제주 등 지역 관련 신고 동시 다발적 접수

<생물테러 감염병>

- ▶ 고의 또는 테러 등을 목적으로 이용된 병원체에 의하여 발생한 감염병 중 보건복지부장관이 고시하는 감염병
- 탄저, 보툴리눔 독소증, 페스트, 마버그열, 에볼라열, 라싸열, 야토병, 두창

□ 추진상황

- (실험실네트워크) 생물테러 감염병 의심환자, 환경 내 병원체 감시를 통한 병원체 조기 감지 및 실험실 연계 체계 운영 지원
- (추진실적) 생물테러 대응 환경 검체 검사(416건, 모두 음성)
- (협업체) 제9차 화생방테러 공동대응 충남지역협업체 회의('23. 6. 29.)

<화생방테러 공동대응 충남지역협업체>

- ▶ 충남경찰청, 충남도청 환경안전관리과 등 8개 기관 협업체 구성
- 2018. 12. 19. 화생방테러 공동 대응 충남지역협업체 운영 계획 후 매년 협업체 회의(2회/년)
- 지역 단위 화생방 관계기관 협력체계 및 전문성 강화, 화생방테러 대응 능력 제고

□ 향후계획

- 생물테러 대응 병원체 기술이전 확대 추진, 외부 숙련도평가 수행
- 주기적 검사 장비 검교정 및 시약 유효성 평가로 신뢰성 제고

【2】돌봄시설 취약계층 종사자 잠복결핵 검사

- ◇ 최근 의료기관 등 돌봄시설에서 단기근로자 결핵 감염 지속적 발생
- ◇ 검진 의무종사자 외 취약계층에 대한 잠복결핵 검사 강화 필요

□ 사업대상

①의료기관(신생아실·신생아중환자실), ②산후조리원, ③어린이집, ④유치원, ⑤아동복지시설의 종사자, ⑥산모·신생아건강관리사 중 검사 접근성이 떨어지는 취약계층(임시일용직근로자)

※ ①~⑤ 대상자는 「결핵예방법」 제11조제1항에 따라 검진 의무대상자임

※ 임시일용직근로자란, 고용계약기간이 1년 미만인 자 또는 일정한 사업장 없이 매일매일 고용되어 일한 대가를 받고 일하는 자를 말함

◇ 도내 돌봄시설 및 종사자 현황

구 분	의료기관* 산후조리원	어린이집	유치원	아동복지시설	산모·신생아 건강관리시설	계
시설(개소)	35	1,530	498	14	34	2,111
종사자(명)	14,452		3,586	385	449	18,872

* 신생아실, 신생아중환자실

※ 자료출처 : 질병관리청

□ 추진상황

- (사업기간) 2023년 1월 ~ 12월
- (검사체계) 보건소(의뢰, 치료지원) ⇔ 연구원(검사, 결과통보)
- (검사현황) 301건 검사 / 85건 양성(28.2%)

□ 향후계획

- 취약계층 대상 잠복결핵감염 지속적 검사 지원 필요
 - 관련부서와 협의를 통한 선제적 시스템 구축
- 신속한 검사결과 환류로 감염자 치료 정보 제공, 확산 차단

[3] 원전오염수 해양방류 대응, 유통 식품 등의 방사능 검사 강화

- ◇ 후쿠시마 원전오염수 2차 방류에 따른 먹거리 안전성에 대한 불안감 고조
- ◇ 시군 위생부서 협조를 통한 위해 우려 수산물 등 유통 사전 차단

□ 추진배경

- 후쿠시마 오염수 탱크 보관 중 저장용량 한계로 방류(133만톤) 표명
 - 1차 방류('23. 8.) 7,788톤 및 2차 방류('23. 10.) 7,800톤
- 수산물 등 먹거리 소비 위축 우려 및 안전성 검사 수요 증가

□ 추진경과

- (현황) '15년부터 유통 식품 및 학교급식 식재료 방사능 검사 수행
 - 방사능 검사 3,645건 실시('15. 1. 1. ~ '23. 9. 30.) 결과 모두 적합
- 방사능 검사 결과의 주기적 제공으로 과학적 근거 자료 제시
 - 검사 결과 홈페이지 공개를 통한 도민의 알권리 존중(주1회)
 - 도내 시군 협의 '23년 방사능 검사 추가 확대 방안 검토 추진

		
검체 분쇄 및 전처리	고순도 게르마늄 감마핵종분석기	방사능 자료 분석

□ 향후계획

- 유통 식품 및 학교급식 식재료 방사능 정밀 검사로 신뢰성 제고
- 섭취량 상위 식품 및 방사능 검출이력 식품 중심으로 방사능 검사
 - 고순도 게르마늄 감마핵종분석기 장비 예산 확보 노력

【4】온실가스 관측망 구축

- ◇ 기후위기 대응과 지자체의 탄소중립 이행기반 구축을 위한 기초자료 확보
- ◇ 탄소중립 이행 평가를 위한 온실가스 농도 모니터링 시스템 구축 필요

