

  **중국 주간 환경뉴스 브리핑** 

구분	지역/분야	주요 내용	발표일자 / 기관	Page
정책동향	정책동향	* 생태환경부 2023년 전국 생태환경보호작업회의 업무보고 내용 정리	2023.2.23. 생태환경부	1
정책동향	정책동향	* <에너지 절약 탄소저감 및 재활용 총괄과 중점 분야 제품·설비 개조 가속화 관련 지도의견>	2023.2.20. 발전개혁위원회	7
대기	탄소시장	* 글로벌 주요 탄소배출권 거래 시스템 발전 동향 및 중국 탄소시장 동향	2023.2.21. 시노펙	10
대기	탄소시장	* <2022년 중국 탄소시장 연간 보고서>, 중국 8개 지역 탄소시장 운영동향 분석	2023.2.22. 제1재경연구원	13
기관소개	서장자치구	* 서장자치구수리전력규획조사설계연구원 소개	2023.3.9, 중국사무소	18
기업소개	공개입찰 발주기업	* 영봉환경과기그룹주식유한공사 소개	2023.3.9, 중국사무소	22
	발주기업 산업동향	* 중국 환경위생 분야 산업동향 등 소개	2023.3.9, 중국사무소	24
입찰공고	안휘성	* 천호시 병강 오수처리장 2기 공정 설계 프로젝트 입찰공고	2023.3.6, 수처리	26
	강소성	* 숙예구 성동오수처리장 수질 정화 공정 총도급 (EPC) 프로젝트 입찰공고	2023.3.6, 수처리	27
	하남성	* 신밀시 대외진 오수처리 5만t/d 공정 개조(1기) EPC 프로젝트 입찰공고	2023.3.6, 수처리	28

※ 참고: 중국 지역 및 기업 등 중문명칭은 한자 독음 기반으로 표기함

생태환경부 2023년 생태환경보호작업회의 업무보고

○ 정책동향 : 생태환경부 2023년 전국 생태환경보호작업회의 업무보고 내용 정리 (2023.2.23., 생태환경부)

▶ 2022년 및 지난 10년 생태환경보호작업 주요 성과 및 2023년 7대 중점 추진 업무 발표 (전국생태환경보호작업회의) 2023년 2월 16~17일 중국 생태환경부는 북경시에서 2023년 전국생태환경보호작업회의를 개최하였다. 황윤추(黄润秋) 생태환경부장은 동 작업회의에서 2022년 및 신시대 10년 생태환경보호 작업 성과, 인간과 자연이 조화롭게 공존하는 아름다운 중국 건설을 위한 역사적 책임, 2023년 중점 작업 임무 등에 대해 발표하였으며, 특히 2023년은 (1) 아름다운 중국 건설 적극적으로 추진 (2) 녹색 저탄소 고품질 발전 추진 (3) 오염방지공견전 시행 심화 (4) 생태환경안전 철저히 확보 (5) 원자력 및 방사선 안전에 대한 엄격한 관리감독 시행 (6) 생태환경보호 관리감독 및 법 집행 강화 (7) 현대 환경관리 시스템 개선 가속화 등 업무가 중점적으로 추진될 것으로 전망된다. 2023년 전국생태환경보호작업회의 세부내용은 다음과 같다.[표1 참고]

<표1 : 2023년 중국 전국 생태환경보호작업회의 업무보고 핵심내용 정리>

※ 환율적용 : 2023.3.9, 네이버 환율 기준 1위안 = 한화 189.28원

구분	주요내용
① 2022년 및 신시대 10년 생태환경보호작업 현저한 성과 도출	
(1) ‘두 개의 확립(两个确立)’ ^a 및 ‘두 개의 수호(两个维护)’ ^b 달성과 시진핑 주석의 주요 지시 관철	<ul style="list-style-type: none"> · (위법행위 단속 강화) 시진핑(习近平) 생태문명사상연구센터(生态文明思想研究中心) 설립 추진, 생태환경보호작업 심층적으로 추진, 생태환경보호체계 지속적으로 개선, 제3자 환경보호 서비스 기관 단속 강화, 1,851개 단위(单位) 및 1,003명의 공정사(엔지니어, 工程师)를 대상으로 법률·규정 위법행위 단속 · (탄소배출 관리감독 강화) <전국 탄소배출권 거래시장 데이터 품질 감독관리 관련 업무 통지(关于做好全国碳排放权交易市场数据质量监督管理工作相关工作的通知)> 발표를 통해 기업 온실가스 배출 산정 및 보고 가이드 제시, 정보화 감독 플랫폼 구축, 탄소배출 관리감독 강화, 데이터 위조 등 위법행위 처벌 강화 등 · (주요 프로젝트) ‘남수북조 인강보완공정(南水北调引江补汉工程)’, ‘환북부만 광동 급수공정(环北部湾广东供水工程)’, ‘회하입해수도2기공정(淮河入海水道二期工程)’, ‘상해 소양산북작업구 컨테이너 부두공정(上海小洋山北作业区集装箱码头工程)’ 등은 총 투자규모가 1.9조 위안(한화 약 360조 원)을 돌파하였음 · (환경영향평가) 전국적으로 총 12.3만 건의 프로젝트 환경평가가 승인되었으며, 총 투자 규모는 23.3조 위안(한화 약 4,409조 원)에 달함. 또한 2,700개의 프로젝트가 예정대로 환경영향평가 절차를 완료할 수 있도록 함 · (환경보호감독 시정작업) 국무원은 <중앙생태환경보호감독 시정작업 방법(中央生态环境保护督察整改工作办法)>을 발표하고 제1차 검사 및 시정 계획에 명시된 3,294건의 시정과제 중 97% 이상을 완성하였으며, 제2차 검사 및 시정 계획에 명시된 2,164개의 시정작업은 약 60%를 완료함 · (국제협력 및 원자력 분야) 제15차 생물다양성협약 당사국총회(COP15) 2단계 회의 성공적으로 추진, 생태환경분야 리스크 예방 및 해결 위한 노력 강화, 유해화학물질 폐기 등 유해폐기물 집중식 처리 추진, 원자력 및 방사선 안전 효과적으로 보장 등

^a 두 개의 확립(两个确立) : 시진핑 주석 당 중앙의 핵심, 당의 핵심적 지위를 확립하고 시진핑 신시대 중국 특색 사회주의 사상 지도적 지위를 확립한다는 의미(출처 : 바이두백과 번역정리, 2023.3.2.검색)
^b 두 개의 수호(两个维护) : 시진핑 주석 당 중앙의 핵심, 당의 핵심적 지위를 단호히 수호하고 당 중앙의 권위와 중앙 집권적 통일영도를 수호한다는 의미(출처 : 바이두백과 번역정리, 2023.3.2.검색)

구분	주요내용
<p>(2) 오염제어, 생태보호 및 기후변화 대응 강화</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·(푸른하늘보위전 지속적으로 추진) 중오염(重汚染, AQI 300초과) 날씨 제거, 오존 오염 방지 및 제어, 디젤 트럭 오염제어 심층 시행 계획 발표 및 시행, 북부 지역 청정난방 지원 범위에 25개 도시 추가, 총 2.1억t 조강 생산능력에 대한 초저배출 개조, 4.6만 개 이상에 달하는 VOCs 문제 시정 완료, 비(非)도로이동기계 관리감독 강화, 디젤 차량 환경보호 감독 강화, 농작물(秸秆, 짚) 연소 금지 엄격히 관리, 중오염 날씨 긴급대응 배출감소 리스트 개선, 35.5만 개 기업 관리·통제 리스트에 포함, 온·오프라인을 통합하여 중점지역 대기질 개선을 위한 감독 작업 10회 수행, 3.2만 개의 다양한 환경문제 발견 및 해결 등 ·(벽수보위전 지속적으로 추진) 장강(长江) 보호 및 복원 위한 심도 있는 실행 계획과 황하(黄河) 생태보호 및 관리를 위한 실행 계획 발표함. 국무원은 <하천·바다로 유입되는 오수배출구 관리감독 강화 관련 실시의견(关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见)>, <장강 하천 유입 오수배출구 정비 행동방안(长江入河排污口整治行动方案)>을 발표하고 하천 및 바다로 유입되는 오수 배출구 조사 정비 작업을 전면 시행함. 전국적으로 24.5만km에 달하는 연안선에 대해 조사하여 하천으로 유입되는 오수 배출구 16.6만 개 중 31% 정비 완료함. 장강 및 발해(渤海) 오수 배출구 조사 작업을 90% 이상 완료하였으며, 약 2만 개의 오수 직접배출 및 무작위 배출 문제를 해결하였고, 황하 중상류 및 분하(汾河) 유역 6개 성(省) 30개 도시 하천 유입 오수 배출구 조사를 완료함. 장강경제벨트 공업단지 수질오염정비를 실시하여 1,900개 공업단지에 2,100개 오수집중처리시설 건설을 추진하였으며, 약 400개의 오수관망 및 불법 오수처리 등 문제를 해결함. 식수 수원지 보호를 강화하여 전국적으로 19,533개 식수 수원지 보호구역을 추진하고 있음 ·(정토보위전 지속적으로 추진) 농지 토양 카드뮴(镉) 등 중금속 오염원 방지 및 제어 조치 실시, 오염된 경작지 중금속 오염 원인 조사 및 시정, 토양오염원 관리 및 제어 124개 주요 프로젝트 추진, 건설토지 토양오염 위험관리 및 복원 목록에 총 1,744개 토지 포함, 전국적으로 1.6만 개 행정촌(行政村) 환경정비 완료, 600개 이상 주요 가축·가금류 사육지역에서 오염방지 및 제어 계획 완료, 900개 이상 농촌지역 흑취수체(黑臭水体, 검고 악취가 나는 수체) 개선, 농촌 생활오수 처리율 약 31% 도달 등 ·(생태보호 관리감독 역량 지속적으로 강화) 국무원 <생물다양성 보호 강화 관련 의견(关于进一步加强生物多样性保护的意見)>을 시행하여 생물 다양성 보호 관련 주요 프로젝트 지속적으로 수행함. <국가 자연보호 구역 생태환경문제 시정 관련 의견(关于国家级自然保护区生态环境问题整改销号的指导意见)>을 발표하고 자연보호구역 관리감독을 강화함 ·(기후변화대응 관련 작업 수행) 핵심 분야 및 핵심 산업에서 탄소 배출정점과 탄소중립 목표 달성을 위한 실행계획 수립, 국가 탄소 배출권 거래 시장 안정적으로 운영되어, 2022년 말 기준 탄소배출 누적 거래량 2.3억t, 거래금액은 104.75억 위안(한화 약 2조 원)에 달함. <국가 기후변화대응 전략 2035(国家适应气候变化战略2035)> 및 <성급 기후변화대응 행동계획 편찬 가이드(省级适应气候变化行动方案编制指南)> 등 정책이 발표됨

구분	주요내용
<p>(3) 개혁·혁신 심화 및 생태환경관리 현대화 수준 제고</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·(각종 개혁 조치 추진 통해 성과 도출) 생태환경보호 전반적인 법 집행 개혁 심화, 전국적으로 5.2만 명 법 집행 인력들이 통일된 복장을 착용하고 생태환경 법 집행 작업차량 통일된 표지 표시, <생태환경 손해배상 관리규정(生态环境损害赔偿管理规定)>를 발표하고 추가 보상금액 40억 위안(한화 약 7,500억 원) 책정, <오염물질 배출 허가에 대한 법 집행 및 감독 강화 관련 지침(关于加强排污许可执法监管的指导意见)>을 발표하고 총 344만 개 이상 고정오염원을 오염물질 배출허가 관리 범위에 포함함. <생태환경 통계관리방법(生态环境统计管理办法)>을 발표하고 환경 정보 공개 제도 개혁을 심화하며, 첫 번째 공개 기간 동안 8.5만 개 이상의 기업 및 기관은 법에 의거하여 환경 정보를 공개할 것을 명시함 ·(법률·법규 표준체계 지속적으로 개선) 황하보호법 및 흑토(黑土) 보호법 도입 촉진, <‘14.5’ 생태환경 표준작업방안(“十四五”生态环境标准工作方案)>을 발표하고 80개 항목의 국가생태환경표준 명시함 ·(생태환경감독 및 법 집행 수준 효과적으로 제고) 검찰 및 공간기관 협력을 통해 3년 연속 유해폐기물 환경 위법행위 단속과 주요 오염물질 배출 모니터링 데이터 허위 조작 등 범죄 단속을 실시함. 2022년 유해폐기물 환경 위법행위 805건, 자동 모니터링 데이터 위조 범죄 232건 공간기관에 이송함. 전국 각급의 생태환경부서는 총 9.1만 건의 환경 행정처벌을 집행하고 총 76.7억 위안(한화 약 1.5조 원)의 벌금을 부과함. 전국 생활폐기물 소각발전소 자동 모니터링 데이터 준수율은 99% 이상에 도달함 ·(생태환경 모니터링 시스템 구축 강화) 국가 대기·물·토양·해양 및 기타 모니터링 네트워크 체계 전반적으로 안정적으로 운영, 탄소 모니터링 및 평가 시범 프로젝트 지속적으로 추진, 화력발전산업 CO2 자동 모니터링 데이터 연계 등 ·(자금지원 및 보장 능력 강화) 재정부가 배정한 생태환경자금은 전년 대비 8.6%p 증가한 621억 위안(한화 약 11.8조 원)에 달함. 생태환경 보호 금융지원 프로젝트 데이터베이스를 구축하고 금융기관 신용 금액이 1,378.2억 위안(한화 약 26.1조 원)에 도달하도록 인도 등 ·(홍보·교육 및 국제협력 강화) ‘일대일로’ 녹색개발 국제연맹 등 협력 플랫폼 개선, 중국-유럽 환경·기후 고위급 대화 등 개최, 몬트리올 의정서 등 국제 환경협약 지속적으로 이행 등
<p>(4) 자주적인 혁명 통해 생태환경보호 지속적으로 강화</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·(2022년 주요 오염물질 배출량 감소) 2022년 전국 주요 오염물질 배출량 지속적으로 감소, 생태환경품질 개선 목표 성공적으로 완성, 전국 지급(地级) 이상 도시 날씨 우수일자 비율은 86.5%로 기존 목표보다 0.9%p 초과 달성, 중오염 날씨 비율은 처음으로 1% 이내로 떨어짐. 전국 평균 PM_{2.5} 농도는 29$\mu\text{g}/\text{m}^3$로 처음으로 30$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 미만에 달함. 전국 지표수 우수 수질 비율은 87.9%로 전년 동기 대비 3.0%p 증가하였으며, 열V급(劣V类, 저급) 수질 비율은 0.7%로 전년 동기 대비 0.5%p 감소함. 질소산화물(NOx), VOCs, 화학적 산소요구량(COD), 암모니아성 질소 등 4개 주요 오염물질 총 배출량은 전년 대비 각각 5.5%, 3.7%, 2.1%, 6.8% 감소하여 연간 목표 성공적으로 달성함

