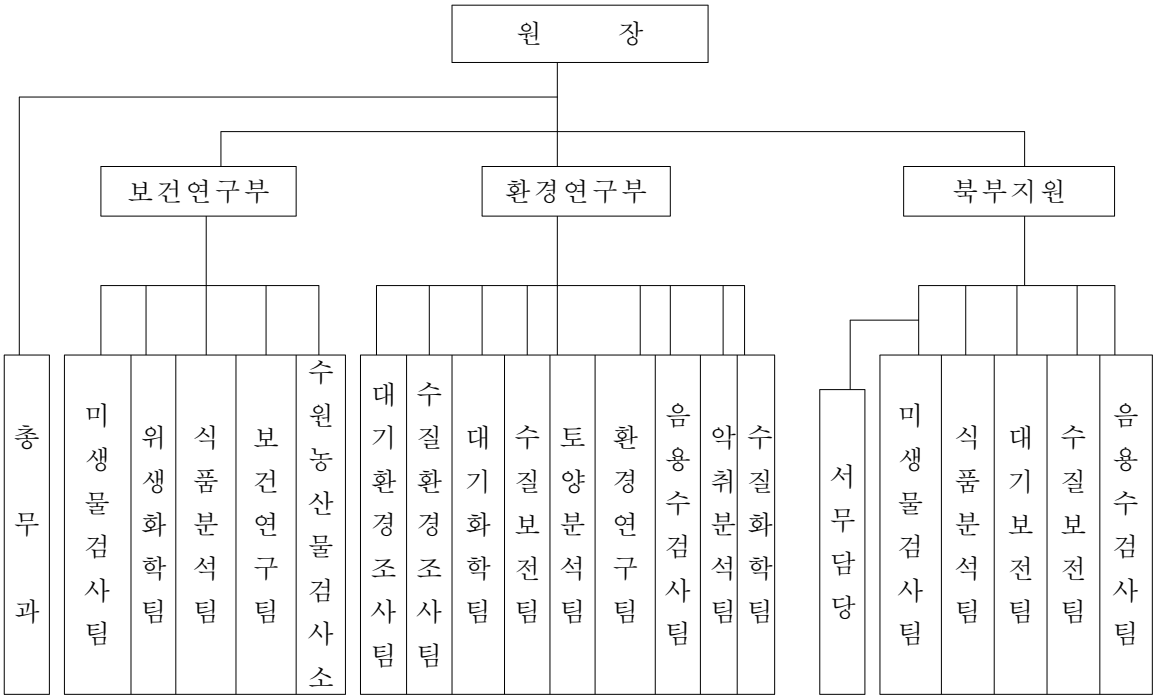
<업무보고 : 보건환경연구원>

주요업무보고

Ⅰ. 일반현황

1. 기구 및 정원

□ 기 구 - 1과(2담당) 2부(13팀 1소) 1지원(1담당 5팀)



□ 정 원 — 165명(현원 164명)

구 분	총계	일반직			연구직						기능직
		소계	5급	6급 이하	소계		보건연구부		환경연구부		
					연구관	연구사	연구관	연구사	연구관	연구사	
계	165/164	11/11	1/1	10/10	23/23	113/112	9/9	42/41	14/14	71/71	18/18
본원	130/129	9/9	1/1	8/8	17/17	89/88	6/6	34/33	11/11	55/55	15/15
지원	35/35	2/2		2/2	6/6	24/24	3/3	8/8	3/3	16/16	3/3

2. 부서별 기능

<주 요 기 능>

- 시험・검사 : 신속 정확한 시험・검사로 신뢰성 확보
- 연구・개발 : 연구 인프라 구축 및 창의적 정책대안 제시
- 교육・지도 : 시・군 직원 교육과 기술지도로 검사능력 배양

