

  중국 주간 환경뉴스 브리핑 

구분	지역/분야	주요 내용	발표일자 / 기관	Page
산업동향	환경산업 통계	* <2022년 중국 생태환경 통계 연간 보고서> 핵심내용 요약정리	2023.12.29. 생태환경부	1
대기	대기환경	* 생태환경부 2023년 1~12월 중국 339개 도시 대기질 개선 동향 발표	2024.1.25. 생태환경부	9
수처리	기업동향	* 2023년 중국 65개 수처리 상장 기업 시가 총액 순위 및 2022년 비교	2024.1.9. 북극성환보망	11
폐기물	소각발전	* 2024년 중국 폐기물 소각발전 산업동향 및 발전전망 분석	2023.12.28. 북극성환보망	14
입찰공고	운남성	* 칠전방로 배수배관 개조 프로젝트 설계·시공 총도급 입찰공고	2024.2.4, 수처리	16
	하북성	* 고비점시 성구 우수배관 개조 프로젝트 총도급 입찰공고	2024.2.4, 수처리	17
	운남성	* 로수시 농촌오수처리 시범 프로젝트(2기) 설계·시공 총도급(EPC) 입찰공고	2024.2.6, 수처리	18

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

<2022년 중국 생태환경 통계 연간 보고서>

○ 환경산업통계 : <2022년 중국 생태환경 통계 연간 보고서> 핵심내용 요약정리
(2023.12.29., 생태환경부)

▶ 통계범위 총 195,212개 기업·단위 대기·수질오염물질 배출량 및 고체폐기물 발생량 등 통계
(산업통계) 중국 생태환경부는 2023년 12월 29일 홈페이지를 통해 <2022년 중국 생태환경
통계 연간 보고서(2022年中国生态环境统计年报)>를 발표함. 동 보고서는 전반적인 중국 환경산업
발전 동향, 산업구조조정, 오염관리, 생태보호, 기후변화대응 등을 포함하고 있으며, 동 통계
범위 포함 대상은 총 195,212개 기업·단위로 이는 공업 기업 176,528개, 오수처리장
13,527개, 생활폐기물 처리장 2,645개, 위험폐기물 집중처리장 2,512개 등을 포함하고 있음.
<2022년 중국 생태환경 통계 연간 보고서> 핵심 내용은 다음과 같음[표1 참고]

<표1 : 생태환경부 『2022년 중국 생태환경 통계 연간 보고서』>

- ▶ 2022년 중국 PM_{2.5}, 이산화황, 질소산화물, VOCs, 화학적산소요구량(COD), 암모니아 질소 배출량
* (통계범위) <2022년 중국 생태환경 통계 연간 보고서> 통계범위에 포함된 기업·단위는 총 195,212개로
176,528개의 공업 기업, 13,527개의 오수처리장(하루 처리 능력 500t 이상 농촌 오수처리시설 포함), 생활폐기물
처리장 2,645개(음식물 폐기물 처리장 포함), 위험폐기물(의료폐기물) 집중처리장 2,512개가 통계범위에 포함됨
- * (PM_{2.5} 배출량) PM_{2.5}(입자상물질, 颗粒物) 배출량은 493.4만t으로 그중 공업원 폐가스 중 PM_{2.5} 배출량은
305.7만t, 생활원 폐가스 PM_{2.5} 배출량은 182.3만t, 이동원 폐가스 중 PM_{2.5} 배출량 5.3만t, 집중식 오염
처리 시설 폐가스 중 PM_{2.5} 배출량은 0.1t에 달함
- * (이산화황 배출량) 2022년 배출원 통계 조사 범위 내 배출가스 중 이산화황(二氧化硫) 배출량은 243.5만t에
달했음. 그중 공업원 폐가스 이산화황 배출량은 183.5만t, 생활원 폐가스 중 이산화황 배출량은 59.7만t,
집중식 오염 처리 시설 폐가스 이산화황 배출량은 0.3만t에 달함
- * (질소산화물 배출량) 질소산화물(氮氧化物) 배출량은 895.7만t에 달했으며, 그중 공업원 폐가스 질소산화물
배출량은 333.3만t, 생활원 폐가스 질소산화물 배출량 33.9만t, 이동원 폐가스 질소산화물 배출량
526.7만t, 집중식 오염 처리 시설 폐가스 질소산화물 배출량은 1.9만t에 달함
- * (VOCs 배출량) VOCs(휘발성 유기화합물) 배출량은 566.1만t으로 그중 공업원 폐가스 VOCs 배출량은 195.5만t,
생활원 폐가스 중 VOCs 배출량 179.4만t, 이동원 폐가스 중 VOCs 배출량은 191.2만t에 달함
- * (COD 배출량) 2022년 배출원 통계 조사 범위 내에서 폐수 중 화학적 산소 요구량(COD, chemical
oxygen demand, 化学需氧量) 배출량은 2,595.8만t에 달함. 그중 공업원 폐수 COD 배출량은 36.9만t,
농업원 COD 배출량은 1,785.7만t, 생활원 오수 COD 배출량은 772.2만t, 집중식 오염 관리 시설 폐수
(침출수 포함) COD 배출량은 1.1만t에 달함
- * (암모니아 질소 배출량) 암모니아 질소(氨氮) 배출량은 82만t에 달했으며, 그중 공업원 폐수 중 암모니아
질소 배출량은 1.4만t, 농업원 암모니아성 질소 배출량 28.1만t, 생활원 오수 중 암모니아 질소 배출량은
52.5만t, 집중식 오염 처리 시설 폐수 중 암모니아 질소 배출량은 0.1t에 달함

