
「제25차 환경행정교류회」 결과 보고

I 기 간 : 2016. 11. 21 ~ 11. 25 (4박 5일)

II 방문국 : 중국 장쑤성 일원

III 연수자 : 6명(충남도 5, 충남연구원 1)

IV 목 적 : 중국 장쑤성과 상호 신뢰구축 및 그린 파트너십 강화



목 차



| | | | |
|---|-----------|-------|---|
| ① | 개 요 | | 1 |
| ② | 주요 성과 | | 2 |
| ③ | 교류회 주요내용 | | 2 |
| ④ | 환경시설 방문현황 | | 5 |
| ⑤ | 앞으로 추진계획 | | 8 |

제25차 환경행정교류회 결과 보고

◇ 중국 장쑤성과 상호 신뢰구축 및 그린 파트너십 강화를 위한 제25차 환경행정 교류회 개최 결과임.

I 개 요

- 방문기간 : 2016. 11. 21 ~ 11. 25(4박 5일), 장쑤성 일원
- 방문인원 : 6명(단장, 환경녹지국장)

| 소 속 | 직위(직급) | 성 명 | 주 요 역 할 |
|--------|--------|-----|------------------------|
| 환경녹지국 | 국장 | 신동헌 | 교류회 단장, 환경교류 총괄 |
| 물관리정책과 | 과장 | 최경일 | 유역 수질개선 및 물관련 산업 교류 추진 |
| 환경정책과 | 환경6급 | 정윤섭 | 교류회 추진, 환경산업 교류 추진 |
| 환경관리과 | 공업6급 | 윤태노 | 미세먼지 저감 대책 협력 추진 |
| 환경정책과 | 환경6급 | 윤태근 | 온실가스 감축 등 기후변화 대응 분야 |
| 충남연구원 | 환경생태부장 | 오혜정 | 미세먼지 공동연구방안 협의 |

- 교류회 주요활동내용

| 일 자 | 주 요 내 용 |
|----------|---|
| 11.21(월) | ○ 출국(인천→난징) ○ 장쑤성 환경보호청장 주최 환영만찬 참석 |
| 11.22(화) | ○ 환경행정교류회 참석(금번 의제 : 미세먼지 저감방안) ○ 쑤저우시 대기관측센터 방문 ○ 쑤저우시 환경보호국장 주최 만찬 참석 |
| 11.23(수) | ○ 상숙시 화력발전소 견학 ○ 상숙시 의류업체 염색공정 VOC 처리시설 견학 ○ 상숙시 당비서 주최 만찬 참석 |
| 11.24(목) | ○ 상숙시 국가생태공원 시찰 ○ 상하이 이동 |
| 11.25(금) | ○ 귀국(상하이→인천) |

Ⅱ 주요 성과

- 미세먼지 등 대기오염 저감을 위한 양 도성 공동노력 공감대 형성
 - 동북아 대기환경보전을 위한 상호 정책공유 및 공동연구 추진
 - ※ 측정망 운영, 방지사업 추진 등 대기오염 시책의 상호 유사성 발견
 - 공무원 시책교류에서 환경산업간 민간교류로의 확대 계기 마련
 - 환경산업간 교류 협력을 통한 양 도성 환경인프라 사업 참여
 - 환경산업박람회 참여 등 환경산업 교류 활성화 방안 마련
- ⇒ 양 도·성 환경업무 책임자간 대기오염 저감 및 환경산업 교류에 대한 실효적 논의와 후속조치에 대한 실질적 추진 동력 확보

Ⅲ 교류회 주요 내용

1 장쑤성 환경보호청장 면담

- 때 · 곳 : 2016. 11. 21(월) 18:10~20:00, 난징 징징호텔 연회장
- 참석 : 10명(도 6명, 장쑤성 친명명 환경보호청장외 4명)
- 주요 논의내용
 - (신동현국장) 미세먼지 저감을 위한 동북아 자치단체의 상호 협력 필요성 공감
 - 대기오염 문제해결을 위한 양 도성 공동연구 및 정책 공유 제안
 - (친명명청장) 대기오염 저감을 위한 양 도성 환경기업간 상호 방문 등 협력 필요
 - 도내 대기환경산업의 장쑤성 방문 및 환경산업박람회 참여 요청

