

2016. 8. 23 수요일

대구환경공단 제13호

## 중 국 환 경 소 식 지

수석대표 최현상 (☎ +86 186-2606-1134 / chouhs9@hanmail.net)  
부대표 김기곤 (☎ +86 186-2606-1194 / giraffeland@hanmail.net)  
중국 강소성 의흥시 녹원로 501호 환보과기빌딩 B청사 403실. (☎:070-4137-8009)

### 1. 한국형 물산업 기술 중국 물시장에 진출하다

한국기업 (주)엔바이오컨스와 중국기업 강소비력배보공정유한공사 간 합작 및 한국기업 (주)GE환경건설과 중국기업 강소박대환보지분유한공사 간 데모플랜트 수출계약 체결에 이어 한국기업 M사는 중국 수무그룹과 10월초 450톤의 저수조 LINING 시범사업을 추진하기로 하였으며, M사는 이를 계기로 중국 전역에 저수조 사업을 확대해 나간다는 계획이다.

또한 한국기업 P사는 중국기업 강소신기환보유한공사와 지난 5월 교류회시 업무협약서 (MOU)를 체결한 후 양기업은 대구환경공단을 통하여 활발한 교류를 진행하여 왔으며, 중국 강소신기환보유한공사 왕시칭 동사장은 9월초 한국 P사를 방문하여 침출수 농축액처리시설 현장 견학 및 양기업 간 침출수 농축액처리시설 데모플랜트 계약을 할 예정이며, 한국기업 L사도 대구환경공단을 통하여 중국기업 강소란싱환보유한공사와 고농도폐수처리 및 염도 (10%이상)폐수처리를 위하여 Pilot Test를 진행하고 있으며, 9월초에 Pilot Test 결과에 따라 양기업은 기업합자 등을 검토하고 있으며, P사 및 L사도 이를 계기로 중국 전역에 사업을 확대해 나간다는 계획이다.

⇒ 앞으로도 검증된 토양오염 및 수처리기술 등을 보유한 국내기업들은 중국 진출을 검토할 때 기존 중국 정부기관과 플랫폼을 구축하고 있는 대구환경공단을 적극 활용하여 리스크를 최소화 할 필요가 있음.

### 2. 중국 토양오염방지 행동계획 발표

중국 국무원은 2016년 5월 31일 발표한 ‘토양오염방지 행동계획’을 추진하여 2050년전 까지 중국 토양 수준을 현격히 개선하고자 한다. 이번 토양오염방지 행동계획은 농지를 갱생하고 제초제, 비료로 인한 토지 오염방지를 목표로 한 ‘제13차 5개년 계획’의 세부 목표와 일맥상통하고 있다.

국무원은 2014 토양 평가 조사를 바탕으로 토양오염방지 행동계획을 수립했다. 현재 경작지의 19%, 녹지, 산림의 10%가 오염지역으로 드러난 가운데 이들 지역에 대한 실태 조사와 우선 복구계획이 토양오염방지 계획의 일환으로 진행되고 있다.

토양오염방지 계획은 향후 2020년까지 경작지의 90%를 인체에 무해한 수준으로 갱생하는데 활용될 예정이며 이후 2030년까지 경작지 갱생률을 95%까지 끌어올리도록 이바지하게 된다.

이밖에도 중국 환경보호부는 국토자원부, 농업부와의 연계를 통해 단일 토양관리시스템을 각 지역에 시행할 예정이다. 중국 정부는 토양관리시스템을 2020년까지 관영 데이터베이스(Database, DB)로 발전시켜 토양오염 정보를 실시간으로 파악할 계획이다.

### 3. “13.5” 계획강요 중의 환경관련분야 주요정책에 대하여

#### ○ “13.5” 계획강요 중 환경분야

2016년 3월 17일, <중화인민공화국 국민경제와 사회발전 제13차 5개년계획 강요> (이하 “13.5계획 강요”라 한다)가 정식으로 공포되었는데, 이는 중국의 국민경제와 사회발전의 새로운 5년 장정이 시작되었음을 의미하는 것이다.

“13.5계획 강요”는 생태환경 개선” 분야의 경우 녹색발전을 구현하여 국민이 풍족하고 여유 있는 이상생활을 추구하는 것을 나타내고 있다.