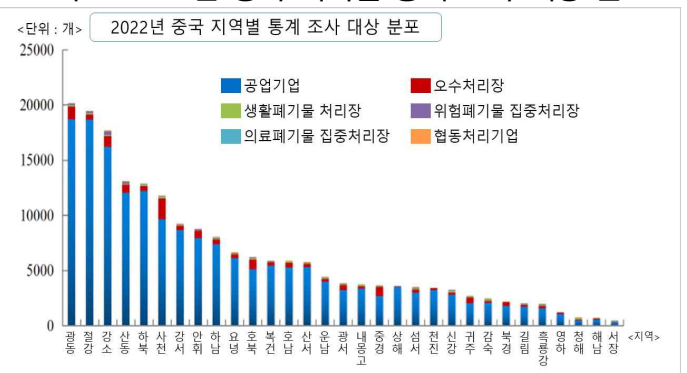
▶ 2022년 생태환경 통계 범위에 총 195,212개 기업·단위 포함, 광둥성이 20,157개로 가장 많음 (조사범위) <2022년 중국 생태환경 통계 연간 보고서>에 포함된 조사 대상은 총 195,212개 기업·단위로 그중 공업 기업은 176,528개, 오수처리장 13,527개, 생활폐기물 처리장 2,645개 (음식물 폐기물 집중처리장 95개 포함), 위험폐기물 집중처리장 1,803개, 의료폐기물 집중처리장 441개, 협동처리기업 268개를 포함함[표2 참고]

(지역동향) 동 기업 및 처리시설 등 조사 대상 중 상위 5개 지역은 광둥성(广东省), 절강성(浙江省), 강소성(江苏省), 산둥성(山东省), 하북성(河北省)으로 각각 20,157개, 19,450개, 17,679개, 13,100개, 12,868개를 포함하고 있음[그래프1 참고]

<표2 : '22년 생태환경 통계 범위 포함 조사 대상>

구분	수량(개)
공업 기업	176,528
오수처리장	13,527
생활폐기물 처리장	2,645
위험폐기물 처리장	1,803
의료폐기물 집중처리장	441
협동처리기업	268
총계	195,212개

<그래프1 : '22년 중국 지역별 통계 조사 대상 분포>



<자료 : 생태환경부 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

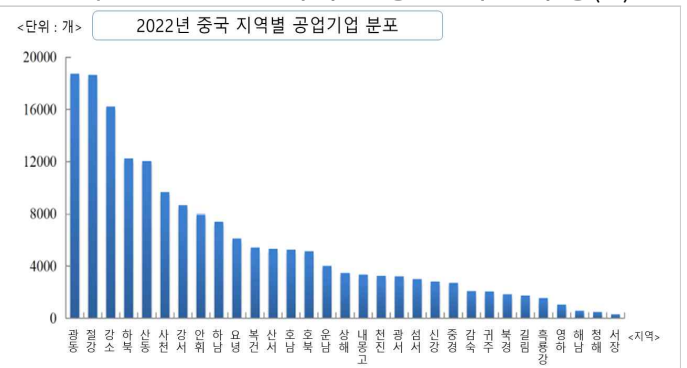
▶ 176,528개 공업 기업 분포 상위 5개 지역은 광둥성, 절강성, 강소성, 하북성, 산둥성 (공업기업) 등 통계에 포함된 176,528개 공업 기업 중 폐수 오염물질 발생·배출 기업은 80,586개, 폐가스 오염물질 발생·배출 기업은 153,196개, 일반공업 고체폐기물 발생 기업은 123,372개, 공업 위험폐기물 발생 기업은 98,345개에 달하는 것으로 집계됨[표3 참고]

