

+ POSRI 보고서

환경선진국 변신을 꿈꾸는 중국

- 중국의 환경 정책 변화 및 대응 방향 -

곽배성 수석연구원, 글로벌연구센터 (bskwack@posri.re.kr)

[목 차]

1. 중국의 환경 정책 방향: 채찍과 당근
2. 채찍: 新환경보호법 전격 실시
3. 당근: 親환경산업 육성에 총력
4. 환경 정책이 산업에 미치는 영향
5. 대응 방향

Executive Summary

- 중국은 환경에 대한 규제와 지원 양면 정책을 통하여 친환경 기반 경제 구조로의 전환 및 환경 강국으로의 성장을 꿈꾸고 있음
 - 중국 정부는 압축성장을 위하여 등한시했던 환경 문제로 인한 경제적 손실이 가시화되자, '15년 1월 발효된 '新환경보호법'을 통해 규제를 강화
 - 12.5규획에 이어 13.5규획에서도 친환경 산업 육성 정책을 지속적으로 추진하며 환경산업 강국으로의 성장을 계획하고 있음
- 新환경보호법: 무관용의 원칙 하에 강력한 단속 및 처벌
 - 정부는 환경오염과의 전쟁을 선포하고 관련부서에 강력한 단속권을 부여하며 오염행위에 대한 처벌을 강화함
 - 법규 시행 6개월 동안 9,300개의 공장을 폐쇄, 740명의 책임자를 사법처리 하는 등 강력한 제재조치를 가함
 - 또한, 환경신용평가제도를 도입하여 오염 기업의 조달 활동을 제한하고, 공익사회단체가 오염 행위에 대하여 공익 기소·소송할 수 있도록 함
- 親환경산업 육성정책: 에너지절약, 신에너지 자동차, 환경보호 산업 육성
 - 에너지절약 차량, 신에너지 차량 개발 및 대규모·고효율 청정 발전 산업, 고성능 전력 설비 및 소자의 개발·상용화 지원
 - 환경보호 산업 활성화를 위하여 민관협력 투자방식(PPP) 및 전문업체가 오염배출기업의 오염정비를 위탁 받아 처리하는 '제3자 환경처리산업' 허가
- 강력한 환경규제를 통한 제조업 중심 경제의 구조조정 촉진 및 환경산업 육성 정책으로 인한 친환경 기업의 성장이 전망됨
 - 철강·석탄·화학 등 전통 에너지 소비 산업이 친환경 산업으로 전환되면서 공급과잉 산업 및 오염 업체에 대한 구조조정 촉진 예상
 - 중국의 환경 산업은 세계 최대 규모를 유지하며 글로벌 선진사와 로컬 기업들 간의 경쟁이 격화될 것임
 - 중국의 친환경 기업들은 정부의 지원 하에 양적 성장을 지속하겠지만, 글로벌 선진사들과의 경쟁을 위한 질적 성장 노력도 강화할 전망이다
- 한국 기업들은 중국의 환경 정책에 따른 새로운 기회 창출 노력 필요
 - 한국 기업들은 중국 환경 규제를 철저히 준수하고 CSR 관점에서 적극적인 환경보호 활동 수행 및 홍보 필요
 - 한국 기업의 환경기술을 환경 서비스 패키지 시장 진출 및 현지 파트너 선정 및 협상 시 활용하는 방안 검토