16대 전국인민대표대회의 보고 중, 경제, 정치, 문화, 지속가능발전의 4개 분야에서 전면적인 소강사회<sup>1)</sup>의 구체적인 내용을 정한 바 있다. 특히 지속가능한 발전 능력의 요구에는 소강사회의 내용이 포함되어 있다. 구체적으로는 6개 항이 추가되었는데, 이는 경제 발전, 민주의 건전한 발전, 과학교육 진보, 문화번영, 사회화해, 인민생활의 여유 있는 발전의 가속화이다. 중국에서는 2020년까지 소강사회를 완성하는 것으로 계획하고 있다.

#### ○ 오수쓰레기 처리분야

“13.5”계획강요에서는 조속한 시일 내에 도시 쓰레기처리시설의 건설, 수집과 운반계통의 완비, 쓰레기 소각처리율의 제고, 쓰레기 침출수의 적정한 처리 처치를 계획하고 있다.

또한 도시오수처리시설과 처리관망의 개조를 조속히 실시하고 오니의 무해화 처리와 자원화 이용을 추진하며, 도시 생활오수, 쓰레기처리시설의 복개와 운행 목표의 안정적인 도달을 실현하며, 오수집중처리율을 각각 95%와 85%로 끌어올리는 것이다.

언론보도에 따르면, “13.5” 계획은 오수처리장에 관하여 2015년까지 도시오수처리율을 85%까지 달성하였는데 “13.5”계획은 이러한 목표치를 95%로 제고하도록 하고 있다.

보기에는 겨우 10%에 불과한 것 같지만, 실제로 그 이면에는 주목할 만한 것이 많은 바, 북경대학교 환경대학원 E20연합연구원 부원장이며, E20환경산업연구원 집행원장인 설도(薛涛)가 중국경제보도 기자와 회견한 내용을 분석한 것이다.

1) 소강사회 : 중국의 장기적인 정책목표의 하나로서, 온 국민이 안정적인 풍요로움을 누리는 생활수준에 이름을 말함.

설도(薛濤)는 현재 오수처리율을 계산하는 경우, 오수 수집의 어려움 때문에 처리와 수집은 같은 진도를 유지해야 하는 특성을 가지고 있는데 오수처리량을 하나의 추산치로 하여 공수 량에 따라 추산을 한다. “이는 주로 도시급수공정계획 등 자료를 참고하였으며, 도시 발전과 급배수시설 발전 상황을 연계하여 오염계수(折汚系数), 오수수집율 등 매개변수를 확정하여 오수 량을 계산하였다. 또한 오수처리량이 얼마인지 최종적으로 실현하였으며 오수처리장의 부하율을 최종적으로 확정하였다. 그 중 오염계수(折汚 系数)가 관건이 되는 매개변수인 것이다.

인구와 경제수준 등 기타 매개변수가 변화하지 않는다는 전제하에서 오염계수(折污系数)의 제고는 오수처리율의 하강을 의미하는 것이다. 설도가 설명하는 바에 의하면, 미래에는 하취수체처리와 우오수분리를 할 수 없는 우수 및 부분적인 직배수를 포함하여야 하며, 도시의 오염계수(折污系数)는 반드시 하나의 상승추세인 것이다. 이러한 배경 하에서 “13.5” 도시화의 계속은 재고되어야 하며, 도시오수처리율을 제고하려면 해야 할 일이 아주 많다.

## ○ 조세와 비용의 개혁분야

“13.5”계획강요가 제기한 바에 의하면, 세제구조의 최적화, 거시적인 안정적인 조세부담, 조세법정주의를 전면적으로 적정하게 수행하는 법에 의한 조세관리의 요구에 따라서 이를 추진하여야 하며, 과학적인 조세의 종류, 구조의 최적화, 법률의 건전화, 공평의 규범화, 징수관리에 있어서 높은 효율을 가진 현대세수제도를 확립하여야 하며, 점차적으로 직접세의 비중을 제고시켜 나가야 한다. 또한 영업세를 증가세로의 개혁을 전면적으로 완비하여야 하며, 규범적인 소비형 증가세제도를 확립하여야 한다. 소비세제도를 완비하여야 한다. 자원세 종가징수 개혁을 실시하고, 점차적으로 징세범위를 확대하여야 한다. 관련되는 행정사업성 비용징수와 정부성 기금을 규범화하여야 한다. 또한 환경보호세의 징세를 시작하여야 한다.

중국 인민대학 생태금융연구센터 부주임이며, 환경대학 교수인 란홍(藍虹)은 전통적인 행정간여방법에 단순히 의존하는 것은 현 단계에서 생태환경영역이 부딪치고 있는 돌출되는 문제를 해결할 방법이 명확하지 않다고 하면서 반드시 보다 더 합리적이고, 보다 더 전면적인 정책이 나와야 된다고 주장하였으며, 보다 포괄적인 재정세제정책을 지렛대로 하는 조절 수단을 채택하여야 한다고 주장하였다. 그래서 환경세와 “세제녹화”로 대표되는 녹색재 정세제제도의 개혁을 추진은 필연적인 선택이 되고 있다.