(주요지역) 공업 기업 수량이 가장 많은 상위 5개 지역은 광둥성(广东省), 절강성(浙江省), 강소성(江苏省), 하북성(河北省), 산둥성(山东省)으로 각각 18,734개, 18,665개, 16,223개, 12,239개, 12,068개에 달하는 것으로 조사됨[그래프2 참고]

<표3 : 공업 기업 중 오염물질 배출 기업 분류>

구분	수량(개)
폐수 오염물질 발생·배출 기업	80,586
폐가스 오염물질 발생·배출 기업	153,196
일반공업 고체폐기물 발생 기업	123,372
공업 위험폐기물 발생 기업	98,345
총 176,528개 공업 기업 중 오염물질 배출 기업 수량 일부 중복	

<그래프2 : '22년 지역별 공업 기업 수량(개)>



<자료 : 생태환경부 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ **PM_{2.5}(초미세먼지, 颗粒物) 배출량 493.4만t 중 공업원 배출량이 305.7만t으로 62% 비중 차지 (PM_{2.5} 배출규모)** 2022년 <배출원 통계 조사 제도(排放源统计调查制度)>에 집계된 통계 조사 범위 내 중국 전국 PM_{2.5}(초미세먼지, 입자의 크기가 2.5 μ m 이하인 먼지) 배출량은 493.4만t에 달한 것으로 집계됨. 그중 공업원 PM_{2.5} 배출량은 305.7만t으로 약 62.0% 비중을 차지하였으며, 생활원 PM_{2.5} 배출량은 182.3만t으로 37.0% 비중을 차지하였으며, 이동원 PM_{2.5} 배출량은 5.3만t으로 1.1% 비중을 차지하였으며, 집중식 오염 처리 시설 PM_{2.5} 배출량은 0.1만t으로 0.02% 비중을 차지한 것으로 집계됨[표4 참고]

<표4 : 2022년 전국 분야별 PM_{2.5} 배출량>

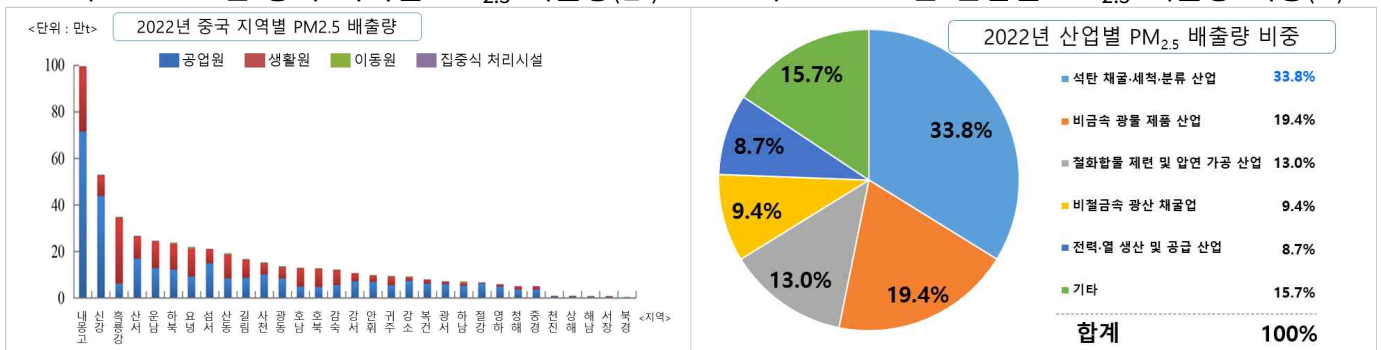
구분	총계	공업원	생활원	이동원	집중식 오염 처리 시설
배출량(만t)	493.4만t	305.7만t	182.3만t	5.3만t	0.1만t
비중(%)	100%	62.0%	37.0%	1.1%	0.02%