○ 총 무 과
- 기획, 인사, 예산, 민원, 문서관리, 복무
- 회계, 공유재산, 물품관리, 청사관리 등

○ 환경연구부
- 대기・수질・폐기물・토양・먹는 물 검사
- 환경시책조사 연구
- 환경기초시설운영, 정수장 수질관리 요원 지도・교육

○ 북부지원
- 경기북부 10개 시・군 환경분야 시험검사
- 연구 개발, 지도・교육

3. 예산규모

□ 세입예산 규모 —— 2,049백만원

□ 세출예산 규모 —— 15,102백만원

(단위 : 백만원)

구 분	총 액	인 건 비	경상적경비	보조사업	자체사업	제지출금
계	15,102 (100%)	8,264 (55%)	2,404 (16%)	789 (5%)	3,643 (24%)	2
본 원	12,079 (80%)	6,568 (44%)	1,931 (13%)	789 (5%)	2,789 (18%)	2
지 원	3,023 (20%)	1,696 (11%)	473 (3%)	-	854 (6%)	

4. 청사 현황

구 분	위 치	본 동	부속 건물
본 원	수원시 장안구 파장동 324-1	◦ 건평 : 5,180㎡(1,567평) - 지하1층, 지상4층 ◦ 부지 : 7,843㎡(2,373평)	◦ 생물안전실험실 : 287㎡(87평) ◦ 경 비 실 : 22㎡(7평) ◦ 별 관 : 442㎡(134평)
북 부 지 원	의정부시 신곡동 800(제2청사 별관)	◦ 건평 : 4,258㎡(1,288평) - 지하1층, 지상3층	

5. 시험·검사 장비

구 분	합 계		보건 분야		환경 분야	
	기종	대수	기종	대수	기종	대수
합 계	558	872	248	364	310	508
본 원	375	591	185	275	190	316
지 원	183	281	63	89	120	192

6. 2006년 검사실적

(단위 : 건, '06. 10. 31일 현재)

구분 / 검사업무			2006년도 검사계획	검사실적		부적합		검사 연구부서명
				건 수	비율(%)	건 수	비율(%)	
총 계			241,800	201,426	83.3	5,719	2.8	
환경분야	본원	소 계	223,200	186,007	83.3	4,407	2.4	
		대기환경오염	190,200	159,517	83.9	1,603	1.0	대기환경조사팀
		수질환경오염	800	778	97.3	134	17.2	수질환경조사팀
		사업장 대기오염	3,000	2,745	91.5	39	1.4	대기화학팀
		사업장 폐수	3,000	2,697	89.9	354	13.1	수질보전팀
		골프장,토양,폐기물	2,500	2,309	92.4	225	9.7	토양분석팀
		먹는물, 생활용수	10,000	6,319	63.2	1,246	19.7	음용수검사팀
		다이옥신 등 검사	400	322	80.5	-	-	환경연구팀
		공단대기, 악취	6,300	5,647	89.6	20	0.4	악취분석팀
		오·하수 및 축산폐수	7,000	5,673	81.0	786	13.9	수질화학팀
	지원	소 계	18,600	15,419	82.9	1,312	8.4	
		사업장 대기오염	2,700	2,353	87.1	24	2.2	대기보전팀
		폐수,폐기물,오·하수	6,900	5,588	81.0	741	13.3	수질보전팀
		먹는물, 생활용수	9,000	7,478	83.1	547	7.3	음용수검사팀

Ⅱ. 2006년 주요업무 추진성과

1. 과학적 환경 감시시스템 운영

<사업개요>

○ 대기감시시스템 운영 : 71개소(도시대기 58, 중금속 2, 도로변 4, 악취 2, 산성우 4, 이동차량 1)
  ○ 대기 이동측정차량 운영 : 도시대기측정망 미설치지역
  ○ 오존경보제 운영 : 수원시 등 23개 시(22개 하천 53지점, 7개 호소 19지점, 공단배수 8개 공단 11지점, 6개 저수지 6지점)

[1] 오존경보제 운영

■ 추진성과

○ 오존경보 상황실 운영 : 5월～9월(5개월간)

○ 발령횟수 : 수원 등 6개 권역 17회(2005년 16개 시 39회)
  ○ 수원권역(수원, 화성, 평택) 4회
  ○ 성남권역(성남, 하남) 6회
  ○ 안양권역(안양, 군포, 과천, 의왕) 2회
  ○ 부천권역(부천, 김포) 2회
  ○ 용인권역(용인, 이천) 2회
  ○ 남양주권역(남양주, 구리) 1회