2 환경행정교류회

가. 개 요

- 때 · 곳 : 2016. 11. 22(화) 09:30~11:30, 장쭈성 환경보호청 회의실
- 참 석 : 12명(도 6명, 장쭈성 첸지평 대기 부청장외 6명)
- 논의의제 : 미세먼지 등 대기오염 저감 방안
- 진행흐름 : 참석자소개→인사말씀→시책발표→질의토론

나. 상호 시책 소개

<우리도 발표>

- 충청남도 기후변화 정책 소개(윤태근 주무관)
- 충청남도 미세먼지 저감대책 소개(윤태노 주무관)
 - 미세먼지 현황 및 주요이슈, 미세먼지 저감 관리방안(중·단기대책)

<장쭈성 발표>

- 장쭈성 대기오염 관리의 현황 및 목표(장쭈성 대기처 유해동 부처장)
 - 장쭈성 대기오염 방지사업 성과, 대기오염 현황 및 퇴치목표(10항 대책), 중점사업 내용 및 대책
- ※ 총량규제 등 에너지구조 개선, 산업구조 조정, 친환경자동차 보급, 오염원 성분 분석 대기오염 측정 및 사전예방제 시행 등 우리도 미세먼지 대책과 유사한 부분이 많았으며, 선박 및 비도로 이동기계의 배기가스까지 관리 → 일부 분야 우리보다 진일보

라. 교류회 주요 발언 등 결과

<전체분위기/반응>

- 양 도성의 대기저감 정책을 비교 분석하며 궁금한 사항에 대해 열띤 질의와 토론 전개
- 지난 '13년 제20차 교류회 송석두부지사와 쉬진룽부성장 회담시 농민들의 벗짚 소각에 대처를 못해 전전공공하던 모습에서 벗어나 장쭈성 대기오염 저감 성과에 대한 강한 자신감 표현

<주요 발언내용>

○ (첸지핑 장쑤성 부청장)

- 장쑤성은 냉난기류가 서로 만나는 지역으로 대기확산이 불리
- 2010 푸른하늘 프로젝트의 추진으로 미세먼지의 경우 매년 감소함
- ※ '15년 '13년 대비 13% 저감하였으며, '20년까지 '15년 대비 20%를 절감 계획

⇒ 장쑤성 대기환경 저감에 대한 관측소 운영 등 충남도의 자문 요청

○ (신동헌국장)

- 미세먼지 등 대기오염 문제는 동북아 전체의 과제로서

⇒ 국가간 월경성 문제 등 해결을 위한 공동연구와 정책 공유 제안

<주요 질의응답>

○ 절강성, 안위성 장쑤성 등의 공업지대 밀집지역의 자체 또는 외부 요인에 의한 대기오염 가속화 문제의 해결방안은

→ 대기오염 방지를 위해 중앙정부에서 제시된 대기 10조에 의거 처리

○ 석탄사용량 총량규제 등을 환경당국에서 할 수 있는지?

→ 원칙적 에너지부에서 추진하나, 환경청에서 저감목표를 설정
성정부에 승인을 얻어 각 부청에 전달하면 이를 시행해야하는 구조

○ 장쑤성 대기해결을 위한 산업구조 및 에너지구조 개선에 대한 자문과

- 여름철 오존농도 증가, 겨울철 스모그 심화에 대한 사전예측제도 등 우리도 자문 요청



환경행정교류회 사진



환경행정교류회 사진

IV 환경시설 방문 현황

① 쑤저우시 대기관측센터 방문

- 때 · 곳 : 2016. 11. 22(화) 16:00~17:30, 쑤저우시 대기관측센터
- 참 석 : 13명(도 6명, 쑤저우시 대기관측센터 야오위강 박사외 6명)
- 주요내용