□ 추진배경

- (국제동향) '19년 IPCC 개정 보고서에서 온실가스 인벤토리 배출량을 관측 기반으로 검증할 것을 권고
- (국가계획) 국가 온실가스 관측망 구축 계획(국립환경과학원, '23. 8.)
 - 온실가스 상시 관측망 6개소('23) → 11개소('24) → 106개소('25)
 - 온실가스 공정시험기준 제정, 설치·운영에 관한 기준 마련('24)
- (충남현황) 온실가스(CO₂, CH₄) 측정 시범운영(고정 1개소, 이동차량 1개)
 - 홍성 내포측정소 상시 모니터링('22. 12. ~)
 - 이동측정차 배출원(6개소), 흡수원(1개소) 분기 모니터링('23년 ~)

□ 사업개요

- (사업기간) 2024년 1월 ~ 12월
- (사업내역) 온실가스(CO₂, CH₄) 측정기 5대 구매·설치
- (설치위치) 배출원 지역(화력발전소 및 주요 산업시설)
- (운영방법) 상시측정(국가 측정망 구축 전까지 시범운영)

□ 향후계획

- '25년 이후 국가 측정망 구축·운영 계획 연계하여 확대 추진
- '25년 이후 SF₆ 등 미량농도 온실가스 추가관측 여부 검토

□ 기대효과

- 온실가스 농도 모니터링을 통한 현황 및 변화 추이 파악 및 예측
- 탄소중립 및 온실가스 저감정책 수립 및 성과평가에 기초자료 제공

[5] 탄소중립 이행을 위한 과학적 실증 데이터 확보

- ◇ 탄소중립 이행을 위한 지역단위 온실가스 실측 데이터 확보
- ◇ 홍예공원 명품화 사업과 연계한 탄소흡수원으로서의 기능 제고

□ 추진배경

- 지자체 온실가스 실측자료 부재로 지역단위 기초자료 확보 필요
- 홍예공원 탄소흡수원 기능 조사를 통한 온실가스 상쇄효과 파악

□ 추진경과

- 탄소배출원 및 흡수원 주변 온실가스 분기별 모니터링('23년 ~)
 - 이동형 유해대기측정시스템 활용, 이산화탄소 및 메탄 실시간 측정
 - 배출원 6지점(석탄화력3, 석유화학1, 철강1, 반도체1), 흡수원 1지점(산림)
- 홍예공원 명품화 사업 관련, 탄소흡수량 산정('23. 8)
 - 주요 수목 11종의 탄소저장량 및 이산화탄소 흡수량 산정
 - 이산화탄소 연 36톤씩 흡수(소나무(23.8) > 느티나무(4) > 단풍나무(2.8) 순)

□ 향후계획

- 지역단위 실측자료를 활용한 온실가스 관측망 설치 최적지점 구축
- 기후위기 대응을 위한 온실가스 관측 및 연구 협력 체계 강화
- 홍예공원 명품화 후 체험마당 숲 조성으로 탄소중립 교육 실시

□ 기대효과

- 온실가스 실측자료 확보를 통한 주도적 탄소중립 이행 방안 마련
- 홍예공원 명품화 사업과 연계한 도심 속 공원의 탄소흡수 효과 검증

② 간부명단

구 분	직 위	직 급	성 명	현직임용일
보 건 환 경 연 구 원	원 장	지방환경연구관	김 옥	2022. 08. 24.
운 영 지 원 과	운 영 지 원 과 장	지방행정사무관	정일권	2022. 07. 21.
감 염 병 연 구 부	감 염 병 연구 부 장	지방보건연구관	김현정	2023. 07. 01.
	감염병검사팀장	지방보건연구관	정상미	2022. 01. 03.
	신종질환검사팀장	지방보건연구관	박준혁	2022. 03. 21.
	질 병 조 사 팀 장	지방보건연구관	김동욱	2023. 04. 15.
식 약 품 연 구 부	식 약 품 연구 부 장	지방환경연구관	홍현미	2023. 07. 01.
	식약품검사팀장	지방보건연구관	백경아	2023. 07. 07.
	미생물검사팀장	지방환경연구관	백남출	2023. 07. 21.
	북 부 지 원 장	지방보건연구관	강현각	2023. 01. 16.
대 연 구 기 부	대 연 구 기 부 장	지방환경연구관	유우석	2023. 01. 01.
	대 기 평 가 팀 장	지방환경연구관	정명상	2023. 07. 07.
	대 기 검 사 팀 장	지방환경연구관	이중호	2023. 10. 07.
	생 활 환 경 팀 장	지방환경연구관	김중운	2023. 01. 16.
	서북부대기분석팀장	지방환경연구관	윤선진	2023. 10. 07.
물 환 경 연 구 부	물 환 경 연구 부 장	지방환경연구관	이병창	2023. 07. 01.
	환 경 조 사 팀 장	지방환경연구관	신인철	2023. 07. 07.
	먹는물검사팀장	지방환경연구관	김종숙	2023. 10. 07.
	산 업 폐 수 팀 장	지방환경연구관	송현실	2023. 04. 15.