구분	주요내용
<p>(4) 자주적인 혁명 통해 생태환경보호 지속적으로 강화</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·(① 시진핑 주석 생태문명사상) 시진핑 주석 생태문명사상을 체계적으로 수축하여 생태문명과 아름다운 중국 건설을 추진하기 위한 근본적인 행동지침 제시 ·(② 녹색 순환 저탄소 발전) 오염감소 및 탄소저감 시너지 효과 견지, 산업구조, 에너지 구조, 운송구조 전환 및 업그레이드 적극 추진, 지난 10년간 중국은 연평균 3% 에너지 소비 증가율로 연평균 6% 이상의 경제 성장을 견인하였으며, 재생에너지 개발 및 이용 규모, 신에너지 자동차 생산 및 판매 분야에서 세계 1위를 차지함 ·(③ 생태환경 질적 효과 제고) 전국 중점도시 PM_{2.5} 농도 57% 감소, 지급(地級) 이상 도시 PM_{2.5} 평균농도는 2020~2022년 3년 연속 세계보건기구(WHO)가 정한 1단계 기준치인 35$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하로 떨어져 중국은 세계에서 대기질 개선 속도가 가장 빠른 국가로 자리매김함. 전국 지표수 우수 수질 비율은 23.8%p 증가하여 선진국 수준에 근접하였으며, 장강 주류(干流)는 3년 연속 전체 구간이 2급 수질에 도달하였고 황하 주류는 처음으로 전체 구간이 2급 수질에 도달하였음. 전국 연안 수역 우수 수질 비율은 17.6%p 증가하였음. 지급 이상 규모 도시 건설지역 흑취수체(黑臭水体, 검고 악취가 나는 수체)는 기본적으로 제거되었으며, 고체폐기물 ‘수입 제로’ 목표는 순조롭게 달성함 ·(④ 생태계 안정성 지속적으로 제고) 국가 자연보호구역 면적은 국가 토지 면적의 18%를 차지하며, 육지 생태보호 레드라인^c 면적은 육지 토지 면적의 30% 이상을 차지함. 300종 이상의 희귀 및 멸종 위기에 처한 야생동물 개체수는 꾸준히 증가하고 있음 ·(⑤ 기후변화대응 작업 견고히 추진) 세계 최대 규모 탄소배출권 거래 시장을 구축하여 안정적으로 운영하고 있으며, 기후변화 남남협력(南南合作, 개발도상국 간의 협력)을 지속적으로 심화하여 12억 위안(한화 약 2,271억 원) 이상의 자금을 마련함. 지난 10년간 중국 이산화탄소 배출강도는 약 35% 감소하여 국제사회에 약속한 목표를 초과 달성함 ·(⑥ 원자력 및 방사선 안전 감독 강화) 원자력 안전법 시행, 국가 원자력 안전 업무 조정 메커니즘 효율적으로 운영, 방사선 사고 발생률 역대 최저 수준 유지 등 ·(⑦ 생태환경위험 효과적으로 방지 및 통제) 생태환경안전에 대한 인식 제고, 의료기관 환경감독 서비스 100% 보장, 의료폐기물의 즉각적이고 효과적인 수집, 운송 및 처리 100% 보장 등 ·(⑧ 생태환경 관리능력 대폭 제고) 생태환경보호 관련 전반적인 법 집행 팀 구성, 성(省)급 이하 생태환경 기관 모니터링, 감독 및 법 집행을 위한 수직 관리체계 구축 등 ·(⑨ 환경 분야 국제적 영향력 제고) 글로벌 기후관리 프로세스 주도, ‘파리협정’ 이행, 탄소중립 목표 제시, COP15 성공적으로 개최 등을 통해 중국은 세계 생태문명건설의 중요한 참여국, 기여국, 선도국으로 자리매김함

^c 생태보호 레드라인(生态保护红线) : 생태 기능 보장, 환경 품질 안전, 천연 자원 활용에 대한 강력한 규제를 통해 엄격하게 보호되어야 하는 공간·경계를 의미함(출처 : 바이두백과 번역정리, 2023.3.3. 검색)

구분	주요내용
<p>② 인간과 자연이 조화롭게 공존하는 아름다운 중국 건설을 위한 역사적 책임</p>	
<p>(1) 인간과 자연의 조화로운 공생과 현대화를 건설하는 사명 및 임무 파악</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·(인간과 자연의 조화로운 공존) 중국식 현대화는 인간과 자연이 조화롭게 공존하는 현대화이며, 이는 중국식 현대화의 중국 특색 중 하나임. ‘푸른 물과 푸른 산이 금산과 은산(绿水青山就是金山银山)’이라는 이념을 확고히 세우고 실천하여 인간과 자연의 조화로운 공생 속에서 발전을 도모해야 함
<p>(2) 생태환경보호작업이 직면한 문제와 도전에 대한 깊은 이해</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·(주요문제) 중국 생태문명건설은 여전히 많은 압력과 무거운 짐을 지고 전진해야 하는 중요한 시기이며, 생태환경보호 임무는 여전히 막중함. 국내외 상황의 발전과 변화, 다양한 장단점의 전환 등 요인으로 인해 생태환경보호 작업은 큰 압력과 도전에 직면해 있음 ·(경제발전) 지난 3년간 코로나19로 인해 중국 경제발전은 수요 수축, 공급 쇼크 등 문제를 직면하였으며, 특히 지난해에는 오미크론 감염병과 우크라이나 사태 등 예상을 뛰어넘는 요인의 영향으로 경제사회활동이 전반적으로 약화되어 오염물질 배출이 일부 감소하였음. 경제 회복 과정에서 일부 기업들은 이윤을 추구하기 위해 위험을 무릅쓰고 불법 생산 및 불법배출을 할 수 있을 것으로 파악되며, 이는 결국 오염물질 배출증가, 환경위험 증가, 생태환경보호에 대한 압력을 지속적으로 증가시킬 것으로 전망됨 ·(기후조건) 역사적으로 중국 기후는 3~7년마다 크게 조정되는데, 즉 엘니뇨와 라니냐의 현상이 바뀜. 2020년부터 2022년까지는 전반적으로 라니냐 현상의 영향을 받아 북쪽의 찬 공기가 남하하는 데 조건이 유리하고 대기오염물질 확산 조건이 유리하였음. 2023년 가을과 겨울은 엘니뇨의 영향을 받을 것으로 예상되며, 2023년부터 2025년까지는 불리한 기후 상황을 맞이하게 될 수도 있을 것으로 전망됨
<p>(3) 정확한 전략과 방법으로 일을 추진하여 새로운 성과 도출</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·(6개 분야 필수 견지) ① 국민을 최우선으로 두는 것은 생태환경보호 작업의 가장 근본적 가치 ② 생태 우선 및 녹색발전 견지, 대량 생산·소비·배출의 생산·생활 방식을 단호히 버리고 인간과 자연이 조화롭게 공존하는 중국식 현대화의 길을 모색 ③ 시정·혁신 견지, 정확하고 과학적으로 오염 제어하여 환경관리능력 수준 지속적으로 제고 ④ 지속적으로 문제를 발견하고 문제를 해결하여 생태환경보호작업 전반적으로 개선 추진 ⑤ 다중오염물질 협동제어 및 지역, 오염감소 및 탄소저감 강화 ⑥ 글로벌 환경 거버넌스 심도 있게 참여, 글로벌 지속 가능한 발전에 중국 공헌 확대 등 ·(생태환경보호 강화 위한 전략적 역량 강화) 2035년 아름다운 중국 건설을 목표로 생태환경품질 개선, 오염방지공건전 심도 있게 추진 등 ·(정확하고 과학적인 오염제어) 정확한 오염제어, 과학적인 오염제어, 법에 의거한 오염제어는 시진핑 주석이 생태환경보호작업에 대해 제시한 명확한 요구사항으로 향후 장기간 견지해야 할 중요한 업무 방침임. 법에 의거한 오염제어 측면에서 현재 일부 기업의 불법 오염물질 배출, 환경영향평가 모니터링 데이터 조작 등 문제가 여전히 두드러지고 있어 엄격한 법 집행을 통해 기업발전 환경을 최적화하도록 해야함 ·(오염감소, 탄소저감, 녹색확대) 오염감소 및 탄소저감 시너지 효과, PM_{2.5} 및 오존 협동처리, 수자원·수질환경·물생태 관리 강화, 도시·농촌 총괄관리 강화, 육지·해양 총괄관리 강화, 전통적인 오염물질과 신규 오염물질 관리 강화 ·(6개 중점작업) ① 오염감소 및 탄소저감 시너지 효과를 기반으로 경제사회 발전을 위한 녹색 저탄소화 촉진 ② 푸른하늘, 푸른 물, 정토보위전 지속적으로 수행 ③ 생태계 보호 관리감독 강화 및 생물다양성 보호 ④ 생태환경위험 예방 및 제어 ⑤ 생태환경 분야 개혁 심화 ⑥ 글로벌 환경 거버넌스 적극적으로 참여 및 글로벌 지속 가능한 발전 촉진

구분		주요내용
③ 2023년 중점 작업 임무		
(1)	아름다운 중국 건설 적극적으로 추진	·(지역별 아름다운 중국 건설) 농촌 생태환경 개선 통해 아름다운 마을 건설, 강·호수 생태환경보호, 경진기(京津冀, 북경시·천진시·하북성) 생태환경보호 공동발전 및 공동관리 심화, 경진기 지역 생태환경보호 중장기 계획 편성 추진, 장강경제벨트 생태환경보호 및 경제발전 추진, 장강삼각주 지역 생태환경보호 심화, 황하 유역 생태환경보호 및 고품질발전 촉진, 광둥성·홍콩·마카오(粵港澳)만 지역 생태환경보호 협력 심화, 성도시·중경시(成渝) 지역 경제권 녹색·저탄소·고품질 주거환경 건설, 해남성 국가 생태문명시범구 건설 추진 등
(2)	녹색 저탄소 고품질 발전 추진	·(경제적 지원 강화 및 오염감소·탄소저감 시너지 효과 추진) 경제 안정을 위한 포괄적인 정책 및 후속 조치 시행, 생태환경 인프라시설 건설 등 주요 프로젝트 촉진, 생태환경보호작업 재정 지원 정책 및 조치 발표, 탄소배출강도 목표 강화 통해 진행상황 분석, 평가 및 예측 개선, 국가 탄소시장 제2차 이행 주기 시행, 탄소배출 분야 관리감독 및 법 집행 강화, 온실가스 배출 요인 데이터베이스 구축, 기후 적응형 도시(气候适应型城市) 및 저탄소 도시 건설 시범 프로젝트 추진 등
(3)	오염방지공견전 시행 심화	·(푸른하늘·물·토양·고체폐기물 오염관리 강화) 대기질 지속적으로 개선하기 위한 실시계획 추진, 지역 조건에 따라 북부 지역 청결난방 추진, 고품질 철강기업 초저배출개조 추진, 시멘트 및 코크스 산업 초저배출개조 시행, 중점산업 VOCs 관리 심화, 디젤 차량 및 비도로 이동기계 관리감독 강화, 장강유역 물생태 평가 시범 프로젝트 추진, 장강경제벨트 및 황하 지역 공업단지 수질오염개선, 토양오염원 관리 및 제어 관련 프로젝트 시행 강화, 농촌지역 흑취수체 관리 강화, ‘폐기물 제로 도시’ 건설 심화 추진, 플라스틱 오염 전체 산업사슬 관리강화 등
(4)	생태환경안전 철저히 확보	·(생태보호·복원 관리감독 지속적으로 강화) 자연보호지역 생태환경 관리감독 강화, 자연보호지역 생태환경보호 관련 전반적인 법 집행 강화, 25개 산·물·삼림·호수·초원 등 생태보호복원 시범 프로젝트 시행 및 생태환경효과 평가 실시, 생물다양성 보호를 위한 주요 프로젝트 촉진, 생태환경 위험 예방 및 제어, 환경 응급 모니터링 지원 기지 건설 촉진 등
(5)	원자력 및 방사선 안전에 대한 엄격한 관리감독 시행	·(원자력 안전감독 체계 및 능력 지속적으로 제고) 국가 원자력 안전작업 메커니즘 구축 강화, 원자력 및 방사선 응급대응 계획 개선, 원자력 및 방사선 모니터링 네트워크 구축 강화, 원자력 시설에 대한 엄격한 안전 관리감독 시행, 방사선 물질 운송 및 이용 기업에 대한 감독 및 검사 강화, 방사성 폐기물 처리 및 노후 시설 폐기 지속적으로 추진 등
(6)	생태환경보호 관리감독 및 법 집행 강화	·(중앙생태환경보호감독 심층 추진 및 법 집행 효율성 제고) 제3차 중앙생태환경보호감독 추진, 장강경제벨트 및 황하유역 생태환경 관리감독 강화, 장강·황하·발해에서 하천·바다로 유입되는 오수 배출구 조사 및 시정 작업 추진, 황하유역 고체폐기물 투기 조사 및 법 집행 강화 등
(7)	현대 환경관리 시스템 개선 가속화	·(환경관리 체계 개선 가속화) 생태환경 정책, 법규, 표준 개선, 생태환경분야 개혁 심화, 현대화 생태환경 모니터링 시스템 구축 및 개선, 생태환경관리 과학기술 지원 강화, 생태환경보호 홍보 강화, 생태환경 분야 국제협력 심화 등

<자료 : 생태환경부 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

출처 : 생태환경부(2023.2.23.기재), https://www.mee.gov.cn/ywdt/hjywnews/202302/t20230223_1017248.shtml, 2023.2.28. 접속

에너지 절약, 탄소저감 및 재활용 관련 정책

○ 정책동향 : <에너지 절약 탄소저감 및 재활용 총괄과 중점 분야 제품·설비 개조 가속화 관련 지도의견>(2023.2.20., 발전개혁위원회)

▶ 2025년까지 고효율 에너지 절약 제품·설비 확대, 2030년까지 탄소배출강도 국제 선진수준 도달 (에너지 절약 및 탄소저감) 중국 발전개혁위원회, 공업정보화부, 재정부, 건설부, 상무부 등 9개 부서는 2023년 2월 20일<에너지 절약 탄소저감 및 재활용 총괄과 중점 분야 제품·설비 개조 가속화 관련 지도의견(关于统筹节能降碳和回收利用加快重点领域产品设备更新改造的指导意见)>을 발표하였다. 동 ‘지도의견’에 의하면 2025년까지 중점분야 제품·설비 업그레이드 개조 및 재활용을 촉진하여 고효율 에너지 절약 제품·설비 시장점유율을 확대시키고, 2030년까지는 중점분야 제품 및 설비 에너지 효율 수준 제고 등을 통해 탄소배출강도가 국제 선진 수준에 도달하도록 촉진할 것을 명시하였다. 동 ‘지도의견’ 세부내용은 다음과 같다.[표2 참고]