○ 오존주의보의 신속한 발령 및 홍보
  ○ 통합메시지 서비스시스템(Unifide Messaging Service) ⇒ 20만call/시간

■ 향후계획

○ 오존경보제 지역 확대 : 동두천, 양주('06년 23개시 ⇒ '07년 25개시)

[2] 도시대기 등 측정망 운영

■ 추진성과

○ 대기감시시스템 상시 측정 : 156,929건
  ○ 대 상 : 도시대기 58개소, 도로변 4개소, 중금속 2개소, 산성우 4개소, 악취 2개소, 이동차 1대

○ 측 정 : 상시 측정(연구원 홈페이지 실시간 공개)

※ 2005년 경기도 대기오염 평가보고서 발간(2006. 5.)

■ 향후계획

❍ 대기측정망 확충 : 3개 측정소(용인, 광주, 수원)

❍ 중금속측정망 확충 : 2개 측정소(의왕, 성남)

3 수질 측정망 운영

■ 추진성과

❍ 하천 및 호소수, 공단배수 수질측정망 운영 : 993건

○ 대 상 : 22개 하천, 7개 호소, 6개 저수지, 8개 공단

○ 검사주기 : 월 1~2회 이상 시료 채취 및 분석

○ 검사항목 : BOD 등 18~30개 항목

○ 검사결과 : 도, 해당 시·군, 환경부 통보 및 환경부 DB 입력

■ 향후계획

❍ 수질변화 기초자료 제공 및 유관기관 협력 강화로 수질오염 피해 최소화

4 상수원수 측정망 운영

■ 추진성과

❍ 상수원수 측정망 운영 : 235건

○ 대 상 : 29개 취수장

○ 검사주기 : 월 1회 이상 시료 채취 및 분석

○ 검사항목 : BOD 등 5~29개 항목

○ 검사결과 : 도, 해당 시·군, 환경부 통보 및 환경부 DB 입력

■ 향후계획

❍ 상수원수 측정망의 효율적 관리로 안전한 상수원의 확보

❍ 특이치 검출 시 유관기관 협력 강화로 상수원오염 피해 최소화

2. 오염물질 배출업소 오염도 검사

<사업개요>

❍ 오염도검사 대상 사업장 현황 : 13,538개 사업장
  ○ 대기 배출사업장 : 416개소(1・2종)
  ○ 수질 배출사업장 : 13,122개소(1～5종)
❍ 검사 대상항목
  ○ 대기 : 먼지 등 27개 항목
  ○ 수질 : BOD 등 29개 항목

■ 추진성과
❍ 대기분야 오염도 검사 : 4,008건
  ○ 기본배출부과금 검사 : 2,396건 중 12건(0.5%) 부적합
  ○ 민원, 지도점검에 따른 검사 : 684건 중 13건(1.9%) 부적합
  ○ 악취 오염도 검사 : 928건 중 57건(6.1%) 부적합
❍ 수질분야 오염도 검사
  ○ 기본배출부과금 및 민원, 지도점검 : 3,329건 중 386건(11.6%) 부적합

■ 향후계획
❍ 사업장에 대한 지속적인 검사로 오염저감 및 민원발생 최소화

3. 골프장 잔류농약 검사

<사업개요>

❍ 골프장 잔류농약 검사 : 도내 107개소(일반 골프장 100개소, 군 체력단련장 7개소)
  ○ 잔디, 토양 및 유출수 검사

■ 추진성과
❍ 대　　상 : 도내 골프장 107개소(군 체력단련장 7개 포함)
❍ 검사항목 : 30개(미등록농약 : 19, 등록농약 : 11)

❍ 검사결과
  ○ 상반기(5월 채취) : 8월 중순 도보고
    ※ 미등록 농약 불검출, 등록농약 9개 골프장 9건 검출
  ○ 하반기(9월 채취) : 12월 중순 도 보고 예정
❍ 결과조치
  ○ 고독성 농약 검출시 수질환경보전법에 의거 과태료 1,000만원 이하
  ○ 미등록 농약 검출시 농약관리법에 의거 과태료 100만원 이하