전국 정협위원이며, 전 재정부 재정과학연구소 소장인 가강(賈康)은 금년도 양회상에서 토로하기를, 비록 2015년 환경보호세법의 초안이 이미 사회공중에게 공개적인 의견수렴을 하였으나 그 구체적인 추진과정은 여러 가지 난관에 봉착하고 있으며, 비용을 세금으로

변경한 후의 기업의 부담능력에 대한 사항도 논쟁의 초점의 하나가 되고 있다. 이러한 일련의 개혁조치는 환경보호로 하여금 세수조절을 보다 합리적이며 투명하고 유효하게 하며, 또한 기타 영역의 관련 개혁에 대하여 모범작용을 일으키는 동시에 환경세의 징수로 접점을 찾음으로써 중앙과 지방정부가 환경관리상의 업무분담권과 재정권에 대한 관계의 합리적인 처리를 촉진할 수 있는 것이다.

환경보호세를 제외하고 환보기업의 또 다른 조세부담문제에 미치고 있다. “영개증(營改增)” (“영개증”은 재정세제정책에 관하여 <영업세 개정을 위한 부가가치세 시험시행방안>에 관한 통지로서 상해에서 교통운수업과 현대 서비스업의 영업세에 대한 종가세 개정을 시행하였다 : 필자 주) 세제 개혁의 배경 하에서 지난 해 재정부와 국가세무총국은 <자원의 종합이용제품과 노무 부가가치세 우대목록>(78호문건)의 규정을 반포하였는바, 여기에는 오수쓰레기 처리, 재생수와 오폐수처리 노무 등이 포함되어 있으며, 이는 2015년 7월 1일부터 부가가치세를 징수하였다. 지난 1년 동안, 78호 문건에 대한 불만의 소리가 끊임없이 터져 나왔다. 적지 않은 환보기업인이 이를 표시하였으며, 78호 문건은 결국 환보기업의 세수부담을 더욱 증대시킴으로써 환경보호산업의 발전에 더욱 심각한 장애요소가 되었다.

상기 설도에 의하면, 78호 문건은 물론 검토할만한 가치가 있지만 기업의 외침 역시 필요한 것으로 이것은 환경보호산업의 변동 중에 있어서의 진통이라고 할 수 있으며, 이는 이성적으로 대처해야 할 것이다. “78호 문건은 전적으로 환경서비스를 제공하는 기업에 대한 것으로 이러한 서비스를 제공하는 기업은 결국 늘어난 원가를 지방정부로부터 되돌려 받을 수 있고, 정부도 가격 조정을 통해 이 부분의 원가를 일반 공중에게 전이시킬 수 있는 것이다. 당연히 이것은 모두 다음 단계의 조정주기가 도래할 경우에는 이에 대한 조절이 필요할 것이다. 또한 중간의 일정한 시기에는 이런 유의 기업에 대하여 살펴보건대, 기업자신의 자금의 흐름에 영향을 미칠 것이며, 그러기 때문에 받아들이기 어려운 것이 사실이다. 미래에 시장의 조절작용을 통하여 이러한 진통을 해결하여야 할 것이다.”

## ○ 친환경제품과 서비스 공급의 증가

“13.5”계획강요는 에너지 절약 환경보호기술 자문의 발전, 계통 설계, 설비제조, 공정의 시공, 운영관리 등 전업화 서비스를 지원하도록 하고 있다. 에너지의 합동관리, 합동 절수관리와 환경오염의 제3자 처리를 추진하고 있다. 사회자본의 환경기초시설 영역에의 진입을 장려하여 작은 도시, 지역의 환경종합관리에 대한 위탁 서비스의 시험실시를 전개하도록 한다. 일단의 국제경쟁력을 구비한 대형 에너지 절약 환경기업을 육성하며 에너지절약 환경기술제품의 선진적인 적용을 추진하는 발걸음을 힘차게 내딛는다. 에너지 환경보호공정기술과 설비 제조능력을 증대시키며, 일련의 에너지절약 환경보호 선진 기술

장비의 연구개발, 시범, 보급을 추진한다.