<표2 : 『에너지 절약 탄소저감 및 재활용 총괄과 중점 분야 제품·설비 개조 가속화 관련 지도의견』 핵심내용 정리>

구분		주요내용
① 총체요구(总体要求)		
(1)	지도사상	·(녹색 저탄소 전환) 시진핑 신시대 중국 특색 사회주의 사상 지도 하에 신(新)발전 이념 관철, 신발전 구도 구축 가속화, 고품질발전 추진, 발전 방식 녹색 전환 가속화, 효과적인 투자와 소비 확대, 폐기물 재활용 체계 구축 가속화, 폐제품 설비 활육 촉진, 제조업의 고급화, 스마트화, 녹색화 발전 촉진, 녹색 저탄소 생산방식 및 생활방식을 구축하여 탄소배출정점 및 탄소중립 목표 실현에 기여
(2)	작업원칙	·(에너지 절약 및 탄소저감) 생산·판매량이 크고 적용 범위가 넓으며 에너지 소비가 높은 제품·설비를 중점적으로 업그레이드 개조 촉진, 에너지 효율 수준 합리적으로 설정하여 표준체계 지속적으로 개선, 재생자원 재활용 수준 제고, 에너지 절약 및 탄소저감 선진기술·제품·설비 촉진, 노후·저료율 제품 및 설비 도태 등
(3)	주요목표	·(2025년까지 주요목표) 2025년까지 중점분야 제품·설비 업그레이드 개조 및 재활용 촉진하여 고효율 에너지 절약 제품·설비 시장점유율 확대 ·(보일러) 2025년까지 2021년 대비 공업용 보일러와 발전소 보일러 평균 가동 열효율(热效率) 각각 5%p 및 0.5%p 증가 ·(고효율 에너지) 2025년까지 2021년 대비 고효율 에너지 절약 전기기계(电机) 및 고효율 에너지 절약 전력 변압기 운영비중은 각각 5%p, 및 10%p 증가 ·(가전제품) 2025년까지 2021년 대비 주요 가전제품에서 고효율 에너지 절약 제품 비중 10%p 증가 ·(냉동·조명설비) 2025년까지 공업·상업용 냉동설비, 가정용 냉동설비, 일반 조명설비에서 고효율 및 에너지 절약 제품 비중 각각 40%, 60%, 50% 도달 ·(재생자원 재활용) 폐제품 및 설비 재활용 표준화, 원활한 선진 재활용 모델 구축, 폐철강, 폐비철금속, 폐플라스틱 및 기타 주요 재생자원 재활용 촉진 ·(2030년까지 에너지 효율 제고) 2030년까지 중점분야 제품 및 설비 에너지 효율 수준 제고, 중점산업 전반적인 에너지 효율 수준 및 탄소배출강도 국제 선진 수준에 도달하도록 촉진 ·(시너지 효과) 제품·설비 개조 및 재활용 시너지 효과 효율적으로 제고, 자원 절약 및 활용 수준 제고 통해 탄소배출정점 목표 달성 지원

구분		주요내용
② 중점분야 제품·설비 에너지 절약 및 탄소저감 업그레이드 개조 가속화		
(1)	중점분야 제품·설비	·(제품·설비 에너지 효율 제고 개조) 에너지 절약 및 탄소저감을 주요 작업으로 삼아 에너지 효율 수준 제고, 제품·설비 개조 순차적으로 추진, 보일러, 모터, 전력변압기, 냉동설비, 조명설비, 가전제품 등 제품·설비에 중점을 두고 개조작업 추진
(2)	제품·설비 에너지 효율 합리적으로 제고	·(중점 에너지 사용 제품·설비 에너지 효율 수준 제고) <중점 에너지 사용 제품·설비 에너지 효율 선진수준, 에너지 절약 수준 및 진입수준 2022년판(重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平(2022年版))> 및 현행 에너지 효율 국가표준 등을 기반으로 지방 및 관련 산업·기업 제품·설비 업그레이드 개조 촉진, 개조 후 에너지 효율 및 에너지 절약 수준(에너지 효율 2급(能效2级)) 달성 장려, 선진 에너지 효율 수준(에너지 효율 1급(能效1级)) 달성 위한 노력 강화, 주요 에너지 사용 제품·설비 에너지 효율 선진 수준 제고 등
(3)	제품·설비 개조 및 변형 점진적으로 추진	·(에너지 절약 및 탄소저감 선진 기술 적극적으로 적용) 각 지역은 에너지 절약 진단을 진행하고 에너지 절약 감독을 강화하며, 지역 주요 산업 및 분야에서 관련 제품 및 설비 사용과 에너지 효율 수준을 종합적으로 조사, 각 지역은 실제 상황에 따라 작업 조치를 개선하고 지원을 강화하며 주요 기업이 작업 계획을 수립하도록 촉진, 기업의 안전한 생산과 설비의 안정적인 운영 보장, 중앙기업·국유기업이 시범적이고 주도적인 역할을 할 수 있도록 지원, 에너지 절약 및 탄소저감 선진 기술 적극적으로 적용, 비효율적이고 낙후된 제품·설비 도태 등
(4)	고효율 에너지 절약 제품·설비 시장 공급 및 적용 확대	·(고효율 에너지 절약 제품·설비 적용 확대) 생산기업이 연구개발에 대한 투자 확대, 기술공정 개선, 고효율 및 에너지 절약 제품·설비 생산·제조 능력을 향상하도록 지원, 혁신 능력이 강하고 관리 수준이 선진적이며 국제 경쟁력을 갖춘 고효율 에너지 절약 제품·설비 우수 기업 클러스터 구축, 고효율 에너지 절약 제품·설비 생산·판매·사용 비율 제고 촉진, 녹색 건물, 초저에너지 소비 건물, ‘제로에 근접한’ 에너지 소비 건물, 주요 교통 인프라 등 에너지 효율이 높은 제품·설비 사용 촉진 등
③ 폐제품 및 설비 재활용 체계 개선		
(1)	폐제품·설비의 원활한 재활용·폐기	·(자원 순환이용) 각 지역은 제품·설비 생산·사용 기업과 자원 순환이용 기업간 정보 공유 및 비즈니스 협력을 강화하고 폐제품·설비 재활용·운송·해체·이용 통합 모델 개발을 지원함. 폐제품·설비 온라인 거래 플랫폼을 구축하고 국무원의 <기업 국유자산 거래 유통 관련 통지(关于企业国有资产交易流转有关事项的通知)>를 이행함. 각 지역은 자원 순환이용 중점기업 네트워크 체계를 구축함
(2)	높은 수준의 재생자원 순환이용	·(선진기술) 폐기물자 순환이용 체계 중점도시 및 자원 순환이용 기지 등을 건설, 폐제품·설비 분류 센터, 처리·활용 기지 구축, 재생자원 선진 가공·활용 기술·설비 홍보 강화, 기계화·정보화·스마트화 수준 제고, 기업 및 과학연구기관은 기술·설비 연구개발을 강화하고 선진기술 적용을 촉진
(3)	폐제품·설비 재제조 규범화	·(재제조) 조건을 갖춘 폐제품·설비 재제조 장려, 재제조 제품의 품질·안전·환경 보호성능은 기존 신제품보다 저조하지 않아야 하며, 재제조 가공 수준 제고를 위해 선진기술 적용 촉진, 재제조 제품·설비 품질 감독 엄격히 시행 등

구분		주요내용
④ 지원보장 강화		
(1)	자금 및 정책 지원 강화	<ul style="list-style-type: none"> ·(자금지원 강화) 정부투자 등 재정금융정책 개선, 중장기 대출 지원 확대, 사회 전반적인 투자 효과적으로 추진, 관련 기업이 제품·설비의 개조·재활용을 적극적으로 실시하도록 지도, 에너지 절약 및 물 절약을 위한 특수 제품·설비를 적용하는 기업에 대해 기업 소득세 등 우대 정책 시행, 기업과 주민들이 고효율 에너지 절약 제품·설비를 구매하도록 지원하고 에너지 효율이 에너지 절약 수준보다 낮은 제품·설비에 대해서는 보조금을 지원하지 않음
(2)	제품·설비 에너지 효율 및 도태 표준 개선	<ul style="list-style-type: none"> ·(에너지 효율) 에너지 효율 국가표준 제정 및 개정 가속화, 주요 에너지 사용 제품·설비의 에너지 효율 선진 수준 적용, 풍력발전 및 태양광발전 등 분야 발전 효율 표준과 노후 설비 제거 표준개선, 에너지 절약 및 저탄소 등 녹색제품 인증 시행범위 확대 등
(3)	선진 기술 연구개발 및 적용 강화	<ul style="list-style-type: none"> ·(선진기술 및 제품·설비) 중점분야 제품·설비 개조 및 재활용 과정에 존재하는 기술적 문제 심층 분석, 과학연구기관, 산업협회, 핵심기업 등 자원 최대한 활용하여 고효율 에너지 절약 제품·설비 생산·제조, 자원 순환이용, 첨단설비 재제조 추진, 에너지 절약 및 탄소저감, 자원 순환이용 선진 기술 및 제품·설비를 <녹색기술 보급 목록(绿色技术推广目录)>, <녹색산업 지도목록(绿色产业指导目录)>, <산업구조조정 지도목록(产业结构调整指导目录)>에 포함시키고 지속적으로 홍보 및 적용 강화 등
(4)	관리감독 강화	<ul style="list-style-type: none"> ·(관리감독) 기업의 신축, 증축 프로젝트는 에너지 효율이 허가(准入) 수준보다 낮은 제품·설비를 사용할 수 없음. 연간 에너지 효율이 에너지 절약 수준보다 낮은 제품·설비는 원칙적으로 구매·사용할 수 없으며, 에너지 효율이 선진 수준에 도달한 제품·설비를 우선적으로 구매·사용할 수 있음. 각급 에너지 절약 관련 부서와 공업정보화 관련 부서는 주요 기업 에너지 사용 제품·설비에 대한 에너지 절약 감독을 강화함. 에너지 소비가 많은 산업에서 전력 사용 단계별 가격 체계를 개선하고 관련 기업들이 제품·설비를 개조하도록 촉진, 2차 오염을 피하기 위해 폐제품·설비의 재활용, 재생자원 가공이용 환경감독 강화 등
⑤ 조직실시 강화		
(1)	전반적인 계획 및 조정 강화	<ul style="list-style-type: none"> ·(부서간 협력 강화) 국가발전개혁위원회는 공업정보화부, 재정부, 주택도시농촌 건설부, 상무부, 인민은행, 국가에너지국 등 부서와 협력을 강화하고 사후평가, 관리감독 등 업무를 수행함. 국무원 국유자산관리위원회는 중앙기업을 조직하여 시범·지도적 역할을 수행, 에너지 절약 및 탄소저감 선진기술에 대한 연구 강화, 고효율 에너지 절약 제품·설비 생산 및 제조를 강화함
(2)	책임이행 강화	<ul style="list-style-type: none"> ·(능력 제고) 각 지역은 제품·설비 에너지 효율 제고, 재활용 및 기타 기술 교육 등을 적극적으로 수행하고 관련 기업이 중요한 제품·설비 운영·유지·관리 능력을 향상하도록 촉진
(3)	홍보 및 지도 강화	<ul style="list-style-type: none"> ·(인식 제고) 국가 저탄소의 날 등 중요 활동 적극적으로 실시, 다양한 미디어와 채널을 최대한 활용하여 사회 전반적으로 에너지 절약 및 탄소저감에 대한 인식 제고 등

<자료 : 발전개혁위원회 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

출처 : 발전개혁위원회(2023.2.20.기재), https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202302/t20230224_1349405.html, 2023.2.28. 접속

글로벌·중국 탄소배출권 거래 시장 발전동향

○ 탄소시장 : 글로벌 주요 탄소배출권 거래 시스템 발전 동향 및 중국 탄소시장 동향 (2023.2.21., 시노펙)

▶ 2022년 12월 31일 기준 세계적으로 총 34개 탄소배출권 거래 시스템 운영, 각각 전 세계 온실가스 배출량의 17%, 세계 GDP의 55%, 세계 인구의 1/3 규모

▶ 중국 탄소시장은 아직 발전 초기 단계로 향후 관련 분야 시장기회 클 것으로 전망 (탄소시장) 오늘날 기후문제는 세계적으로 모든 국가가 직면한 주요 문제로 부상하였으며, 각국은 온실가스 배출을 제어하기 위해 탄소배출권 거래 시스템을 적극적으로 구축하고 있다. 2022년 중국 국가 탄소시장은 제2차 이행주기(第二个履约周期)에 성공적으로 진입하였으며, 현재 전국 탄소배출량의 45%를 커버하는 발전(发电)산업이 포함되어 있는 것으로 알려졌다. 시노펙 뉴스 보도자료에 의하면 2022년 12월 31일 기준 세계적으로 총 34개의 탄소배출권 거래 시스템이 운영되고 있으며, 이는 각각 전 세계 온실가스 배출량의 17%, 세계 GDP의 55%, 세계 인구의 1/3 규모에 달하는 것으로 조사되었다.

(중국 탄소시장 여전히 발전 초기 단계) 중국 전국 탄소시장은 여전히 발전 초기에 있는 것으로 파악된다. 현재 전 세계적으로 탄소배출권 거래 시스템은 주로 유럽, 동남아시아 및 북미에 분포되어 있으며, 구체적으로는 EU, 영국, 중국, 한국, 뉴질랜드, 미국, 캐나다 등 총 34개의 탄소배출권 거래 시스템을 포함하고 있다.