1. 중국의 환경 정책 방향: 채찍과 당근

□ 친환경 경제구조 구축을 통한 환경강국으로의 변신 추구

□ 압축성장을 위하여 소극적으로 대응해 왔던 환경 문제가 중국 경제의 지속적 성장에 장애 요인으로 대두

- 중국은 세계 1위의 오염물질 및 탄소 배출국으로, 환경오염으로 인한 경제적 손실이 2011년 2.4~2.8조 위안으로 GDP의 5~6% 수준에 이르렀음
 - 국토자원부에 의하면 지하수의 60%, 토양의 16%가 심각한 오염 상태
- 하지만 중국 정부는 경제성장과 산업발전에 우선 순위를 두고 환경보호에 대한 대내외 압박에 미온적으로 대응해왔음
- 중국 정부는 환경오염으로 인한 경제적 손실을 막고 친환경 경제구조 구축을 위하여 강력한 新환경보호법을 발효, 환경오염과의 전쟁을 선포
 - 중국 정부는 '15년 1월 환경보호법을 대폭 개편 발효하였고, 시진핑 주석은 '환경은 민생'이라고 주장하며 오염원인을 강력하게 규제할 것을 천명
 - 신환경법 발효와 동시에 강력한 단속을 시행하여 법규위반 공장의 폐쇄, 생산 중단, 책임자 구속 등 유례 없는 강력한 처벌을 가하고 있음
 - '15. 12월 新기후체제 파리협정 체결 이전, 미국·EU 등과 기후변화 관련 정상 공동성명을 발표하는 등 글로벌 환경문제 해결에 적극적 자세로 전환
- 또한, 친환경산업을 새로운 경제성장의 기회로 규정하고 각종 지원 정책을 발표하고 있음
 - 2015년 발표한 '중국제도2025' 전략에서는 제조업 역량강화 4대 지표¹ 중 하나로 '친환경 성장'을 선정하고 관련 산업들을 전략 사업으로 지정함
 - 12.5규획(2011~2015년)에 이어 13.5규획(2016~2020)에서도 환경보호 산업, 신재생에너지, 신에너지자동차 개발을 정책적으로 지원할 계획

2. 채찍: 新환경보호법 전격 실시

□ '무관용의 원칙' 下에 강력한 단속권 행사 및 엄격한 처벌 적용

¹ 혁신역량, 질적 성과, IT 제조업 융합, 친환경성장

- 중국 정부는 기존 환경보호법을 25년 만에 개정하며 법규의 실질적 집행력이 강화되도록 관계 부처에 강력한 권한과 지도 수단을 부여
 - 기존 중국의 환경보호법은 규제 항목별 담당기관이 상이하고, 적절한 처벌 권한·기준의 미흡 등으로 실질적 적용에는 한계가 있었음
 - 新환경보호법은 위법사항의 조치·처벌 현실화를 위하여 환경부서가 안건의 이송·조사·상벌조치 등을 인민검찰원·인민법원과 연계하여 처리하도록 함
 - 불법 오염물질, 심각한 오염의 초래 및 초래 가능한 오염물질을 배출하는 시설과 설비를 최장 30일간 차압·압류할 수 있는 권한을 환경부서에 부여
 - 오염물질 불법배출, 오염방지시설 비정상적 운영, 환경데이터 위조, 개선 명령거부의 경우, 책임자 형사구류 및 사법기관 이송이 가능하도록 함

〈신환경법 시행 후 6개월간 단속 결과〉

처벌 유형	규모
공장 폐쇄	9,300건
생산 중단	15,839건
과징금	2억 3천만 위안 (450억원)
기업 책임자 사법처리	740명
관련 공무원 징계	57명

자료: 중국 每日經濟新聞, '15.8

- 위법 사항에 대해서는 처벌 기간 및 벌금의 상한을 사실상 폐지하고 오염 수준에 비례하여 처벌 수준을 결정하도록 함
 - 오염물질 기준 및 총량을 초과 배출한 경우, 최장 3개월의 생산제한, 생산중지, 공장폐쇄의 처벌을 적용할 수 있으며, 그 기간의 연장도 가능함
 - ‘환경보호주관부서 일일연속처벌실시방법’에서는 위법행위에 대해서는 건수가 아닌 위법 일수를 기준으로 벌금·형량을 결정하도록 규정함
 - 최종 벌금액 = 1일 처벌 결정금액 x 처벌일수
- 정부 뿐만 아니라 시장 및 사회 차원에서도 불법 환경오염 기업을 도태시킬 수 있는 제도를 마련
 - 환경신용평가제도를 구축하여 환경법 위반 업체를 환경신용 불량기업으로 블랙리스트에 기록하고 향후 자금·투자 등의 분야에서 권리 및 기회 제한