<자료 : 생태환경부 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ **2022년 중국 PM_{2.5} 배출량 상위 5개 지역 내몽고, 신강, 흑룡강, 산서, 운남 전국 배출량의 48.2% 비중 (지역동향)** 2022년 중국 PM_{2.5} 배출량 상위 5개 지역은 내몽고자치구(内蒙古自治区), 신강자치구(新疆维吾尔自治区), 흑룡강성(黑龙江省), 산서성(山西省), 운남성(云南省)으로 상위 5개 지역 배출량 총합은 238.0만t에 달해 전국 PM_{2.5} 배출량의 약 48.2% 비중을 차지한 것으로 집계됨[그래프3 참고]

(산업동향) 2022년 통계에 포함된 42개 산업 중 이산화황 배출량 상위 5개 산업은 석탄 채굴·세척·분류 산업, 비금속 광물 제품 산업, 철화합물 제련 및 압연 가공 산업, 비철금속 광산 채굴업, 전력·열 생산 및 공급 산업으로 집계됨. 동 5개 산업 총 배출량은 257.7만t에 달해 전국 공업원 중점 조사 기업 PM_{2.5} 배출량의 84.3% 비중을 차지함[그래프4 참고]

<그래프3 : '22년 중국 지역별 PM_{2.5} 배출량(만t)> <그래프4 : '22년 산업별 PM_{2.5} 배출량 비중(%)>



<자료 : 생태환경부 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ 이산화황(SO₂, 二氧化硫) 배출량 243.5만t 중 공업원 배출량 183.5만t으로 75.3% 비중 차지 (이산화황 배출규모) 2022년 <배출원 통계 조사 제도(排放源统计调查制度)>에 집계된 통계 조사 범위 내 중국 전국 이산화황(SO₂, 황과 산소의 화합물로서 황이 연소할 때에 발생하는 기체, 무색의 달걀 썩는 자극성 냄새가 나는 기체) 배출량은 243.5만t에 달한 것으로 집계됨. 그중 공업원 이산화황 배출량은 183.5만t으로 약 75.3% 비중을 차지하였으며, 생활원 이산화황 배출량은 59.7만t으로 24.5% 비중을 차지하였음. 또한 집중식 오염 처리 시설 이산화황 배출량은 0.3만t으로 0.1% 비중을 차지한 것으로 집계됨[표5 참고]

<표5 : 2022년 전국 분야별 이산화황 배출량>

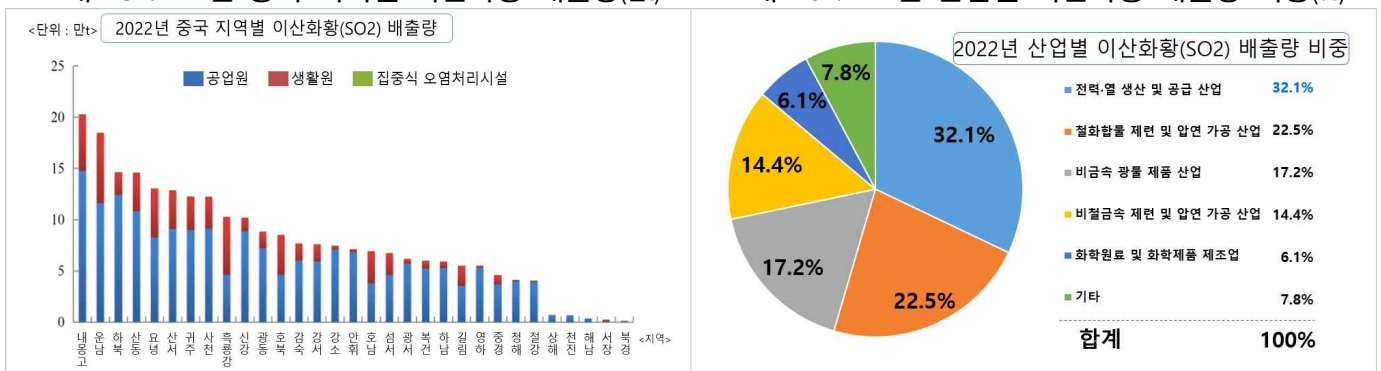
구분	총계	공업원	생활원	집중식 오염 처리 시설
배출량(만t)	243.5만t	183.5만t	59.7만t	0.3만t
비중(%)	100%	75.3%	24.5%	0.1%