(6개 주요지표) 탄소 배출권 시장에서 ① 거래 평균가격 ② 배출 커버율 ③ 가격 변동률 ④ 탄소배출강도 ⑤ 경제적 이익 ⑥ 주요 산업 개수(전력, 공업, 건축, 교통, 항공, 폐기물, 임업 등 산업 중 해당 국가/지역 탄소시장에 포함된 산업 개수) 등 6개 지표는 글로벌 주요 탄소배출권 거래 시스템의 발전 동향을 가늠할 수 있는 지표로 파악된다. 동 지표 관련 국가별 탄소배출권 거래시장 발전 동향은 다음과 같다.[표3 참고]

<표3 : 6개 주요지표 관련 세계 주요국가 탄소거래시장 발전동향>

국가/지역	탄소거래시장 발전동향
(1) EU	·거래 평균가격과 가격 변동률은 세계 주요 탄소배출권 거래 체계에서 비교적 높은 수준 ·기타 지표들은 중간 수준임
(2) 영국	·거래 평균가격은 세계 주요 탄소배출권 거래 체계에서 높은 수준 ·기타 지표들은 중간 또는 그보다 아래 수준임
(3) 한국	·거래 평균가격과 경제적 이익은 세계 주요 탄소배출권 거래 체계에서 비교적 낮은 수준 ·기타 지표들은 비교적 높은 수준임
(4) 뉴질랜드	·경제적 이익은 세계 주요 탄소배출권 거래 체계에서 비교적 높은 수준 ·7개 산업 모두 탄소배출권 거래 체계에 포함됨
(5) 미국	·(동북부) 배출 커버율은 16%로 1개 산업을 포함하고 있으며, 세계 주요 탄소배출권 거래 체계에서 낮은 수준 ·(캘리포니아) 배출 커버율은 74%, 산업 포함 개수는 4개로 비교적 높은 수준
(6) 캐나다	·(퀘벡) 배출 커버율은 78%로 비교적 높은 수준

<자료 : 시노펙뉴스 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ **중국 탄소배출강도 글로벌 수준에 비해 비교적 높은 수준, 거래 평균가격 및 가격 변동률은 낮은편 (중국비교)** 기타 글로벌 탄소배출권 거래 체계와 중국을 비교해보면, 중국의 탄소배출강도는 1만 달러(한화 약 1,319만 원)당 이산화탄소 6.95t으로 비교적 높은 수준이며, 중국 탄소 시장 거래 평균가격과 가격 변동률은 각각 8.85달러(한화 약 11,700원) 및 2%로 비교적 낮은 수준인 것으로 조사되었다.[그림1 참고]

(2022년 중국 거래규모) 2022년 기준 중국 전국 탄소시장 누적(2022년까지) 거래량은 5,085.88만t에 달했으며, 누적 거래액은 28.14억 위안(한화 약 5,325억 원)에 달한 것으로 집계되었다.[그림2 참고]

<그림1 : 중국·글로벌 탄소배출권 거래 체계 비교> <그림2 : '22년 중국 탄소시장 거래량 및 거래액>



※ 환율적용 : 2023.3.9, 네이버 환율 기준 1위안 = 한화 189.28원, 1USD = 한화 1,319.40원

<자료 : 시노펙뉴스 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ **중국 탄소시장 일부 지역 집중, 시장 활성화 여지 많으며 일일 평균 거래가격 비교적 안정적 (중국 탄소시장 특성)** 시노펙 뉴스 보도자료에 의하면 중국 탄소시장 운영은 ① 주요 배출원의 명백한 지역 집중 현상 ② 시장 활성화가 개선될 여지가 많음 ③ 변동폭이 큰 거래량 ④ 비교적 안정적인 일일 평균 거래가격 ⑤ 국가 탄소시장 건설 규범화 등의 특징을 보이는 것으로 알려졌다. 세부내용은 다음과 같다.[표4 참고]

<표4 : 중국 탄소시장 5대 주요 특징>

※ 환율적용 : 2023.3.9, 네이버 환율 기준 1위안 = 한화 189.28원

구분	중국 탄소시장 특징 주요내용
(1) 주요 배출원의 명백한 지역 집중 현상	·(주요지역) 중국 국가 탄소배출권 거래 할당액(配额) 관리에 포함된 주요 배출 기업은 주로 동북종합경제지역(东北综合经济区), 황하중류종합경제지역(黄河中游综合经济区), 동부연안종합경제지역(东部沿海综合经济区)에 분포되어 있음
(2) 시장 활성화가 개선될 여지가 많음	·(발전초기) 2022년 전국 탄소시장 회전율(换手率, 일정기간의 거래량 회전율로 주식 거래의 활발한 정도를 측정하는 지표 중 하나)은 2~3% 이내로 7개 시범 탄소시장 평균 회전율보다 약 5% 낮았으며, EU 탄소시장의 약 500% 회전율보다 훨씬 낮았음. 이를 중국 전국 탄소시장이 아직 발전 초기임을 파악할 수 있음
(3) 기간별 변동폭이 큰 거래량	·(주요기간) 2022년 초와 연말에는 거래량이 비교적 많았으며 연중 거래량은 비교적 부진했던 것으로 파악됨. 1월 초 일일 거래량이 많았으며 2~10월 까지 거래량은 비교적 적었으며 11~12월 거래량은 크게 증가하였음
(4) 일일 평균 거래가격 비교적 안정적	·(평균가격) 2022년 전국 탄소시장 온라인 거래가격은 1t당 58위안(한화 약 11,000원)으로 비교적 안정적이었으며, 2021년 1t당 47위안(한화 약 8,900원)에 비해 소폭 상승하였음
(5) 국가 탄소시장 건설 규범화	·(주요정책) 2022년 2월 7일 생태환경부는 <전국 탄소시장 제1차 이행주기 후속작업 추진 관련 통지(关于做好全国碳市场第一个履约周期后续相关工作通知)>를 발표하는 등 국가 탄소시장 건설을 지속적으로 규범화하고 있는 추세임

<자료 : 시노펙뉴스 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

- ▶ 중국 탄소거래 시스템에 포함된 산업 최초 14개 계획되었으나 축소되어 화력발전산업만 포함
- ▶ 향후 13개 산업이 포함될 경우 시멘트 제조 및 제강 산업이 포함될 우선 순위 높은 것으로 파악 (중국 탄소배출권 거래시장 출범) 2017년 12월 국가발전개혁위원회가 <전국 탄소배출권 거래시장 건설계획(발전산업)(全国碳排放权交易市场建设方案(发电行业))>을 발표하면서 전국 탄소배출권 거래제도가 공식적으로 출범하였다. 전국 탄소거래 시스템에 포함된 산업은 최초에 석유화학, 철강, 비철금속, 제지, 전력, 화학, 전자재 등 14개 에너지 집약적 산업이었으나, 1단계로 축소되어 화력발전산업만 포함되었고, 나머지 13개 산업은 ‘14.5’(2021~2025년) 기간 동안 점차 국가 탄소시장에 포함될 것으로 예상된다.

(탄소시장 산업범위 확대) 국가 탄소시장의 산업 범위와 산업 포함 순서를 결정하는 것은 탄소시장 건설에서 중요한 부분을 차지하며, 탄소시장의 배출감소 효과, 시장 효과 및 탄소배출정점·탄소중립 목표 실현에도 상당한 영향을 미칠 것으로 파악된다.

(13개 산업 탄소시장 포함 우선순위) 시노펙 뉴스 보도자료에 의하면 만약 기타 13개 산업이 탄소시장에 순차적으로 포함될 경우, 감축량과 배출감소 비용절감 비율이 주요 지표로 적용될 것으로 파악되며, 이럴 경우 시멘트 제조, 제강 산업이 우선순위가 가장 높을 것으로 분석되었다. 감축량과 배출감소 비용절감 비율 등 요소를 종합적으로 고려하였을 때 향후 13개 산업 중 탄소시장에 우선적으로 포함될 산업 순위는 다음과 같다.[표5 참고]

<표5 : 13개 산업 중 향후 탄소시장에 포함될 산업 우선 순위>

	산업	주요내용
(1)	시멘트 제조	·감축량 856.46백만t, 배출감소 비용절감 비율 22.5%
(2)	제강	·감축량 936.52백만t, 배출감소 비용절감 비율 23.7%
(3)	판유리 제조	·감축량 937.46백만t, 배출감소 비용절감 비율 23.7%
(4)	비목죽(非木竹) 펄프 제조	·감축량 937.46백만t, 배출감소 비용절감 비율 23.7%
(5)	목죽(木竹) 펄프 제조	·감축량 937.75백만t, 배출감소 비용절감 비율 23.7%
(6)	기타 기초 화학원료 제조	·감축량 945.74백만t, 배출감소 비용절감 비율 23%
(7)	질소비료(氮肥) 제조	·감축량 949.97백만t, 배출감소 비용절감 비율 22%
(8)	기계제조종이(机制纸) 및 판지제조	·감축량 953.08백만t, 배출감소 비용절감 비율 21%
(9)	전력공급	·감축량 1,009.43백만t, 배출감소 비용절감 비율 19.7%
(10)	알루미늄 제련	·감축량 1,019.5백만t, 배출감소 비용절감 비율 18.4%
(11)	유기화학원료 제조	·감축량 1,023.16백만t, 배출감소 비용절감 비율 17.2%
(12)	구리 제련	·감축량 1,023.74백만t, 배출감소 비용절감 비율 15.9%
(13)	원유가공 및 석유제품 제조	·감축량 1,053.05백만t, 배출감소 비용절감 비율 12.8%

a 목죽(木竹) : 나무와 대를 아울러 이르는 말(출처 : 네이버 국어사전 발췌, 2023.3.8. 검색)
<자료 : 시노펙뉴스 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

출처 : 시노펙 뉴스(2023.2.21.기재), http://www.sinopecnews.com.cn/xnews/content/2023-02/21/content_7059216.html, 2023.2.28. 접속

<2022년 중국 탄소시장 연간 보고서>

○ 탄소시장 : <2022년 중국 탄소시장 연간 보고서>, 중국 8개 지역 탄소시장 운영동향 분석 (2023.2.22., 제1재경연구원)

▶ 중국 탄소시장 2021년 7월 16일 정식 온라인 거래 시작하여 탄소중립 목표달성에 기여 (탄소시장) 현재 세계 최대 규모의 탄소배출거래 시스템인 중국 전국 탄소시장은 2021년 7월 16일 정식 온라인 거래를 시작하였다. 전국 탄소시장은 처음으로 전국 전력 산업을 포함하였으며, 탄소배출 기업들은 시장 메커니즘을 통해 기업의 배출 감소를 촉진하고 중국 탄소배출정점 및 탄소중립 목표 달성에 기여하고 있다.[그림3 참고]

(2022년 거래규모) 2022년 전국 탄소시장은 제2차 이행주기에 접어들었으며, 연중 총 50주(242 거래일) 운영되었으며, 연간 탄소배출량 거래량은 5,088.95만t, 연간 거래액은 28.14억 위안(한화 약 5,325억 원), 평균 거래가격은 45.61위안/t(한화 약 8,600원/t)에 달한 것으로 집계되었다.[그림4 참고]

<그림3 : 중국 전국 탄소시장 출범 및 탄소중립>

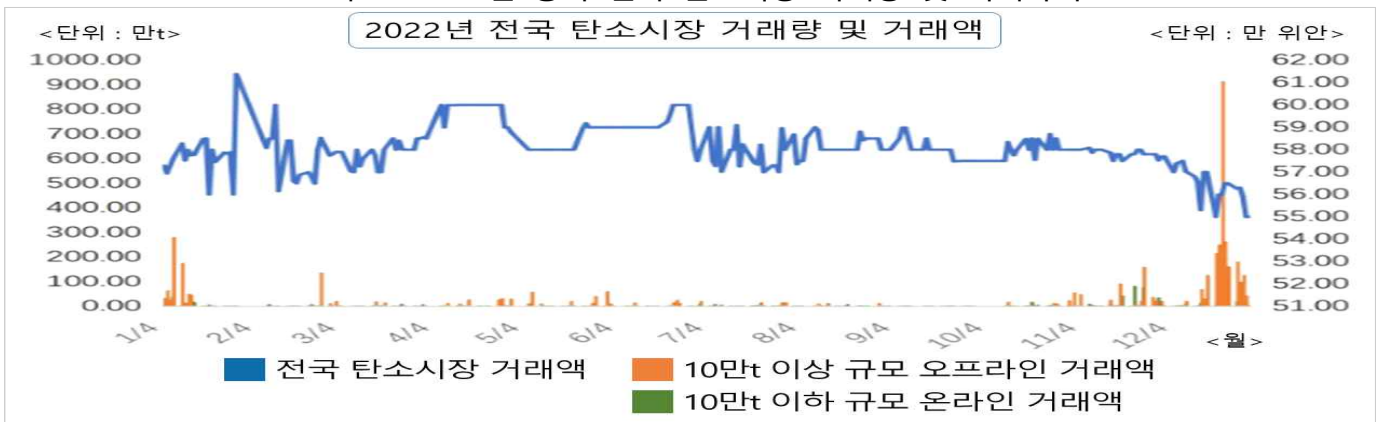
<그림4 : '22년 중국 탄소배출량 거래량 및 거래액>



<자료 : 제1재경연구원 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

(거래 세부 규모) 2022년 연간 탄소배출량 거래량 5,088.95만t 중 10만t 이하 규모 온라인 거래액(挂牌协议)은 621.90만t, 10만t 이상 규모 오프라인 거래액(大宗协议)은 4,467.05만t에 달한 것으로 집계되었으며, 연간 거래액 28.14억 위안(한화 약 5,325억 원) 중 온라인 거래액은 3.58억 위안(한화 약 677억 원), 오프라인 거래액은 24.56억 위안(한화 약 4,647억 원)에 달한 것으로 조사되었다. 2022년 중국 전국 탄소시장 거래량 및 거래가격 동향은 다음과 같다.[그래프1 참고]

<그래프1 : '22년 중국 전국 탄소시장 거래량 및 거래가격>



<자료 : 제1재경연구원 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ **(북경시) 북경시 탄소가격 전국에서 가장 높은 지역으로 전력, 열에너지, 시멘트 등 산업 포함 (8개 지역) 2011년 10월, 7개 지역(북경시, 천진시, 상해시, 중경시, 광둥성, 호북성, 심천시)는 탄소배출권 거래 시범사업을 시작하였으며, 2013년부터 순차적으로 온라인 거래를 시작하였다. 북경시는 2016년 9월 8번째 시범지역이 되었다. 2022년 각 시범지역 탄소가격은 모두 상승하였으며 지역별로는 북경시 탄소가격이 전국에서 가장 높고 광둥성과 북경성 탄소가격이 그 다음으로 높은 것으로 파악된다.**

(북경시) 2022년 ‘북경시 탄소시장 탄소배출할당량(北京碳市场碳排放配额)’ 연간 거래량은 175.28만t, 연간 거래액은 1.92억 위안(한화 약 363억 원)에 달하는 것으로 집계되었다. 2022년 12월 31일 기준 북경시 탄소시장 누적 거래량은 1,817.02만t, 누적 거래액은 12.28억 위안(한화 약 2,324억 원)에 달했으며, 거래 평균가격 최고 거래액은 149위안/t(한화 약 28,000원/t), 최저 가격은 41.51위안/t(한화 약 7,900원/t)에 달한 것으로 조사되었다. 북경시 탄소시장은 2013년 11월 28일 출범되었으며, 전력, 열에너지, 시멘트, 석유화학, 공업, 서비스업, 교통운송 등 8개 산업을 포함하고 있다. 북경시 시범지역 규모는 광둥성보다 작지만 탄소가격은 전국 최고 수준인 것으로 알려졌다.[그래프2, 그림5 참고]