- 시급(市級) 이상의 민정부서에 등록되었으며 5년 이상 활동한 환경공익 사회단체는 환경침해 건에 대하여 공익기소나 민사소송을 할 수 있도록 함

2014 3/4분기, 각급 행정부처에 등록되어 있는 환경공익소송 제기 자격을 갖춘 사회단체는 약 700개에 달함

3. 당근: 親환경산업 육성에 총력

□ 지속적으로 국가 차원의 친환경산업 발전 방안 제시

○ '중국제조 2025' 및 13.5규획으로 친환경산업 육성 방안 구체화

- '15년 3월 양회에서 에너지 절약 및 환경보호 산업을 새로운 성장동력으로 육성할 것을 공표하고, 5월 '중국제조 2025'에서 실천안을 발표
- '중국제조 2025' 환경 전략 산업 및 임무에는 에너지 절약 및 신에너지 자동차, 전력설비, 환경보호를 통한 녹색제조 산업이 포함됨
- '16년 3월 공식 공개될 13.5규획은 제3차 환경처리, 신재생에너지, 에너지 절약 및 폐기물 재활용 산업의 구체적 육성안을 제시할 것으로 전망

[참고] 중국제조 2025

- 2015.5.19 국무원이 공식 발표
- 제조업 강국을 목표로 하는 중국의 30년 국가전략 중 첫 번째 단계
 - ① 2015~2025년: 세계 제조업 강국대열 진입 (독일, 일본 수준)
 - ② 2025~2035년: 세계 제조업 강국 중 중위권 진입
 - ③ 2035~2045년: 세계 제조업 선두 국가

<중국제조 2025 영역별 목표>

10대 전략 산업	9대 전략 임무	5대 주요 공정
차세대 정보기술	국가 제조업 혁신 능력 제고	국가 제조업 혁신기지 건설
고정밀 수치제어 및 로봇	정보화와 공업화의 융합	
항공우주장비	공업기초능력 강화	고급장비 혁신
해양방비 및 첨단기술 선박	품질브랜드 구축 강화	
선진 궤도 교통설비	녹색제조 전면 추진	공업기초 강화
에너지절약 및 신에너지 자동차	중점영역 강력 발전 촉진	
전력설비	제조업 구조조정 심화	녹색제조
농업기계장비	서비스형 제조업 및 생산성 제조업 발전	
신소재	제조업 국제화 발전수준 제고	스마트제조
바이오 의약 및 고성능 의료기기		

자료: 중국 국무원 등 종합, 2015

□ 에너지절약 및 신에너지 자동차 · 고효율 전력 산업 중점 육성

- 에너지절약 및 신에너지 자동차: 하이브리드, 전기, 연료전지 자동차 개발 보조금 지원 및 세제 혜택 부여
 - 동력전지, 고효율 내연기관, 경량소재 등의 사용을 통한 에너지 절감 기술과 더불어 스마트제어 정보화 기술 등의 고유 핵심기술의 국산화 추진
 - 해당 기업에는 '20년까지 최대 6만 위안의 보조금을 지급하고, 에너지절약 차량 소비자의 차량세를 50% 감면하고 신에너지 차량은 차량세 면제
 - 에너지절약 차량: 저배기량 가솔린 및 디젤 승용차, 비충전식 하이브리드 승용차, Bi-Fuel 승용차
 - 신에너지 차량: 순수 전기 승용/상용차, 충전식 하이브리드 자동차, 연료전지 승용/상용차
- 고효율 전력사업: 고효율 청정발전, 신재생에너지, 첨단전력장비 상용화
 - 대규모 고효율 청정 화력 발전, 대용량 수력발전, 원자력 발전의 상용화 및 시범응용을 추진
 - 첨단에너지저장장치(ESS), 스마트그리드 송변전, 고성능 전력전자 부품 및 고온 초전도체 핵심소재 기술 수준을 제고하여 에너지 고효율화 달성
 - 철강, 화학, 석탄 등 기존의 高에너지사용 제조업에 에너지 절감 기술·공법·설비를 도입하여 생산 인프라를 친환경적으로 개선

□ 환경보호 산업 활성화를 위한 투자 방식 혁신

- 정부의 투자 부담을 해결하기 위하여 민관협력 투자 방식(PPP, Public Private Partnership) 활용을 장려
 - '14년 12월 중국 정부는 '민관협력사업 확대를 위한 시범 프로젝트 구상 통지'를 발표하며 BOT(Build Operate Transfer) 방식의 PPP를 장려하고 있음
 - 현재 대부분의 PPP 사업은 수질개선, 토양정화, 폐기물처리와 같은 환경 산업과 교통 인프라 구축 중심으로 진행되고 있음
- 오염물 배출업체가 환경관리 전문 업체에 오염물 배출 관리를 위탁할 수 있는 '제3자 환경처리산업' 정책 발표
 - '14년 말 중국 정부는 '환경오염 제3자 처리에 관한 의견'을 발표하여