■ 향후계획
❍ 하반기 골프장 잔류농약 분석(12월중 완료 후 보고 예정)
❍ '07년 잔류농약 검사 강화
  ○ 골프장별 1개 지점 채취 ⇒ 2~5개 지점으로 확대 시행

4. 토양오염도 실태조사

<사업개요>

❍ 사업장 토양오염도 실태조사 : 258개 사업장
  ○ 공장 및 공업지역 등 오염 요인별 10개 지역 258개소
  ○ 깊이별 토양 오염도 조사(표토, 중토, 심토)

■ 추진성과
❍ 대　　상 : 도내 258개 사업장
❍ 검사항목 : Cu, Pb, CN 등 16개
❍ 추진결과
  ○ 도내 258개 사업장 시료채취 완료
  ○ 현재 토양 분석 중이며 12월말 분석 완료 후 보고 예정

■ 향후계획
❍ 토양오염실태조사 결과 보고(도 및 환경부)
  ○ 분석완료 및 평가 후 12월말 보고 예정
❍ 2007년부터 토양환경보전법 개정에 따른 시·군 담당자 시료채취교육 사전 실시

5. 악취관리지역에 대한 실태조사

<사업개요>

○ 악취관리지역 지정 : 4개 지역(시화공단, 반월공단, 반월 도금단지, 평택 포승공단)
  ○ 경기도고시 제2005-143호(2005. 5. 16)
○ 악취관리지역 실태조사 : 38개 지점(관리지역 내 경계지역, 영향지역으로 구분하여 실시)
  ○ 조사항목 : 복합악취 및 지정악취물질(12항목), 기상항목

■ 추진성과

○ 악취검사기관 지정(국립환경과학원 제6호 : 2005. 3. 22.)
○ 악취 실태조사를 전국 최초로 실시(2005. 8.)
○ 악취관리지역 실태조사 : 3,276건
  ○ 총 252개 지점(주간 152개 지점, 야간 100개 지점)
  ○ 도 및 해당 시·군 즉시 통보, 환경부 익년 1. 15일까지 보고

■ 향후계획

○ 하절기 악취 민원의 저감을 위한 야간 조사의 강화
○ 조사결과를 보고서 형태로 발간하거나 학술지 게재 추진
○ 지속적인 실태조사로 악취저감 및 민원발생 최소화

6. 국제공인시험 체제 운영

<사업개요>

❍ 국제공인시험기관 운영
  ○ 인정일자 : 2002. 11. 30.(전국 시·도 연구원 중 최초 획득)
  ○ 인정분야 : 수질, 대기, 토양분야 중금속, 다이옥신 등
  ○ 인정내용 : 미국, 일본 등 43개국에서 성적서 인정
❍ 국제공인시험기관 현황
  ○ 경기도보건환경연구원, 한국과학기술연구원(KIST), 화학시험연구원 등 총 239개 기관(2006. 7월 현재)

■ 추진성과

❍ 시험소간 비교시험 7회, 운영요원 교육 6회(6명) 실시

❍ 공인시험기관 유효성 유지를 위해 내부감사 실시('06. 8.)

❍ 실험실 안전관리 시설(비상샤워, 수세기) 설치('06. 9.)

❍ 분광광도계 등 4종 33점 분석표준기 교정('06. 10.)

❍ 시험 매뉴얼, 절차서, 지침서 전면 개정('06. 10.)

❍ 사후관리 실시('06. 10. 31.~11. 01.)