<그래프2 : '22년 북경시 탄소시장 거래량 및 거래액>



<그림5 : 북경시 탄소거래 시장동향>



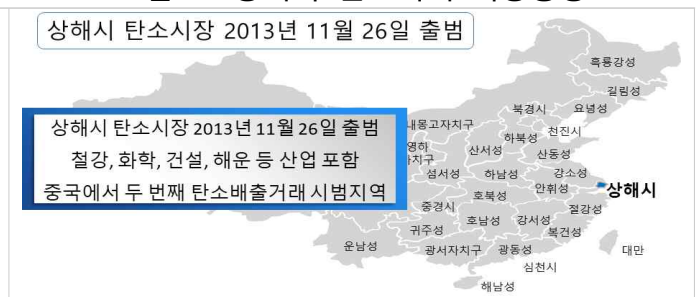
<자료 : 제1재경연구원 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ **(상해시) 2022년 중국에서 두 번째로 탄소배출거래 시스템 시작 시범지역, 철강 등 산업 포함 (상해시) 2022년 ‘상해시 탄소시장 탄소배출할당량(上海碳市场碳排放配额)’ 연간 거래량은 152.31만t, 연간 거래액은 8,593.0만 위안(한화 약 163억 원)에 달한 것으로 집계되었다. 2022년 12월 31일 기준 상해시 탄소시장 누적 거래량은 1,944.83만t, 누적 거래액은 6.38억 위안(한화 약 1,207억 원)에 달했으며, 거래 평균가격 최고 거래액은 63위안/t(한화 약 12,000원/t), 최저 가격은 41.76위안/t(한화 약 7,900원/t)에 달한 것으로 조사되었다. 상해시 탄소시장은 2013년 11월 26일에 출범하였으며, 중국에서는 두 번째로 탄소배출거래 시스템을 시작하는 시범지역으로 철강, 화학, 건설, 해운 등 산업을 포함하고 있다.[그래프3, 그림6 참고]**

<그래프3 : '22년 상해시 탄소시장 거래량 및 거래액>



<그림6 : 상해시 탄소거래 시장동향>



<자료 : 제1재경연구원 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ **(광동성) 전국 탄소시장 시범지역 중 규모가 가장 크며, 2022년 거래량 및 거래액 전국 1위**
 (광동성) 2022년 ‘광동성 탄소시장 탄소배출할당량(广东碳市场碳排放配额)’ 연간 거래량은 1,460.91만t, 연간 거래액은 10.30억 위안(한화 약 1,949억 원)에 달하는 것으로 집계되었다. 2022년 12월 31일 기준 광동성 탄소시장 누적 거래량은 2.14억t, 누적 거래액은 56.39억 위안(한화 약 1.1조 원)에 달했으며, 거래 평균가격 최고 거래액은 95.26위안/t(한화 약 18,000원/t), 최저 가격은 30.28위안/t(한화 약 5,730원/t)에 달한 것으로 조사되었다. 광동성 탄소시장은 2013년 12월 출시되어 전국 탄소시장 시범지역 중 규모가 가장 크며, 2022년 거래량과 거래금액은 모두 전국 탄소거래 시범지역 중 1위에 달한 것으로 알려졌다. 광동성 탄소시장에는 시멘트, 철강, 석유화학, 제지, 민간항공 등 산업이 포함되어 있으며, 2022년 광동성 탄소 가격은 북경시 탄소시장에 이어 두 번째로 높은 것으로 알려졌다.[그래프4, 그림7 참고]

<그래프4 : '22년 광동성 탄소시장 거래량 및 거래액>



<그림7 : 광동성 탄소거래 시장동향>



<자료 : 제1재경연구원 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ **(심천시) 탄소시장 기타 시범지역에 비해 규모는 작지만 비교적 활발한 시장 동향 보이는 것으로 파악**
 (심천시) 2022년 ‘심천시 탄소시장 탄소배출할당량(深圳碳市场碳排放配额)’ 연간 거래량은 580.07만t, 연간 거래액은 2.25억 위안(한화 약 426억 원)에 달하는 것으로 집계되었다. 2022년 12월 31일 기준 심천시 탄소시장 누적 거래량은 5,545.11만t, 누적 거래액은 14.22억 위안(한화 약 2,691억 원)에 달했으며, 거래 평균가격 최고 거래액은 65.98위안/t(한화 약 12,45원/t), 최저 가격은 4.08위안/t(한화 약 772원/t)에 달한 것으로 조사되었다. 심천시 탄소시장은 2013년 6월 출시되었으며, 에너지, 공업, 건축, 운송 등 산업을 포함하고 있다. 심천시 탄소시장은 기타 시범지역에 비해 규모는 작지만 비교적 활발한 시장 동향을 보이고 있는 것으로 파악된다.[그래프5, 그림8 참고]

<그래프5 : '22년 심천시 탄소시장 거래량 및 거래액>



<그림8 : 심천시 탄소거래 시장동향>



<자료 : 제1재경연구원 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ (호북성) 철강, 시멘트, 화학 및 기타 16개 산업, 2022년 43~52위안 대 가격 유지

(호북성) 2022년 ‘호북성 탄소시장 탄소배출할당량(湖北碳市场碳排放配额)’ 연간 거래량은 573.35만t, 연간 거래액은 2.69억 위안(한화 약 509억 원)에 달하는 것으로 집계되었다. 2022년 12월 31일 기준 호북성 탄소시장 누적 거래량은 8,543.66만t, 누적 거래액은 21.35억 위안(한화 약 4,040억 원), 평균 거래가격 최고 거래액은 61.89위안/t(한화 약 11,711원/t), 최저 거래액은 37.15위안(한화 약 7,030원/t)으로 조사되었다. 호북성 탄소시장은 2014년 4월 시작되었으며, 철강, 시멘트, 화학 및 기타 16개 산업을 포함하고 있으며, 2022년 호북성 탄소가격은 37.15위안/t(한화 약 7,030원/t)에서 61.89위안/t(한화 약 11,711원/t)으로 대폭 상승한 후 43~52위안/t(한화 약 8,137~9,840원/t)대 가격으로 하락한 것으로 조사되었다.[그래프6, 그림9 참고]

<그래프6 : '22년 호북성 탄소시장 거래량 및 거래액>



<그림9 : 호북성 탄소거래 시장동향>



<자료 : 제1재경연구원 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ (천진시) 공업 및 항공 산업 포함, 2021년에 비철금속, 광산 등 산업 추가, 탄소가격은 낮은 편

(천진시) 2022년 ‘천진시 탄소시장 탄소배출할당량(天津碳市场碳排放配额)’ 연간 거래량은 545.24만t, 연간 거래액은 1.87억 위안(한화 약 354억 원)에 달하는 것으로 집계되었다. 2022년 12월 31일 기준 천진시 탄소시장 누적 거래량은 2,411.68만t, 누적 거래액은 5.97억 위안(한화 약 1,130억 원), 평균 거래가격 최고 거래액은 40.16위안/t(한화 약 7,600원/t), 최저 거래액은 25.50위안(한화 약 4,825원/t)으로 조사되었다. 천진시 탄소시장은 2013년 12월 출범하여 공업 및 항공 산업이 포함되었으며, 2021년에는 비철금속, 광산, 식품·음료, 의약제조, 농산물 가공, 기계설비제조, 전자설비제조 산업이 추가되었다. 천진시 탄소가격은 전국 시범지역 중 비교적 낮은 것으로 파악된다.[그래프7, 그림10 참고]

<그래프7 : '22년 천진시 탄소시장 거래량 및 거래액>



<그림10 : 천진시 탄소거래 시장동향>



<자료 : 제1재경연구원 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ **(중경시) 중경시 탄소시장 2014년 6월 출범, 2022년 탄소가격 하락 추세 보인 것으로 파악**
 (중경시) 2022년 ‘중경시 탄소시장 탄소배출할당량(重庆碳市场碳排放配额)’ 연간 거래량은 75.91만t, 연간 거래액은 2,977.29만 위안(한화 약 56.3억 원)에 달하는 것으로 집계되었다. 2022년 12월 31일 기준 중경시 탄소시장 누적 거래량은 1,056.72만t, 누적 거래액은 9,906.70만 위안(한화 약 187.5억 원), 평균 거래가격 최고 거래액은 49위안/t(한화 약 9,272원/t), 최저 거래액은 28.80위안(한화 약 5,450원/t)으로 조사되었다. 중경시 탄소시장은 2014년 6월 출범하였으며 2022년 중경시 탄소가격은 하락 추세를 보여 연말에는 약 30위안/t(한화 약 5,677원/t)에 달한 것으로 알려졌다.[그래프8, 그림11 참고]

<그래프8 : '22년 중경시 탄소시장 거래량 및 거래액>



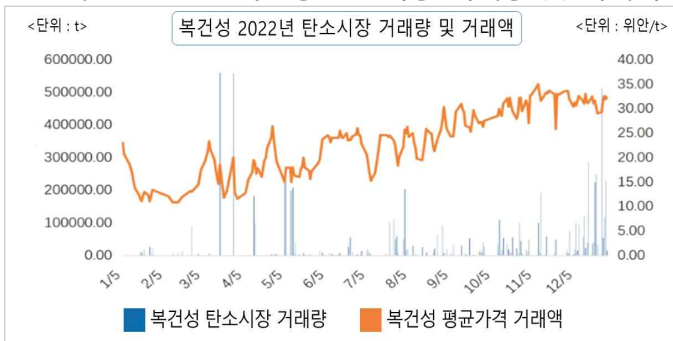
<그림11 : 중경시 탄소거래 시장동향>



<자료 : 제1재경연구원 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ **(북건성) 2016년 9월 출범하여 비교적 늦게 시작, 2022년 탄소가격 중경시 따라잡은 것으로 파악**
 (북건성) 2022년 ‘북건성 탄소시장 탄소배출할당량(福建碳市场碳排放配额)’ 연간 거래량은 766.14만t, 연간 거래액은 1.90억 위안(한화 약 360억 원)에 달하는 것으로 집계되었다. 2022년 12월 31일 기준 북건성 탄소시장 누적 거래량은 2,124.01만t, 누적 거래액은 4.54억 위안(한화 약 859억 원), 평균 거래가격 최고 거래액은 35위안/t(한화 약 6,623원/t), 최저 거래액은 10.87위안(한화 약 2,057원/t)으로 조사되었다. 중경시 탄소시장은 2016년 9월 출범하여 전력, 철강, 화학, 석유화학, 비철금속, 민간항공, 건축자재, 제지, 도자기 등 산업을 포함하고 있으며 중국내 탄소시장 시범지역 중 가장 늦게 시작하였다. 2022년 북건성 탄소가격은 지속적인 상승세를 보여 연말에는 일정 기간 동안 중경시 탄소가격을 따라잡았으며, 하반기 거래량이 상반기보다 훨씬 많은 것으로 알려졌다.[그래프9, 그림12 참고]

<그래프9 : '22년 북건성 탄소시장 거래량 및 거래액>



<그림12 : 북건성 탄소거래 시장동향>




<자료 : 제1재경연구원 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

출처 : 제1재경연구원(2023.2.22.기재), <https://www.yicai.com/news/101682252.html>, 2023.2.28. 접속

기관 소개

<KEITI 중국사무소 성소묘 연구원>

○ 서장자치구수리전력계획조사설계연구원(西藏自治区水利电力规划勘测设计研究院)

기본정보	국문	<p>서장자치구수리전력계획조사설계연구원(사업단위)*</p> <p>* 사업단위(事业单位, Public Institution): 국가기관의 지도를 받고 국고에 의해 운영되며, 비영리를 추구하는 공공서비스 기관으로 주로 중심(中心), 회(会), 소(所), 참(站), 대(队), 원(院), 궁(宫), 관(馆) 등의 명칭으로 되어 있음</p> <p>▶ 사업단위 공익분류 : ①공익1류(公益一类): 의무교육, 기초 과학연구, 공공 문화, 공중보건 및 기초 의료서비스 등 기본적인 공익 서비스를 담당하는 기관임 ②공익2류(公益二类): 고등교육 등 공익서비스 정도에 따라 비용을 징수하는 기관임</p>		사업단위 공통표식
	영문	Tibet Autonomous Region Institute of Water Resources and Power Planning, Survey and Design		
	홈페이지	www.xzsgy.com		
	전화	+86)0891-638-1709		
	주소	서장자치구 라사시 탈저로 100호(西藏自治区拉萨市夺底路100号)		
설립연도	- 1999년			
주요인사	<p>- 당위서기(党委书记)*: 다산(达桑) / 원장: 왕경부(王庆富)</p> <p>- 부원장: 주홍매(周红梅), 송옥국(宋玉国), 니마단증(尼玛旦增)</p> <p>*당위서기(党委书记, Secretary of Party Committee): 당위서기는 중국 공산당 각급 위원회의 주요 책임자를 칭함. 당위원회(党委, 常务委员会), 정식 공산당 당원 수가 100명을 넘는 기층(基层) 위원회 업무를 전담으로 책임지고 당위원회 회의와 당원(당원 대표) 대회를 주관함. 중국 공산당 노선·방침·정책과 간부의 지시를 따르며, 당위원회의 결정을 수행함. 당원대회나 당원대표대회에서 선출되며 임기는 3년 또는 4년임(바이두백과, '23.03.09 요약정리)</p>			
인력구성	<p>- (구성) 총 직원수 249명이며, 기술 인력이 195명으로 78%를 차지함</p> <p>- (전공) 수리공정, 환경공정, 급배수공정, 환경과학 등의 전공으로 구성됨</p>			
주요업무	<p>- (과학연구) 수리(水利)*·수력발전(水电) 공정의 위험(病险)** 제거연구, 수환경 보호 및 복원, 수토보전, 홍수 및 가뭄방지, 절수관개(节水灌溉), 지질재해 방지 기술 연구 등을 담당함</p> <p>*수리(水利): 관개(灌溉), 인수(引水, 물을 끌어 댐 등 수자원 개발과 물재난(水灾) 방지(바이두백과, '23.03.09 검색)</p> <p>**위험(病险): 저수지, 댐 등이 오랫동안 보수되지 않았거나 부실한 공사로 인해 위험이 잠재되어 있는 상태임(바이두백과, '23.03.09 검색)</p> <p>- (수리계획) 수리중추(水利枢纽, 21page 용어설명 참고) 건설계획, 수리(水利) 분야 발전 전략 및 계획, 유역 종합이용 계획, 건설 프로젝트 수자원논증(水资源论证)***등 연구·계획 업무를 담당함</p> <p>***수자원논증(水资源论证): 수자원관련 국가정책, 수리(水利) 및 수력발전 계획, 수자원 관련 건설 프로젝트 적합성, 취수단위(取水户) 영향 등을 평가하는 것임(바이두백과, '23.03.09 검색)</p> <p>- (수토보전) 서장자치구(西藏自治区) 지역의 수토보전 모니터링 및 분석, 수토유실 종합 방지기술 연구 등 업무를 담당함</p> <p>- (자원조사) 서장자치구(西藏自治区) 구역의 수자원 관련 조사 업무를 담당함</p> <p>- (프로젝트) 수리(水利), 수력발전(水电) 분야의 건설 프로젝트 조사·설계·자문·환경영향평가 등 서비스를 제공함</p>			