환경보호 서비스의 전문화, 시장화, 산업화의 길을 열었음

- 제3자 환경처리산업은 배출 업체의 환경 투자 부담 경감에 도움을 주며 전문 서비스를 제공하여 전반적인 환경 관리 수준을 제고할 수 있음
- 제3자 환경처리산업은 제조업뿐만 아니라 요식업, 자동차수리업, 농촌 환경관리 등 오염을 유발하는 대부분의 영역에 적용될 수 있음

4. 환경 정책이 산업에 미치는 영향

□ 환경규제로 인한 산업 구조조정 촉발

○ 강력한 환경규제는 환경보호에 취약한 전통적 제조업 중심 경제의 구조 조정에 촉매 역할을 할 수 있음

- 에너지 다소비, 공해유발 산업을 녹색·저탄소 산업으로 전환하는 과정에서 철강·석탄 산업 등 전통적 제조업의 구조조정이 우선될 것임
- '14년 공업정보화부가 공개한 공해 유발성 과잉생산기업 퇴출 리스트에는 전통 제조업 15개 업종, 1,181개 기업이 포함되어 있음

〈공해 유발성 과잉생산 퇴출 대상 업종 및 기업 수〉

산업	기업 수	산업	기업 수	산업	기업 수
시멘트	381	제철	44	피혁	27
제지	221	동 제련	43	평판유리	18
합금주철	164	카바이드	40	납 제련	12
염색	107	납축전지	39	전해알루미늄	7
코크스	44	제강	30	화학섬유	4

자료: 중국 공업정보화부, 2014

○ 대표적인 환경오염 산업이자 과잉생산 산업인 철강 산업의 구조 조정에 환경 규제가 큰 요인으로 작용할 수 있음

- 톤당 200위안 이상의 환경비용이 추가될 것으로 예상되므로 자금력·기술력이 약한 소규모 철강사의 퇴출 가능성 높아짐
 - '15년 철강사 70%가 신환경보호법 기준을 충족하지 못하고 있음
- 환경설비 투자와 더불어 저품질위광 사용 제한, 친환경·저탄소 원료탄 사용증가로 인한 원료가격 상승 부담
- 중국 정부는 2025년까지 노폐 철스크랩 처리를 위하여 톤당 철스크랩 사용 비중을 30%까지 상승시킬 계획이어서 철강 제조기술에도 변화가 요구됨

- 경제성장과 환경규제 준수 사이의 딜레마를 해결해가는 과정에서 지방정부와 기업들의 대응전략이 변화될 것임
 - '14년 11월 중국 정부는 각 지방정부가 투자를 끌어들이기 위하여 시장 진출 환경 기준을 낮추던 비공식 내부 정책(土政策)을 정리 폐지하도록 함
 - 과거 규제완화 혜택을 받았던 공해유발 외자기업들은 퇴출의 위기 속에 베트남 등으로 생산시설 이전 추진
 - 지방 정부와 기업들은 환경규제를 준수하면서도 수익을 올리기 용이한 첨단 산업을 유치하거나 새로운 사업 모델을 개발하려 노력하고 있음

□ 환경산업 시장 규모 및 환경 기업의 성장

- 중국의 환경산업 시장은 세계 최대 규모를 유지하며 성장할 전망
 - 중국의 환경산업 시장은 2011~2015년 사이 매년 15~20%씩 성장해 왔으며 2018년까지 연간 2조 위안이 투자될 예정임
 - 풍력 발전의 경우 중국 시장의 비중이 '14년 기준 전 세계의 31%에 이르며, 신 에너지자동차는 '15년 6월 미국을 제치고 최대 시장으로 등극
- 또한, 중국의 환경산업 시장은 글로벌 선진 기업과 로컬 기업 간의 격전장이 될 것임
 - Veolia(수처리·대기오염 정화 등), GE(수처리·신재생에너지 등), JFE엔지니어링(고체폐기물 처리) 등의 선진 기업들이 대규모로 진출해 있음
 - 풍력발전의 화웨이, 진펑 같은 로컬 기업들은 GE, Vestas를 제치고 시장의 90% 이상을 차지하고 있으나 전력손실·설비부실 등의 문제를 해결해야 함
 - 중국 친환경 기업들은 정부의 정책적 지원 하에 양정 성장을 지속하겠지만 기술 및 서비스와 같은 질적 성장을 위한 투자가 더욱 요구됨