■ 향후계획

❍ 경영검토(내부) 실시로 미비점 보완('06. 12월 예정)

7. 다이옥신 감시망 운영

<사업개요>

❍ 대기 다이옥신감시망 운영(6개 지역)

○ 운영지역 : 수원, 안양, 안산, 성남, 부천, 시흥

○ 연 6회 오염도 조사

❍ 토양 다이옥신감시망 운영(30개 지침)

○ 운영지역 : 수원 등 10개 시(연 1회 오염도 조사)

■ 추진성과

❍ 대 기 : 6개 시 5회 시료채취 및 분석 중(30개 시료)

❍ 토 양 : 10개 시 각 3개 지점 시료채취 분석 중(30개 시료)

❍ 다이옥신 국제 심포지엄 참석 논문 발표

○ 기간 : 2006. 8. 19~8. 27

○ 장소 : 노르웨이(오슬로)

○ 내용 : 다이옥신, PCB 분포 특성 및 대기오염 물질과 상관성 연구

■ 향후계획

❍ 대기 및 토양 시료 분석

❍ 환경 중 다이옥신 오염도 분석 및 평가

Ⅲ. 2006년 역점추진시책 성과

1. 오·하수 처리시설 기술지원 활성화

<사업개요>

❍ 용인시 환경공영제 대상 : 428개소
- ○ 1차 기술지원 : 전수조사 및 수질검사(187개소 수질 부적합)
- ○ 2차 기술지원 : 기준초과업소 수질개선 기술지원(103개소)
- ○ 3차 기술지원 : 기준초과업소 수질개선 기술지원(61개소)
- ○ 4차 기술지원 : 시설개선(23개소)

■ 추진성과

❍ 개별오수처리시설 수질개선 : 56.3% → 94.6%

구 분	대 상(개소)	적합(개소)	적합률(%)	비 고
지원 전	428	241	56.3	
지원 후	428	405	94.6	

❍ 전문적 기술지원으로 민원인 고충 해결
⇒ 환경행정서비스 수준 향상

❍ 수질관리 전문교육실시로 위탁관리업체 기술력 향상 도모

■ 향후계획

❍ 팔당수질개선본부『경안천 수질개선 사업』업무 공조

❍ 팔당호 주변 7개 시·군 환경공영제에 따른 기술지원

2. 선진적 연구개발을 통한 역량 강화

<사업개요>

❍ 연구활동을 통한 국내외 학회와의 폭넓은 교류로 경기도의 위상 제고

❍ 다이옥신 국제 심포지엄 참석 논문 발표(노르웨이 오슬로)
  ○ 2006. 8 : 다이옥신, PCB 분포특성 및 대기오염물질과 상관성 연구
❍ 한국대기환경학회 논문 게재 및 발표
  ○ 2006. 10.
    - 통계모델을 이용한 미세먼지농도 예측과 적중률 제고에 관한 연구
    - DNPH cartridge/LC-MS 방법에 의한 카르보닐화합물 분석에 관한 연구
❍ 한국냄새학회 논문 발표
  ○ 2005. 11.
    - 경기도 소재 산업단지에서 알데히드 화합물 분포 특성에 관한 연구
    - DNPH cartridge 방법에 의한 알데히드 분석방법 고찰
❍ 대한위생학회 게재 및 발표
  ○ 2006. 7.
    - DNPH cartridge/LC-MS 방법에 의한 반월·시화산업단지의 포름알데히드 분석에 관한 연구
    - 경기도 산업단지의 악취관리 및 분석 솔루션
❍ 연구보고서 발행 및 배부(110여개 기관)
  ○ 도내 대기오염 실태조사 연구⇒2005 경기도 대기오염 평가 보고서(2006. 5.)

Ⅳ. 2006년 지도·교육사업 추진성과

■ 시·군 검사요원 기술교육

<사업개요>

❍ 신규 검사업무 및 고난도 분석기술을 시·군 검사요원에 교육

❍ 환경기초시설 운영요원 기술교육
  ○ 내　　용 : 수질관리(개별 오수) 전문교육
    • 일　　시 : 2006. 8. 29.(화)
    • 장　　소 : 경기도 중소기업종합지원센터 국제회의실(1층)
    • 교육인원 : 개별오수 민간위탁인 및 시공자 97명, 관계공무원 27명
❍ 정수장 관리요원 기술 교육
  ○ 내 용 : 정수장 관리요원 수질분석 교육