조직구성



*직속기관(直属机关): 상급 기관의 통일된 지도하에 각종 전문 사업을 수행하지만, 상급 기관의 구성 부서[내속기관(内设机构): 독립 법인 자격이 없음]과 다른 행정기관임. 독립 법인 자격이 있음(바이두백과, '23.03.09 검색)

주요실적

- (과학연구) 중국 성부급(省部级, 성장 및 장관급) 과학연구 프로젝트 60여 건을 추진함
 - (주요성과) <서장 라사시 도시 식수원 수질 모니터링 시스템 연구(西藏拉萨市城市饮用水水源水质监控体系研究)>, <서부 고랭지 수리공정 열화 방지대책 연구(西部高寒地区水利工程劣化防护措施研究)> 및 <아로장포강 수자원의 변화 발과 수생태 안전에 관한 연구(雅鲁藏布江水资源演变与水生态安全研究)>등 연구 성과를 달성함
 - (수리규획) <서장 수리 발전 '13.5'규획(西藏水利发展“十三五”规划)>, <서장 구역 수자원 종합규획(西藏全区水资源综合规划)> 및 <서장자치구 물의 중장기 공급 규획(西藏自治区水中长期供求规划)> 등을 수립함
 - (프로젝트) 수리(水利), 수력발전(水电) 등 프로젝트에서 조사·설계·자문 업무를 담당함
 - (수리공정) 납낙 수리중추공사(拉洛水利枢纽工程), 아룽 저수지 공정(雅砻水库工程), 서장 강부 관개 구역의 절수 공정(西藏江北灌区节水工程) 등을 추진함
 - (수리발전) 서장606발전소(西藏六〇六水电站工程), 서장납금발전소 공정(西藏纳金水电站工程), 서장당하 수력발전소 공정(西藏塘河水电站工程) 등을 추진함
 - (특허현황) 중국 국가특허(国家专利)* 8건(그 중에서 발명특허 2건, 실용신안특허 6건) 및 소프트웨어 저작권(软件著作权) 1건을 취득함
- *국가특허(国家专利): 중국 <특허법(专利法)> 중국에서 특허는 발명특허(发明专利), 실용신안특허[实用新型专利, 한국 <실용신안법> 상의 '실용신안'에 대응되는 개념임], 외관설계특허[外观设计专利, 한국 <디자인보호법> 상의 '디자인'에 해당되는 개념임] 3개 유형을 포함함(바이두백과 및 법률신문 『뉴스(중국 <특허법>개정 및 시사점』 (2021.03.19. 보도) 요약정리, '23.03.09 검색)
- (대표특허) ①2021년 소프트웨어 저작권(软件著作权) <서장 수리공정 가격측정 소프트웨어(西藏水利工程计价软件)>, ②2019년 실용신안특허(实用新型专利) <일종 조립식 수로(一种水渠单元及预制水渠)> 등 관련 특허를 취득함

주요자격
(主要资质)

- **공정조사자격증서(工程勘察资质证书)* 을급(乙级) 보유**(중국주택도시농촌건설부 발급) 유효기간: 5년
*중국주택도시농촌건설부에서 발급하는 증서로, 갑급(甲级), 을급(乙级), 병급(丙级)으로 나누어지며 신청 기관의 기본자격, 등록자금, 기관 프로젝트 담당자 실적분야, 신용도에 따라 등급별로 취득함

주요 자격조건	갑급(甲级)	을급(乙级)	병급(丙级)
등록자금	300만 CNY 이상 (약 5.25억 KRW)	150만 CNY 이상 (약 2.63억 KRW)	80만 CNY 이상 (약 1.2억 KRW)
기관 프로젝트 담당자 실적분야	공정조사 갑급(甲级) 프로젝트 2개 이상	공정조사 을급(乙级) 프로젝트 2개 이상 또는 갑급(甲级) 1개 이상	공정조사 프로젝트 2개 이상, 그 중에서 을급(乙级)/갑급(甲级) 1개 이상

- 갑급(甲级): <공사조사 프로젝트 규모 복잡도 구분표(工程勘察项目规模复杂程度划分表)>에 따라, 암토공정(岩土工程)·수문지질조사(水文地质勘察)·공정측량(工程测量) 프로젝트 중 모두 업무를 담당할 수 있음
- 을급(乙级): <공사조사 프로젝트 규모 복잡도 구분표(工程勘察项目规模复杂程度划分表)>에 따라, 암토공정(岩土工程) 프로젝트 중 3급 안전등급의 설계·조사 업무, 수문지질조사(水文地质勘察) 프로젝트 중 급수량 2,000m³/d~10,000m³/d의 수원 조사 업무, 공정측량(工程测量) 프로젝트 중 10~20km²의 비례척(比率尺)* 지형도 지형측량 업무를 담당할 수 있음
- *비례척(比率尺): 실제 길이에 대하여 여러 가지 비례로 된 눈금을 세긴 것
- 병급(丙级): <공사조사 프로젝트 규모 복잡도 구분표(工程勘察项目规模复杂程度划分表)>에 따라, 수문지질조사(水文地质勘察) 프로젝트 중 급수량 2,000m³/d이하의 수원 조사업무, 공정측량(工程测量) 프로젝트 중 10km²이하의 비례척(比率尺) 지형도 지형측량 업무를 담당할 수 있음

- **건설프로젝트수자원논증자격증서(建设项目水资源论证资质证书)** 갑급(甲级) 보유**(중국수리부 발급)
**중국수리부에서 발급하는 자격으로, 갑급(甲级)과 을급(乙级)으로 나누어지며 신청 기관의 기본자격, 등록자금, 전문기술인력, 실적분야, 경영기간, 신용도에 따라 등급별로 취득함 유효기간: 5년

주요 자격조건	갑급(甲级)	을급(乙级)
등록자금	200만 CNY 이상 (약 2.5억 KRW)	50만 CNY 이상 (약 0.875억 KRW)
전문기술인력	30명 이상	18명 이상
실적분야 최근 5년간 추진한 프로젝트 수량	10개 이상	5개 이상

- 갑급(甲级): 중국 <수자원농증분류등급별지표(水资源论证分类分级指标 SL 322-2013)>에 따라, 제1급~3급 규모에 대해서 건설 프로젝트 수자원농증 업무를 수행함
- 을급(乙级): 지표수 취수규모 4만 m³/일 이하, 지하수 취수규모 1만 m³/일 이하 관련 건설 프로젝트의 수자원농증 업무를 수행함

- **수문·수자원조사평가자격증서(水文、水资源调查评价资质证书)*** 을급(乙级) 보유**(중국수리부 발급) 유효기간: 5년
***중국수리부에서 발급하는 증서로, 갑급(甲级)과 을급(乙级)으로 나누어지며 신청 기관의 기본자격, 등록자금, 종사기간, 전문기술인력, 기관실적, 신용도에 따라 등급별로 취득함

주요 자격조건	갑급(甲级)	을급(乙级)
등록자금	200만 CNY 이상 (약 2.5억 KRW)	50만 CNY 이상 (약 0.875억 KRW)
종사기간	6년 이상	3년 이상
전문기술인력	30명 이상	18명 이상

- 갑급(甲级)과 을급(乙级)은 중국 전역에서 자격증 기재에 따른 업무를 담당할 수 있음. 다만 수문, 수자원 조사평가 업무(국가지정 중요 강·호수의 수문·수자원 조사 평가, 국제하천의 수문·수자원 조사평가 등)는 갑급(甲级) 자격을 취득한 기관만이 수행할 수 있음

낙찰실적	날짜	구역	프로젝트	발주처																																																																																																							
	2022.08.12	서장 자치구	창도시 로롱현 석독진 집중급수공사 조사·설계 프로젝트 (昌都市洛隆县硕督镇集中供水工程勘察设计项目)	서장로롱현정성투자유한 책임공사 (西藏洛隆县鼎圣投资有限责任公司)																																																																																																							
	2020.11.18	서장 자치구	산남시 시급 하호관리 범위획정 프로젝트 (山南市市级河湖管理范围划定项目)	산남시수리국 (山南市水利局)																																																																																																							
	2020.11.11	서장 자치구	서장자치구 '14.5' 물 안전 보장 계획 편성 프로젝트 (西藏自治区“十四五”水安全保障规划编制项目)	서장자치구수리청 (西藏自治区水利厅)																																																																																																							
협력방향	<ul style="list-style-type: none"> - 수자원 개발·이용, 홍수·가뭄방지, 수리(水利)공정 등 환경보호 기술자문 - 수리(水利) 분야 프로젝트 건설의 공정설계·규획·자문 등 업무 협력 																																																																																																										
용어설명	<p>▶수리중추(水利枢纽, key water control project, hydro-junction): 각 수리(水利)공정의 이익도모 및 위험회피(兴利除害)를 목적으로, 하천에 구조물을 증설하는 공정을 말함. 수리중추(水利枢纽)의 임무에 따라 홍수방지 공정, 관개(또는 급수) 공정, 수력발전 공정, 선박 수송 공정 등으로 나눌 수 있음. 다수의 수리중추(水利枢纽)를 하는 것을 여러 가지 임무를 담당하는데, 이를 종합수리중추(综合性水利枢纽)라고 함 (바이두백과, '23.03.09 요약정리)</p> <ul style="list-style-type: none"> - (등급분류) 중국에서 수리중추(水利枢纽) 중의 저수지·댐의 저수량(总库存), 수력발전소의 수력발전 규모에 따라 나누어짐 - (분류방식) <홍수방지표준(防洪标准)GB50201-2014>에 근거하여, 5개 등급으로 분류함 <p style="text-align: center;"><수리 중추공정 등급></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">공정등급</th> <th colspan="2">저수지/댐</th> <th rowspan="2">수력발전규모 (단위: 만kW/일)</th> </tr> <tr> <th>공정규모</th> <th>저수량(总库存) (단위: 10⁴m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>대(1)형</td> <td>≥10</td> <td>≥120</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>대(2)형</td> <td>10~1.0</td> <td>120~30</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>중형</td> <td>1.0~0.10</td> <td>30~5</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>소(1)형</td> <td>0.10~0.01</td> <td>5~1</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>소(2)형</td> <td>0.01~0.001</td> <td>≤1</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> - (10대 공정) 수리중추의 설비용량(装机容量)에 따라 중국 10대 수력발전소 아래와 같음 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>수리 중추 명칭</th> <th>사업 소재지</th> <th>사업유역</th> <th>저수량(总库存) (단위: 10⁴m³)</th> <th>수력발전량 (단위: 10⁴kW·h/년)</th> <th>설비용량 (装机容量) (단위: 만kW)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>삼협(三峡)</td> <td>호북성(湖北省)</td> <td>장강(长江)</td> <td>393</td> <td>847</td> <td>2,250</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>계락도(溪洛渡)</td> <td>사천성(四川省)</td> <td>금사강(金沙江)</td> <td>128</td> <td>571.2</td> <td>1,386</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>백학탄(白鹤滩)</td> <td>사천성(四川省)</td> <td>금사강(金沙江)</td> <td>206</td> <td>602.4</td> <td>1,600 (건설 중)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>오동덕(乌东德)</td> <td>사천성(四川省)</td> <td>금사강(金沙江)</td> <td>74.08</td> <td>389.1</td> <td>1,020</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>향가파(向家坝)</td> <td>운남성(云南省)</td> <td>홍수하(红水河)</td> <td>51.63</td> <td>307.47</td> <td>775</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>용탄(龙滩)</td> <td>광시 좡족자치구 (广西壮族自治区)</td> <td>홍수하(红水河)</td> <td>273</td> <td>187</td> <td>630</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>나찰도(糯扎渡)</td> <td>운남성(云南省)</td> <td>난창강(澜沧江)</td> <td>237.03</td> <td>239.12</td> <td>585</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>금병2급(锦屏二级)</td> <td>사천성(四川省)</td> <td>아룽강(雅砻江)</td> <td>1.428</td> <td>249.9</td> <td>480</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>소만(小湾)</td> <td>운남성(云南省)</td> <td>난창강(澜沧江)</td> <td>150</td> <td>190</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>납서와(拉西瓦)</td> <td>청해성(青海省)</td> <td>황하(黄河)</td> <td>10.79</td> <td>102.23</td> <td>420</td> </tr> </tbody> </table>				공정등급	저수지/댐		수력발전규모 (단위: 만kW/일)	공정규모	저수량(总库存) (단위: 10 ⁴ m ³)	I	대(1)형	≥10	≥120	II	대(2)형	10~1.0	120~30	III	중형	1.0~0.10	30~5	IV	소(1)형	0.10~0.01	5~1	V	소(2)형	0.01~0.001	≤1	No	수리 중추 명칭	사업 소재지	사업유역	저수량(总库存) (단위: 10 ⁴ m ³)	수력발전량 (단위: 10 ⁴ kW·h/년)	설비용량 (装机容量) (단위: 만kW)	1	삼협(三峡)	호북성(湖北省)	장강(长江)	393	847	2,250	2	계락도(溪洛渡)	사천성(四川省)	금사강(金沙江)	128	571.2	1,386	3	백학탄(白鹤滩)	사천성(四川省)	금사강(金沙江)	206	602.4	1,600 (건설 중)	4	오동덕(乌东德)	사천성(四川省)	금사강(金沙江)	74.08	389.1	1,020	5	향가파(向家坝)	운남성(云南省)	홍수하(红水河)	51.63	307.47	775	6	용탄(龙滩)	광시 좡족자치구 (广西壮族自治区)	홍수하(红水河)	273	187	630	7	나찰도(糯扎渡)	운남성(云南省)	난창강(澜沧江)	237.03	239.12	585	8	금병2급(锦屏二级)	사천성(四川省)	아룽강(雅砻江)	1.428	249.9	480	9	소만(小湾)	운남성(云南省)	난창강(澜沧江)	150	190	420	10	납서와(拉西瓦)	청해성(青海省)	황하(黄河)	10.79	102.23	420
공정등급	저수지/댐		수력발전규모 (단위: 만kW/일)																																																																																																								
	공정규모	저수량(总库存) (단위: 10 ⁴ m ³)																																																																																																									
I	대(1)형	≥10	≥120																																																																																																								
II	대(2)형	10~1.0	120~30																																																																																																								
III	중형	1.0~0.10	30~5																																																																																																								
IV	소(1)형	0.10~0.01	5~1																																																																																																								
V	소(2)형	0.01~0.001	≤1																																																																																																								
No	수리 중추 명칭	사업 소재지	사업유역	저수량(总库存) (단위: 10 ⁴ m ³)	수력발전량 (단위: 10 ⁴ kW·h/년)	설비용량 (装机容量) (단위: 만kW)																																																																																																					
1	삼협(三峡)	호북성(湖北省)	장강(长江)	393	847	2,250																																																																																																					
2	계락도(溪洛渡)	사천성(四川省)	금사강(金沙江)	128	571.2	1,386																																																																																																					
3	백학탄(白鹤滩)	사천성(四川省)	금사강(金沙江)	206	602.4	1,600 (건설 중)																																																																																																					
4	오동덕(乌东德)	사천성(四川省)	금사강(金沙江)	74.08	389.1	1,020																																																																																																					
5	향가파(向家坝)	운남성(云南省)	홍수하(红水河)	51.63	307.47	775																																																																																																					
6	용탄(龙滩)	광시 좡족자치구 (广西壮族自治区)	홍수하(红水河)	273	187	630																																																																																																					
7	나찰도(糯扎渡)	운남성(云南省)	난창강(澜沧江)	237.03	239.12	585																																																																																																					
8	금병2급(锦屏二级)	사천성(四川省)	아룽강(雅砻江)	1.428	249.9	480																																																																																																					
9	소만(小湾)	운남성(云南省)	난창강(澜沧江)	150	190	420																																																																																																					
10	납서와(拉西瓦)	청해성(青海省)	황하(黄河)	10.79	102.23	420																																																																																																					