상기 남흥은 오늘날 중국의 환경관리의 요구는 아직 비교적 크며, 국내에서 제공할 수 있는 환경제품과 용역을 그 관리상에서 요구하는 것과 비교하여 볼 때, 아직도 일정한 차이가 존재한다고 지적하였다. “13.5”계획강요는 이에 대하여 환경용역의 공급방면에서의 요구는 양적인 면에서 뿐만 아니라 질적인 면에서도 필요하다고 하였으며, 환경제품의 공급수량과 질적인 수준 향상을 통하여 환경용량을 확충하여야 하며, 환경질량을 개선하여야 한다고 하였다.

또한, 상기 설도(薛濤)는 “13.5”계획강요 중 환경제품과 용역의 공급의 증대에 관하여 자기의 우려를 표명하였다. “여기에서의 환경 기술 장비의 연구개발과 시범, 보급에 관해서는 표현에 있어서 여러 가지 불명확한 점들이 있다. 예를 들면 누가 연구개발을 하며, 누가 이를 평가하고 누가 이를 보급할 것인가? 보급의 합법성과 권위를 어떻게 확정할 것인가? 이왕에 중앙정부가 기술 혹은 기업의 추천목록의 형식으로 취한 조치가 있어 몇 년을 계속하고 있는데 그 효과는 그런대로 괜찮은 편이다. 일련의 지방에 대하여 조사 연구를 할 때 적지 않은 지방정부가 기본적으로 자기들이 근거에 의하지 않고 있는 것을 발견하였다. 적지 않은 지방정부 또는 기업이 자신이 그 추천 명부에 대한 과학성과 권위성에 상당히 회의적인 시각을 가지고 있었다.

친환경제품과 용역의 공급은 본래 고도의 시장화의 특징을 가지고 있어서 공급측면의 개혁이 계획경제식의 공급측면의 개입으로 최종적으로 일이 제대로 되지 않을 우려가 있다고 하였다. “설도는 또 진정으로 친환경제품과 용역의 수량과 질량을 제고하려면 다음과 같은 몇 가지 점에서 잘 추진하여야 한다고 하였다. 첫째, 관련 정보를 투명하고 진실하게 공개되도록 이를 보장하여야 하는 바, 정부의 의무구매의 정보, 입찰정보, 현 보유시설의 운영상황 정보 등이 바로 그것이다. 둘째, 친환경제품과 용역의 교역 통로가 원활하도록 하여야 하며, 시장의 교역정보의 소통이 보장되어야 한다. 지방보호 등 시장 왜곡행위가 출현하지 않도록 하여야 한다.

#### 4. 환경보호부, 2015년 중국 환경 상황 공보 발표 [16.6.2]

**[주요내용 요약]**

- 중국 388개 지급(地級) 이상 도시 중 대기질이 기준에 부합하는 도시는 전체의 78.4%인 265곳임.
- 중국 480개 도시에 대한 강수량 모니터링 결과, 산성비가 내린 도시 비율은 22.5%로, 주요 오염물질은 유황성분이며, 주요 오염지역은 장강(長江) 남쪽, 원구이高原(雲貴高原)

동쪽 지역임.

- 967개 국가 관리 지표수인 중국 주요 하천 423개, 주요 호수(저수지) 62개에 대한 수질 모니터링 결과, 수질 1~3급, 4~5급, 5급 이하는 각각 64.5%, 26.7%, 8.8%로 나타남.
- 5,118개 지하수에 대한 수질 모니터링 결과, 우수 9.1%, 양호 25.0%, 비교적 양호 4.6%, 비교적 나쁨 42.5%, 매우 나쁨 18.8%로 나타남.
- 388개 지급 이상 도시 음수 수원지에 대한 수질 모니터링 결과, 기준에 부합하는 비율은 97.1%에 이름.
- 2015년 말 현재, 중국에 구축된 자연보호구역은 총 2,740곳, 총 면적은 1억 4,703만 헥타르임.
- 자연보호구역 중 육지 면적은 중국 육지 면적의 14.8%인 약 1억 4,247만 헥타르임.
- 중국 산림 면적은 2억 800만 헥타르이며, 산림률은 21.63%임.
- 초원 면적은 중국 국토의 41.7%인 약 4억 헥타르임.

## 5. 공지사항

- 중국기업과의 협력 또는 상담 등 개별 기업별로 진행되고 있는 사항에 대하여 대구환경공단과 중국TFT를 경유 또는 진행사항을 항상 공유 할 수 있도록 협조를 부탁드립니다.  
(전화 또는 메일)
- 이를 통하여 보다 더 양질의 현지 정보제공과 중국기업과의 매칭에 최선을 다하여 지원할 것을 약속드립니다.