- 일　　시 : 2006. 3월부터(수시교육)
- 장　　소 : 본원 음용수검사팀 실험실
- 교육인원 : 과천시 등 7명

■ 전문기관 교육연수

<사업개요>

○ 먹는물, 산업폐수 등의 신규 분석항목 증가에 따른 분석능력 함양 및 업무능력 향상

○ 교육이수자 : 14명
○ 교육이수기관
  ○ 경기도공무원교육원　　○ 한국과학기술원
  ○ 국립환경과학원　　○ 기타 대학부설 연구기관 등

Ⅴ. 2006년 연구과제 추진 현황

■ 환경분야 : 13개 과제

【 본 원 】

[1] 도내 대기오염실태 현황 조사 연구
○ 대기질, 중금속, 황사, VOCs, 산성우 오염실태조사 분석

[2] 바람장 및 악취지문을 이용한 악취추적가능성 연구
○ 반월시화공단측정소 측정자료를 이용하여 바람장 및 악취지문을 통한 악취발생원 추적가능성 평가

[3] 소각시설에서 발생하는 수은의 특성에 관한 연구
○ 소각시설별 수은 배출계수 산정을 통한 소각시설 관리방안 제시

[4] 산업폐수의 휘발성유기화합물(VOCs) 배출특성 조사 연구
○ 산업폐수의 특성분석을 통한 수질오염방지 및 유해 물질관리 기초자료 확보

5 도내 하천저질의 중금속 분포 조사 연구

○ 인공 및 자연하천 저질의 중금속오염 수준평가로 2차 수질오염 방지

6 토양복원기술의 동향분석 및 복원사례연구

○ 토양복원기술 분석을 통한 오염토양의 효율적 복원 및 관리방안 도출

7 음식물 쓰레기의 자원화 방안 연구

○ 음식물 쓰레기를 이용한 유용 자원화 방법 제시

8 경기도내 지하수오염 우려지역 특성 비교

○ 우심지역 지하수특성을 비교 조사하여 미생물을 이용한 난분해성 물질의 오염 저감 가능성 제시

9 반월·시화공단 화학업종의 악취물질 배출특성에 관한 연구

○ 공단 내 화학업종에서 발생하는 복합 및 지정악취물질 배출특성 비교 조사

10 개별 오수처리시설 공영관리를 통한 수계시스템 연구

○ 개별오수 수질개선 효과 계량화 및 수계관리 방안 도출

【 북부지원 】

1 다중 이용시설에 대한 실내 공기질 오염실태 조사연구

○ 북부지역 내 학교 등 다중이용시설에 대한 실내공기질 오염실태 조사

2 하천 수중보가 수질환경에 미치는 영향 평가

○ 친환경적인 수중보 설치방안 제시

○ 물고기 폐사 등 환경오염사고 사전 예방

3 경기북부지역 약수터의 물맛 평가에 관한 조사 연구

○ 약수터의 물맛을 지수화 하여 과학적·영양학적 정보 제공

Ⅵ. 2005년 행정사무감사 지적사항 및 조치결과

■ 지적사항 및 조치결과

지적사항 및 요구사항	조치결과	비고
○도민의 건강과 직결되는 각종 검사결과의 신속한 전파 및 연구원에 대한 주민 인지도 제고를 위한 홍보강화 방안 마련 시행	• 경기넷, 연구원 홈페이지에 검사결과 게재 추진하고 있음 • 매주 금요일 보도자료를 언론매체 등에 제공하여 지속 추진하고 있음	완료
○연구과제 완료전임을 사유로 연구수행과정에서 확인한 도민의 건강과 안전에 직접적인 관련이 있는 사항을 관련기관 통보 또는 주민홍보를 지체하거나 유보하는 사례가 없도록 업무추진체계 개선	• 현재 도민의 건강과 직결된 검사결과에 대하여 해당기관(식약청, 시·군 등)에 즉시 통보하여 행정조치하고 언론매체 등을 통하여 전파하고 있음 • 연구과제 수행과정 중 위해 요소가 발견될 시 동일한 방법으로 처리 조치하고 있음	완료