공개입찰 발주기업 소개

<KEITI 중국사무소 운영근 연구원>

○ 영봉환경과기그룹주식유한공사(盈峰环境科技集团股份有限公司)

- (既往주내용) 2018년 계열사 신도녹색동방환경보발전유한공사(仙桃绿色东方环保发电有限公司)에서 홍선도시생활폐기물소각발전 프로젝트(洪仙桃市生活垃圾焚烧发电厂)를 발주하였음

설립년도	1993년	대표	마강(马刚)	로고	
2021년 매출액	118.13억 위안(한화 약 2조 2,356억 원)				
홈페이지	www.inforeenviro.com	Stock Code	000967.SZ	QR코드	
연락처	+86 0757-2327-3930				
주소	광둥성 순덕구 북현진 신성구 이흥로8번 영봉센터 (广东省 顺德区 北滘镇 新城 区 怡兴路8号 盈峰中心)				

- ▶ (기본소개) 영봉환경과기그룹주식유한공사(盈峰环境科技集团股份有限公司)는 1993년 설립되어 심천 주식 거래소 (深圳证券交易所 : 000967.SZ)에서 상장한 환경위생(环境卫生) 로봇, 지능형 환경설비 등을 전문으로 연구, 개발, 생산, 판매 및 운영하는 민영 기업임
- (기본현황) 중국 경내에 3대 생산기지, 15개 R&D 플랫폼, 248개의 자회사, 329개의 운영센터를 설립함. 중국환경보호산업협회에서 선정한 중국 TOP50대 환경기업에서 6위를 차지함

<그림13 : 지분 구조도>



<자료 : 영봉환경과기그룹주식유한공사 2021년 재무보고 등 자료 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

- ▶ (주요사업) 공공서비스 산업의 환경위생(环境卫生)사업을 진행하고 있고 구체적으로 환경 위생 설비와 환경 위생 서비스를 제공하고 있음
- (주요내용) '설비+서비스(装备+服务)'의 발전전략을 강조하며 스마트 환경 설비와 서비스 분야로 성장하여 왔음. 환경위생 설비·로봇·모니터링 등 ONE-STOP 스마트 환경보호 서비스를 제공함

- 환경설비: 신에너지 환경위생 차량, 무인 환경위생 차량, 스마트 환경위생 로봇 등 업계 선진기술을 보유함
- 스마트 환경위생: 비즈니스 플랫폼 활용하여 5G, 사물인터넷, AI, 빅 데이터, 원격 제어 등 선진기술 융합을 통한 최적의 스마트 도시 구축을 추진하고 있음
- ▶ (프로젝트) 2021년에 그룹은 총 75개의 신규 환경 위생 서비스 프로젝트를 체결 하였고, 중국 25개 성(시)에 달하고 있음. 신규 체결 계약 금액은 2.28억 위안(한화 약 431억 4,900만 원)에 달함. 주로 PPP, BOT, EPC, O&M 등 다양한 모델로 추진하고 있음
- ▶ (주요기술) 2021년까지 지적재산권 1,051건을 보유하고 있음. 그중 발명 특허 555건, 실용신형 특허 415건 외관 설계 특허 81건을 보유함. 기술 및 발명 특허는 업계 보유량 1위를 차지하고 있음. 2021년 R&D 사업에 2.63억 위안(한화 약 497억 7,275만 원)을 집행하였고 관련 연구 인원은 1,407명으로 전 직원의 10.53% 차지함
- ▶ (주요매출) 2021년 매출액은 118.13억 위안(한화 약 2조 2,356억 원)이고 2020년 매출액은 143.33억 위안(한화 약 2조 7,125억 8,333만 원)으로 전년 대비 -17.57%로 줄어 들었음. 업종 특 징은 환경위생 설비 판매 매출액 비중이 가장 높고, 전체 매출의 52.58%을 차지함

<표6 : 2020-2021년 주요 매출 분야>

구분	2021년		2020년		전년대비(%)
	매출액(억 위안)	점유율(%)	매출액(억 위안)	점유율(%)	
환경위생 설비	62.12	52.58	83.55	58.29	-25.65
환경위생 서비스	30.25	25.61	19.69	13.74	53.66
기타	25.76	21.81	40.09	27.97	-35.73
합계	118.13	100	143.33	100	-17.57

<자료 : 영봉환경과기그룹주식유한공사 2021년 재무보고 등 자료 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

- ▶ (주요동향) 영봉환경과기그룹주식유한공사(盈峰环境科技集团股份有限公司)는 중국도시건설연구원(中国城市建设研究院)과 전면적인 전략적 동반자 관계 수립(2022.09.15)
- (주요내용) 도시와 농촌 문명 건설(城乡文明建设)의 산업 발전을 주도하고, 도시 생태 환경을 개선함. 특히 환경위생산업 분야에서 기계화, 신에너지화, 소형화, 지능화를 추진하여 탄소 피크와 탄소 중립의 목표를 달성하기 위해 공동 노력 할 것을 협의함

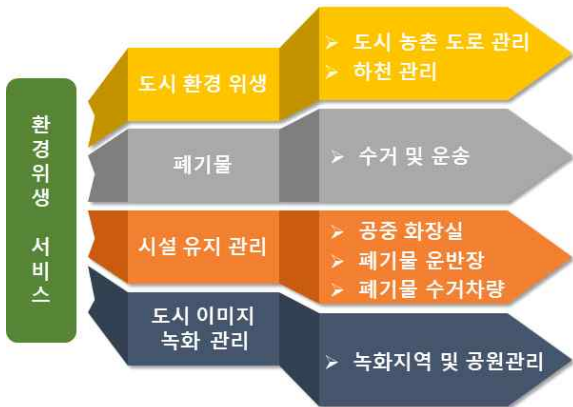
<환율 적용 : 2023.03.09, 네이버 환율 기준 1위안=한화 189.25원>

출처 : 영봉환경과기그룹주식유한공사 홈페이지, www.inforenviro.com 2023.02.16. 접속

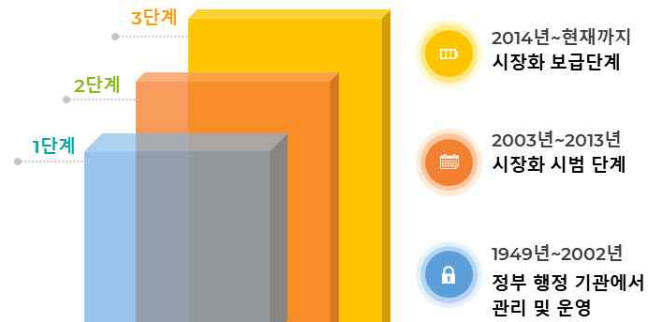
공개입찰 발주기업 관련 기업 산업 동향

- ▶ (환경위생) 도시 환경 위생과 이미지의 관리와 유지를 말하며 주로 도시 및 농촌 도로 청소, 생활 폐기물 수집 및 운송, 환경 위생 시설 유지 운영, 도시 녹화 관리 등이 포함됨
- ▶ (산업정책) 1949~2002년까지는 정부 행정 기관이 시정 환경 위생 서비스를 운영 및 감독하고 2003~2013년까지는 일부 연안 도시가 먼저 시장화 시범 단계로 현지 정부에서 프로젝트를 발주함. 2014년~현재까지는 시장화 보급 단계로 중소기업의 프로젝트 입찰로부터 대형 PPP사업 모델로 추진되고 있음

<그림 14 : 도시미화 산업 주요 내용>



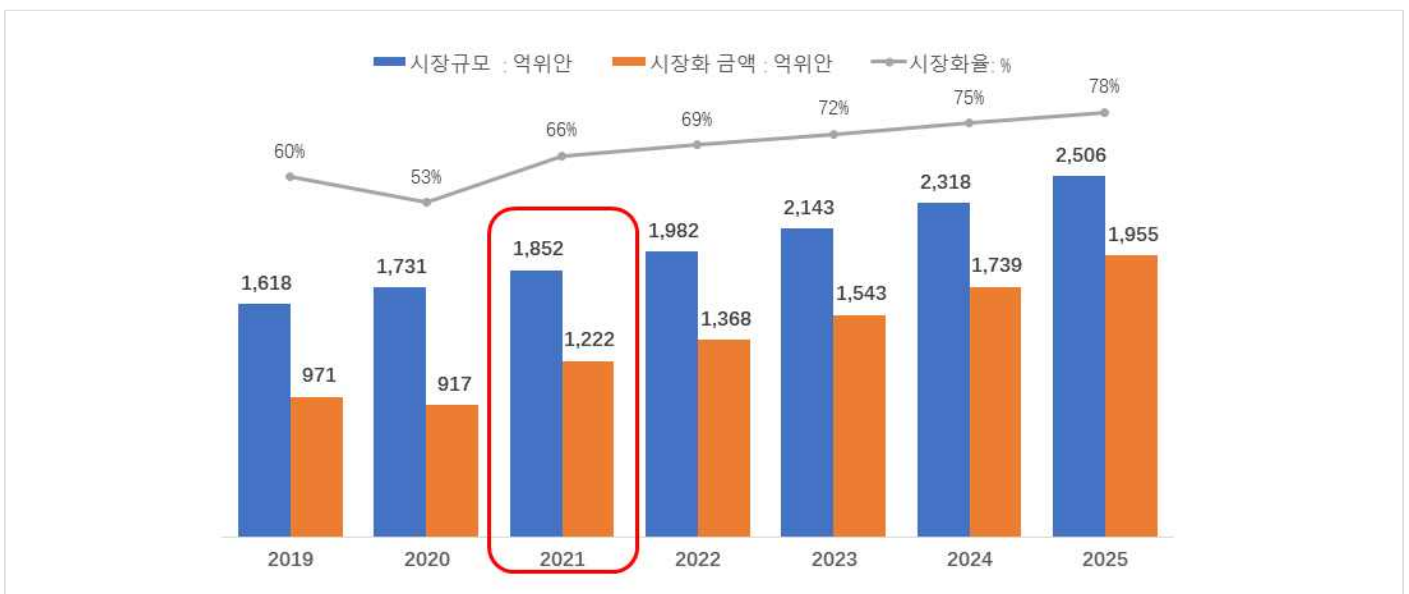
<그림 15 : 중국 환경위생 산업 발전>



<자료 : 지연컨설팅 정리자료(智研咨询整理/www.chyxx.com)>

- ▶ (산업현황) 중국 주택부(住建部) 통계에 따르면 2021년 중국 환경위생산업의 시장규모는 약 1,852억 위안(한화 약 35조 528억 400만 원), 시장에서 체결된 프로젝트 체결 금액은 1,222억 위안(한화 약 23조 1,287억 9,400만 원)이고, 시장화율(市场化比率)은 약 66%에 달함

<그래프10 : 2019-2025년 중국 환경위생시장 규모 및 시장화율>



<자료 : 주택부, 연경산업연구원 자료 등 바탕으로 KEITI 중국사무소 정리>

▶ (설비시장) 환경위생 산업의 도로청소면적 확대와, 기계화율이 향상됨에 따라 환경위생설비는 지속적으로 시장이 증가해 왔음. 특히, 2021년 중국 환경 위생 차량의 최대 보유수량은 여전히 10만대를 상회하고 있음

- (시장규모) 연간 수요 10만대로, 대당 금액을 대략 30만 위안(한화 약 5,677만 원)에 달하고 있음. 따라서 이를 기준으로, 2021년 중국 환경 위생 장비 시장 규모를 계산할 시 약 309억 위안(한화 약 5조 8,472억 원)으로 추산할 수 있음

<그래프11 : 2016-2021년 중국 환경위생 설비 판매량 및 증가율>



<그래프12 : 2016-2021년 중국 환경위생 설비 시장규모>

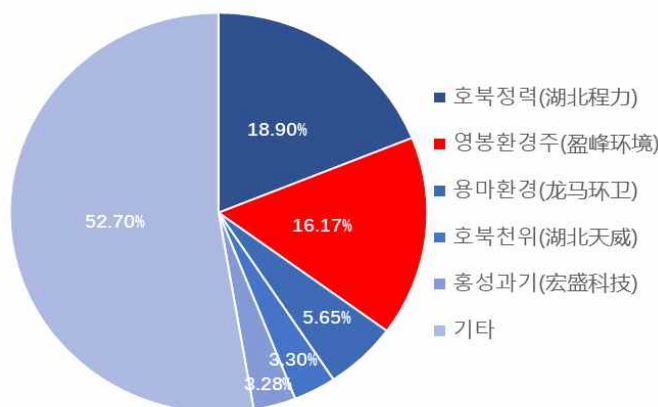


<자료 : 중기데이터, 연경산업연구원 자료 등 바탕으로 KEITI 중국사무소 정리>

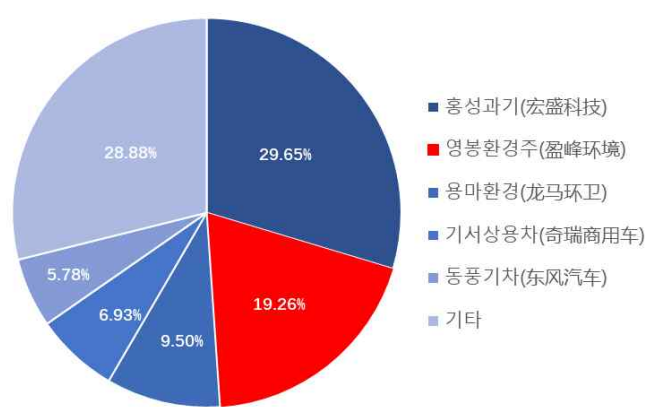
▶ (시장경쟁) 2021년 1-4월 환경위생차량 판매량을 보면 TOP5개 기업은 각각 호북정력(湖北程力), 영봉환경주(盈峰环境), 용마환경(龙马环卫), 호북천위(湖北天威), 홍성과기(宏盛科技)임. 업계 TOP3개 기업은 안정적이며 그 중 영봉환경(盈峰环境), 판매 점유율은 16.17%임