〈중국의 주요 환경보호 상장 기업 및 성장률〉

분야	기업	매출(2014)	전년대비 매출성장률
대기오염 정화	귀디엔칭신	12.8억 위안	66.9%
	샤먼세이빙스	4.5억 위안	4.7%
수처리/폐수처리	비쉐이위엔	34.5억 위안	10.1%
	베이징완방다	10.3억 위안	33.3%
폐기물 처리	상더환징	43.7억 위안	63.0%
	동장환바오	20.5억 위안	29.3%

자료: SSE/SZSE, 2014

- 친환경 기업간의 합병 또는 오염배출업체의 환경기업 인수가 활발해지면서 중국의 환경기업 인수합병 시장도 성장하고 있음
 - '14년 환경산업의 인수합병 건은 88건, 225억 위안 규모였으나, 신환경법 발표 이후 '15년 136건, 400억 위안 규모로 크게 성장하였음
 - 오염배출산업인 철강·기계 업체들이 환경 규제에 대응하기 위하여 직접 환경기업을 인수하고, 이를 통하여 환경산업으로 사업영역을 확장하기도 함

5. 대응 방향

□ 한국 기업의 적극적 법규 준수 및 새로운 기회 창출 노력 필요

- 한국 기업들은 중국 환경 규제를 철저히 준수하여 피해를 예방해야 함
 - 강화된 규제 숙지, 위반시 공동 책임을 져야 하는 파트너사 교육 실시, 진출 기업 간 상호 정보 교류 네트워크 구축 필요
 - 본사의 지원 하에 중국 내 법인들에 대한 환경법규 준수 감사를 실시하여 불이익의 가능성을 사전에 차단해야 함
- CSR 측면에서 적극적인 환경보호 활동 통한 우호적 이미지 구축
 - 환경정보 공개, 환경보호 관련 활동 PR을 통하여 사회적 책임을 다하는 기업으로의 이미지 제고
- 환경 기술·서비스 패키지 사업 진출, 환경 관련 제품 시장 개발, 현지 파트너 선정 및 협상에 환경기술 제공을 조건으로 활용
 - 탈황·탈질·분진처리와 같은 대기오염 기술 및 운영 노하우를 활용한 환경오염 정비 서비스 산업 진출 추진
 - '15년 12월, 포스코 ICT, 제이텍, KC코트렐 등의 한국기업들이 중국 산둥성 소재 제철소들의 분진처리 시스템 설치 계약 체결
 - 에너지절감 프로세스 최적화 컨설팅, 설비, 시스템, 위탁경영까지 패키지로 수행하는 공장에너지관리시스템 (Factory Energy Management System) 사업 적극 검토

- 국내 기업의 환경관리 노하우를 활용하여 新환경보호법에 명시된 ‘환경 오염 제3자 처리산업’ 또는 PPP 사업 수주 검토
- 합작 사업 추진시, 오염절감, 에너지 절감 기술의 이전 또는 서비스 제공을 조건으로 유리한 합작 파트너 선정 및 합작 조건 유도

[참고자료]

[보고서]

주중대한민국대사관, "중국 新환경법과 재중 우리기업의 대응" 2015.3

포스코경영연구원, "중국, 온실가스 배출총량 감축 수용, 저탄소 산업구조 전환 촉매로 작용 기대" 친디아저널, 2015.8

포스코경영연구원, "공장 에너지 관리, 시스템 연계가 필수" 2013.12

Nature, "Policy: Four gaps in China's new environment law", 2015.1

산업연구원, "뉴노멀 이후 중국의 성장률 둔화 및 정책 방향" 2015.5

산업연구원, "중국제조 2025 전략", 2015.6

한국무역협회, "중국의 환경규제 강화와 우리 기업의 대응", 2014.12

[홈페이지]

중국 환경보호부 (www.mep.gov.cn)

[논문]

이지혜, 서용원; "중국의 환경규제에 따른 한국수출기업의 대응방안에 관한 연구" 2013.5

[언론]

연합뉴스, "중국 최강 환경법 시행 6개월" 2015.8.6

한국일보, "중국 친환경 프로젝트를 잡아라", 2014.10.23