① 시설현황

- 1985년에 개소된 대기오염 측정소로서 현재 쑤저우시에서 운영중인 대기오염 슈퍼측정소 4개소, 일반측정소 37개소의 측정값을 분석하고 있으며
- 측정결과는 칭화대 및 쑤저우시정부와 정보공유하고 있으며 이를 토대로 쑤저우시정부에서 일반에 공개 및 경보 등 조치를 취하고 있음
- ※ 우리 중앙정부가 운영하는 집중측정소나 기후변화감시소 역할까지 쑤저우시 주관하에 측정하고 관련데이터를 국가에 제공하고 있으며 측정결과 신빙성에도 국내와 같은 EPA(미국환경청) 기준의 적용함

② 견학내용

- 현재 쑤저우는 오존농도 상승으로 인한 원인을 파악하기 위해 질산화물과 VOC(휘발성유기화합물)의 기작을 연구하고 있으며,
 - 이러한 연구결과물을 통해 VOC의 농도가 오존생성에 크게 영향을 미친다는 결과를 도출해 내고 관련 정책을 수립하는 등
- ⇒ 종합적인 모니터링 및 결과 분석을 통한 관련 정책 수립 등 미세먼지 저감을 위한 노력을 기울이고 있으며 일부 우리 도에서 도입할 필요



쑤저우시 대기관측센터 방문



쑤저우시 대기관측센터 방문

② 상숙시 화력발전사 방문

- 때 · 곳 : 2016. 11. 23(수) 14:00~15:30, 상숙시 화력발전사
- 참 석 : 15명(도 6명, 상숙시 환경보호국 및 상숙전기 관계관 등 9명)
- 주요내용

① 시설현황

- 상숙전기 규모는 총 330만kW로 6기 운영, '13년 2대 100만kW 설치
- 장쑤성 대기오염 저감 계획에 의거 '14년~'17년까지 시설 개수선 완료 예정
- ※ 탈황 탈질 습식 전이제진 및 측정시스템 보강 설비 완료('16.6, 2년간 시설가동 중단 후 정비)

② 질의답변내용

- 중국 화력발전은 국가 5개 기업에서 운영중이며 전기요금은 국가에서 정하며 성마다 약간 차이는 있으나 사용연료와 지역 구분 없이 동일기준 적용, 다만 용도별 가정용보다는 산업용의 요금이 비쌘.
- 화력발전소 환경기준은 국가 기준(황 200, 질소 100, 먼지 20)보다 강화된 장쑤성 기준(황 35, 질소 50, 먼지 12) 적용
- 청정연료 사용 등 최저 표준 이행 발전소의 경우 kW당 0.01위안 지원 '17년까지 장쑤성 소재한 30만kW이상 시설에 대해 전면 보완



상숙시 화력발전소 방문



상숙시 화력발전소 전경

③ 상숙시 소재 사업장 VOC 처리시설 방문

- 때 · 곳 : 2016. 11. 23(수) 16:00~17:00, 상숙시 장쭈 덩신 사업장
- 참 석 : 15명(도 6명, 상숙시 장쭈 덩신 사업장 관계장 등 9명)
- 주요내용

① 시설현황

- 스포츠원단 제조 사업장으로 원단 정형과정에서 유염, 분진 등 오염물질 발생, '15년 총 258만 위안을 투자, 방지시설 확장공사 완료
- 폐수는 인근 4개사업장과 공동처리, 민원 등의 문제점을 없는 것으로 파악
- 다만, 사업장내 휘발성 유기용제에 대비한 종업원 안전관리의 필요성 대두