- (친환경) 신에너지 환경위생설비 시장은 고도로 집중되어 있음 2021년 1-4월 전기 환경위생차량 TOP5 판매 기업은 홍성과기(宏盛科技), 영봉환경주(盈峰环境), 용마환경(龙马环卫), 기서상용차(奇瑞商用车), 동풍기차(东风汽车)임. 그중 영봉환경주(盈峰环境)은 19.26%을 차지함

<그래프13 : 2021년 1-4월 중국 환경위생 시장 경쟁구조>



<그래프14 : 2021년 1-4월 중국 환경위생 신에너지 환경위생설비 시장 경쟁구조>



<자료 : 연관천하정리자료 등 바탕으로 KEITI 중국사무소 정리>

프로젝트 입찰공고

<KEITI 중국사무소 차목승 연구원>

천호시 병강 오수처리장 2기 공정 설계 프로젝트 입찰공고 (芜湖市滨江污水处理厂二期工程设计项目招标公告)

프로젝트 기본 정보			
발주지역	안휘성 천호시(安徽省芜湖市)	발표시기	2023년 3월 6일
투자총액	49,900만 위안(한화 약 944억 원)	분류	수처리

프로젝트 소개

사업 개요

- 본 프로젝트는 안휘성 천호시에 위치하며, 천호시 주택도농건설국에서 투자 건설함. 이번공정은 병강 오수처리장 동측의 오수처리장 공정 탐찰·설계이며, 기존 처리규모 6만 m³/d에서 12만 m³/d으로 확장임. 투자총액 49,900만 위안(약 944억 원) 중 1,200만 위안(약 22.7억 원)으로 책정됨
- (입찰공고 대리기업) 천호의정공정자문유한공사(芜湖宜正工程咨询有限公司)

입찰자격 조건

기본자격	<ul style="list-style-type: none"> · 중국 경내 등록된 독립 법인 · 비즈니스 신뢰도가 높고 건전한 재무회계 제도 구비 · 법에 따른 세금 및 사회보험 등 납부 기록 · 최근 3년간 경영활동에 대한 중대한 위법행위 기록 미(未)보유 · 프로젝트 이행을 위한 전문 설비, 인력 등 구비
기업신용	· 신용중국 홈페이지(www.creditchina.gov.cn)에 신용불량기업 및 세수위법 블랙리스트 기록 등 미(未)보유
자격요구	<ul style="list-style-type: none"> · (탐찰부분) 공정탐찰종합 갑급 또는 공정탐찰(암석공정)전문 을급 이상(工程勘察综合类甲级或工程勘察专业类(岩土工程)乙级及以上) · (설계부분) 공정설계종합 갑급 또는 시정산업 설계 을급 이상(工程设计综合资质甲级或市政行业设计乙级以上资质) 자격 · (프로젝트 책임자) 급·배수부분 전문 고급 공정사 직함(给排水类专业高级工程师或以上职称证资质) 보유
기타사항	· 컨소시엄 불가

기타사항

- (제안서 취득·제출방법) 천호시 공공자원거래센터망(<http://whsggzy.wuhu.gov.cn>)에서 다운로드·제출 가능함
- (제출마감) 기한을 초과하거나 지정된 장소로 제출되지 않은 입찰제안서는 미접수로 처리됨
- (개찰결과) 천호시 공공자원거래센터망(<http://whsggzy.wuhu.gov.cn>) 등에서 확인 가능함
- (특이사항) 본 프로젝트는 자격심사를 우선적으로 실시함

발주처 및 연락방식

발주처	천호시 주택도농건설국(芜湖市住房和城乡建设局)
연락처	0553-3930085

입찰제안서 취득 및 제출

취득	기간	3월 6일 ~ 3월 27일 9시까지
	방식	(온라인구매) 천호시 공공자원거래센터망(http://whsggzy.wuhu.gov.cn)
	비용	없음
제출	기간	3월 27일 9시까지
	장소	(온라인제출) 천호시 공공자원거래센터망(http://whsggzy.wuhu.gov.cn)

숙예구 성동오수처리장 수질 정화 공정 총도급(EPC) 프로젝트 입찰공고
(宿豫区城东污水厂尾水净化工程总承包(EPC)项目招标公告)

프로젝트 기본 정보											
발주지역	강소성 숙천시(江苏省宿迁市)	발표시기	2023년 3월 6일								
투자총액	16,200만 위안(한화 약 306억 원)	분류	수처리								
프로젝트 소개											
<p><input type="checkbox"/> 사업 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 본 프로젝트는 강소성 숙천시 숙예구에 위치하며, 숙천고신개발투자유한공사에서 투자 건설함. 이번공정은 숙천고신 기술산업개발구의 생태환경 및 오수처리장 수질개조임. 또한 오수처리 규모 3만t/d이며, 건설내용은 생태화정화형 인공습지조, 수질정화 생태습지, 폭기, 침전조 등을 포함함. 공정주기는 360일임 ○ (입찰공고 대리기업) 숙천형신공정프로젝트자문유한공사(宿迁恒新工程项目咨询有限公司) <p><input type="checkbox"/> 입찰자격 조건</p> <table border="1"> <tr> <td>기본자격</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> · 중국 경내 등록된 독립 법인 · 비즈니스 신뢰도가 높고 건전한 재무회계 제도 구비 · 법에 따른 세금 및 사회보험 등 납부 기록 · 최근 3년간 경영활동에 대한 중대한 위법행위 기록 미(未)보유 · 프로젝트 이행을 위한 전문 설비, 인력 등 구비 </td> </tr> <tr> <td>기업신용</td> <td>· 신용중국 홈페이지(www.creditchina.gov.cn)에 신용불량기업 및 세수위법 블랙리스트 기록 등 미(未)보유</td> </tr> <tr> <td>자격요구</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> · (설계부분) 공정설계종합 갑급 또는 시정산업 설계 갑급 이상(工程设计综合资质甲级或市政行业设计甲级以上资质) 자격 · (시공부분) 시정공용 시공 총도급 1급 이상 및 안전생산허가증(市政公用工程施工总承包壹级以上资质和安全生产许可证) 모두 보유 · (프로젝트 책임자) 시정공용공정 전문 1급 건조사 자격 및 안전생산심사합격증 B등급(市政公用工程专业壹级注册建造师资格和安全生产考核合格证书B类) 모두 보유 </td> </tr> <tr> <td>기타사항</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> · 컨소시엄 가능(최대 2개사) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 구성원간 업무분장 및 법률책임이 명확한 컨소시엄 협의서 제출 필요 ▶ 컨소시엄 구성 후, 단독으로 중복 입찰 불가 </td> </tr> </table> <p><input type="checkbox"/> 기타사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (제안서 취득·제출방법) 숙천시 공공자원거래전자서비스플랫폼(http://ggzy.xzspj.suqian.gov.cn)에서 다운로드·제출 가능함 - (제출마감) 기한을 초과하거나 지정된 장소로 제출되지 않은 입찰제안서는 미접수로 처리됨 ○ (개찰결과) 숙천시 공공자원거래전자서비스플랫폼(http://ggzy.xzspj.suqian.gov.cn) 등에서 확인 가능함 ○ (특이사항) 본 프로젝트는 자격심사를 우선적으로 실시함 				기본자격	<ul style="list-style-type: none"> · 중국 경내 등록된 독립 법인 · 비즈니스 신뢰도가 높고 건전한 재무회계 제도 구비 · 법에 따른 세금 및 사회보험 등 납부 기록 · 최근 3년간 경영활동에 대한 중대한 위법행위 기록 미(未)보유 · 프로젝트 이행을 위한 전문 설비, 인력 등 구비 	기업신용	· 신용중국 홈페이지(www.creditchina.gov.cn)에 신용불량기업 및 세수위법 블랙리스트 기록 등 미(未)보유	자격요구	<ul style="list-style-type: none"> · (설계부분) 공정설계종합 갑급 또는 시정산업 설계 갑급 이상(工程设计综合资质甲级或市政行业设计甲级以上资质) 자격 · (시공부분) 시정공용 시공 총도급 1급 이상 및 안전생산허가증(市政公用工程施工总承包壹级以上资质和安全生产许可证) 모두 보유 · (프로젝트 책임자) 시정공용공정 전문 1급 건조사 자격 및 안전생산심사합격증 B등급(市政公用工程专业壹级注册建造师资格和安全生产考核合格证书B类) 모두 보유 	기타사항	<ul style="list-style-type: none"> · 컨소시엄 가능(최대 2개사) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 구성원간 업무분장 및 법률책임이 명확한 컨소시엄 협의서 제출 필요 ▶ 컨소시엄 구성 후, 단독으로 중복 입찰 불가
기본자격	<ul style="list-style-type: none"> · 중국 경내 등록된 독립 법인 · 비즈니스 신뢰도가 높고 건전한 재무회계 제도 구비 · 법에 따른 세금 및 사회보험 등 납부 기록 · 최근 3년간 경영활동에 대한 중대한 위법행위 기록 미(未)보유 · 프로젝트 이행을 위한 전문 설비, 인력 등 구비 										
기업신용	· 신용중국 홈페이지(www.creditchina.gov.cn)에 신용불량기업 및 세수위법 블랙리스트 기록 등 미(未)보유										
자격요구	<ul style="list-style-type: none"> · (설계부분) 공정설계종합 갑급 또는 시정산업 설계 갑급 이상(工程设计综合资质甲级或市政行业设计甲级以上资质) 자격 · (시공부분) 시정공용 시공 총도급 1급 이상 및 안전생산허가증(市政公用工程施工总承包壹级以上资质和安全生产许可证) 모두 보유 · (프로젝트 책임자) 시정공용공정 전문 1급 건조사 자격 및 안전생산심사합격증 B등급(市政公用工程专业壹级注册建造师资格和安全生产考核合格证书B类) 모두 보유 										
기타사항	<ul style="list-style-type: none"> · 컨소시엄 가능(최대 2개사) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 구성원간 업무분장 및 법률책임이 명확한 컨소시엄 협의서 제출 필요 ▶ 컨소시엄 구성 후, 단독으로 중복 입찰 불가 										
발주처 및 연락방식											
발주처	숙천시고신개발투자유한공사(宿迁高新开发投资有限公司)										
연락처	0527-84498031										
입찰제안서 취득 및 제출											
취득	기간	3월 6일 ~ 3월 10일 17시 30분까지									
	방식	(온라인구매) 숙천시 공공자원거래전자서비스플랫폼(http://ggzy.xzspj.suqian.gov.cn)									
	비용	없음									
제출	기간	4월 6일 9시까지									
	장소	(온라인제출) 숙천시 공공자원거래전자서비스플랫폼(http://ggzy.xzspj.suqian.gov.cn)									

신밀시 대외진 오수처리 5만t/d 공정 개조(1기) EPC 프로젝트 입찰공고
(新密市大隗镇日处理5万吨污水处理厂提升改造(一期)工程EPC项目公开招标公告)

프로젝트 기본 정보			
발주지역	하남성 신밀시(河南省新密市)	발표시기	2023년 3월 6일
투자총액	20,496만 위안(한화 약 387억 원)	분류	수처리

프로젝트 소개

□ 사업 개요

- 본 프로젝트는 하남성 신밀시 대외진에 위치하며, 신밀시 생태환경보호센터에서 투자 건설함. 이번공정은 오수처리 5만t/d 규모 오수처리장 개조임. 건설내용은 오수처리장, 슬러지 기계식 탈수 후 운송·종합처리시설 등을 포함하며, 두 차례로 나눠 진행함. 이번공정은 3만t/d로, 향후 2만t/d 규모를 추가함. 프로젝트 입찰공고 범위는 설계(초기설계·시공도설계 등), 시공, 구매 등 전 과정을 포함함
- (입찰공고 대리기업) 대성공정자문유한공사(大成工程咨询有限公司)

□ 입찰자격 조건

기본자격	<ul style="list-style-type: none"> · 중국 경내 등록된 독립 법인 · 비즈니스 신뢰도가 높고 건전한 재무회계 제도 구비 · 법에 따른 세금 및 사회보험 등 납부 기록 · 최근 3년간 경영활동에 대한 중대한 위법행위 기록 미(未)보유 · 프로젝트 이행을 위한 전문 설비, 인력 등 구비
기업신용	· 신용중국 홈페이지(www.creditchina.gov.cn)에 신용불량기업 및 세수위법 블랙리스트 기록 등 미(未)보유
자격요구	<ul style="list-style-type: none"> · (설계부분) 공정설계종합 갑급 또는 시정산업 설계 갑급 이상(工程设计综合资质甲级或市政行业设计甲级以上资质) 자격 · (시공부분) 시정공용 시공 총도급 1급 이상 및 안전생산허가증(市政公用工程施工总承包壹级以上资质和安全生产许可证) 모두 보유 · (프로젝트 책임자) 시정공용공정 전문 1급 건조사 자격 및 안전생산심사합격증 B등급(市政公用工程专业壹级注册建造师资格和安全生产考核合格证书B类) 모두 보유
기타사항	· 컨소시엄 불가

□ 기타사항

- (제안서 취득·제출방법) 신밀시 공공자원거래센터망(<https://www.xmggzy.cn/zcsc/index.jhtml>)에서 다운로드·제출 가능함
- (제출마감) 기한을 초과하거나 지정된 장소로 제출되지 않은 입찰제안서는 미접수로 처리됨
- (개찰결과) 신밀시 공공자원거래센터망(<https://www.xmggzy.cn/zcsc/index.jhtml>) 등에서 확인 가능함
- (특이사항) 본 프로젝트는 자격심사를 우선적으로 실시함

발주처 및 연락방식

발주처	신밀시 생태환경보호센터(新密市生态环境保护中心)
연락처	0371-56516580

입찰제안서 취득 및 제출

취득	기간	3월 6일 ~ 3월 10일 23시 359분까지
	방식	(온라인구매) 신밀시 공공자원거래센터망(https://www.xmggzy.cn/zcsc/index.jhtml)
	비용	없음
제출	기간	3월 28일 10시까지
	장소	(온라인제출) 신밀시 공공자원거래센터망(https://www.xmggzy.cn/zcsc/index.jhtml)



Weekly China E-News Briefing(CEB)

발행

2023년 3월 9일 KEITI 중국사무소

기획총괄

▶ 박재현 소장(korea@keiti.re.kr)

주저자

▷ 임승택 연구원(stlim@keiti.re.kr)

공동저자

▷ 윤영근 연구원(ygyin0919@keiti.re.kr)

▷ 차목승 연구원(cms0522@keiti.re.kr)

▷ 성소묘 연구원(miao2013@keiti.re.kr)

▷ 김예일 연구원(yale_k@keiti.re.kr)

지속가능한 사회를 위한 환경솔루션 전문기관

KEITI 한국환경산업기술원
Korea Environmental Industry & Technology Institute

China E-News Briefing은 매주 목요일 발행됩니다.

문의 : +86-10-8591-0997~8