② 질의답변내용

- 염색기업에 대한 국가 배출허용기준은 미설정, 장쭈성 배출기준만 적용
- 방지시설 설치에 대한 국가 또는 장쭈성의 보조금 지원 등은 없음



상숙시 염색기업 VOC 처리시설 방문



상숙시 염색기업 VOC 처리시설 방문

① 우호협력 차원의 일상적 교류에서 실질적 환경협력교류 추진

<미세먼지 저감>

- 동북아 미세먼지 등 월경성 오염물질 저감을 위한 교류 확대 추진
 - 대기오염 공동연구 및 상호 정책공유에 대한 MOU 추진
 - ※ 장쑤성과 협의 후 일본 구마모토, 토야마현 등 공동 참여 추진
 - 동북아 환경오염 공동대응을 위한 3국 환경포럼 등 정례적 개최 추진
- ⇒ 미세먼지 등 저감을 위한 3국 협력체 구성, 공동연구 및 정책공유 추진

<환경산업 교류>

- 교류회 기간중 환경산업 관계자 대동 방문,
 - 양 도성 환경산업간 교류회 또는 신기술설명회 등 개최
- 환경산업박람회 등 관련행사 환경산업 참여 유도 및 지원
 - ※ 한국환경산업기술원, 환경산업협회 등 협조
- ⇒ 양 도성 환경산업간 합작, 컨소시엄 등을 통한 환경기초시설 설치 등 장쑤성 환경보호프로젝트 참여 지원
- ⇒ 현재 환경인프라 수요가 많은 중국, 베트남 등 대상, 환경산업 진출 가능성 등을 파악, 환경행정 교류대상 확대 추진

② 제26차 환경행정교류회 구상 및 협의

- (개최시기 및 장소) 2017. 5월(예정), 장쑤성 일원
- 주요 추진사항
 - 동북아 환경이슈에 근거한 논의의제 선정, 시책 교류 추진
 - 대기오염 공동연구 및 정책공유를 위한 업무협약식 개최
 - 장쑤성 현지 우리도 주관 환경산업 교류회 개최

③ 황해권 대기오염 저감을 위한 협력체 구성 제안

○ 황해는 한반도와 중국 사이에 12개 자치단체 분포

※ 한국(7): 충남, 경기, 전남, 전북, 평남, 평북, 황해도

중국(5): 허베이성, 장쑤성, 산둥성, 상하이시, 랴오닝성

- 양국 황해연안은 고도의 산업지대로 둘러싸여 대기오염물질이 황해상공을 통해 국경간 경계를 넘어 유통
- 황사, 미세먼지 등 대기오염물질의 이동으로 인하여 동북아 지역 현안 의제로 대두되는 실정

○ 우선 2017년에는 장쑤성과 가칭 「황해권 대기오염 저감을 위한 연안 자치단체 협력회의」 발의자 역할에 합의 한 후(제26차 환경행정교류시)

- 2018년도 최초 회의를 우리 도에서 개최하는 것으로 추진

④ 우리 도 주관 중국 현지 환경산업 교류전 개최

○ 우리도 소재 환경우수기업과 우리 도에 기반을 둔 환경플랜트 시공 대기업·중견기업 등과 환경산업교류전 개최

○ (시 기) '17. 5월(예정) 장쑤성 제26차 환경행정교류회 기간중

○ (대 상) 대기분야 우리도 우수기업 및 환경플랜트 기업 약 5개 정도

○ (협력기관) 환경산업협회, 한국환경산업기술원, 장쑤성 환경보호청

- (환경산업협회) 중국 진출의 경쟁력 있는 업체 선정자문 및 지원

- (한국환경산업기술원) 참여기업 기술 수준평가 및 중국 진출 전략 등 자문

- (장쑤성 환경보호청) 장쑤성 협력희망업체(약 20개 업체) 선정,

관련부청 공무원, 당(단체) 관계관 선정 및 참여

⇒ 도내 환경산업의 해외진출 시발점이 될 수 있도록 충분한 사전협의를 거쳐 계약체결 등 교류성과가 나오도록 추진