<자료 : 생태환경부 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ 내몽고자치구, 운남성, 하북성, 산둥성, 요녕성 5개 지역 배출량 81.0만t, 전국 33.3% 비중 (지역동향) 2022년 중국 암모니아 질소 배출량 상위 5개 지역은 내몽고자치구(内蒙古自治区), 운남성(云南省), 하북성(河北省), 산둥성(山东省), 요녕성(辽宁省)으로 상위 5개 지역 배출량 총합은 81.0만t에 달해 전국 이산화황 배출량의 약 33.3% 비중을 차지한 것으로 집계됨[그래프5 참고]

(산업동향) 2022년 통계에 포함된 42개 산업 중 이산화황 배출량 상위 5개 산업은 전력·열 생산 및 공급 산업, 철화합물 제련 및 압연 가공 산업, 비금속 광물 제품 산업, 비철금속 제련 및 압연 가공 산업, 화학원료 및 화학제품 제조업으로 집계됨. 동 5개 산업 총 배출량은 169.2만t에 달해 전국 공업원 중점 조사 기업 이산화황 배출량의 92.2% 비중을 차지함[그래프6 참고]

<그래프5 : '22년 중국 지역별 이산화황 배출량(만t)> <그래프6 : '22년 산업별 이산화황 배출량 비중(%)>



<자료 : 생태환경부 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ VOCs(휘발성유기화합물, 挥发性有机物) 배출량 566.1만t 중 공업원·생활원·이동원 각각 약 30% 비중 (VOCs 배출규모) 2022년 <배출원 통계 조사 제도(排放源统计调查制度)>에 집계된 통계 조사 범위 내 중국 전국 VOCs(휘발성유기화합물, 증기압이 높아 대기 중으로 쉽게 증발되는 액체 또는 기체상 유기화합물의 총칭) 배출량은 566.1만t에 달한 것으로 집계됨. 그중 공업원 VOCs 배출량은 195.5만t으로 약 34.5% 비중을 차지하였으며, 생활원 VOCs 배출량은 179.4만t으로 31.7% 비중을 차지하였음. 이동원 VOCs 배출량은 191.2만t으로 33.8% 비중을 차지한 것으로 집계됨[표7 참고]

<표7 : 2022년 전국 분야별 VOCs 배출량>

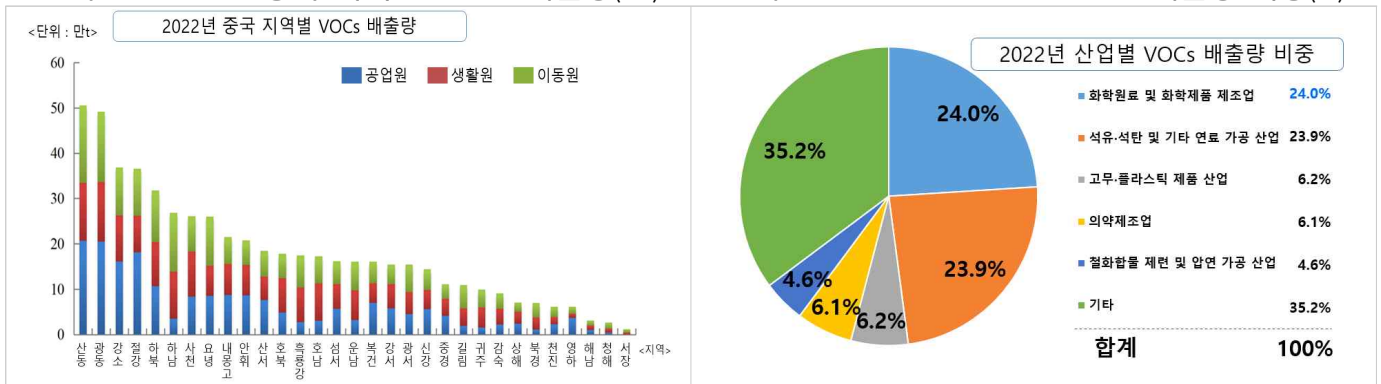
구분	총계	공업원	생활원	이동원
배출량(만t)	566.1만t	195.5만t	179.4만t	191.2만t
비중(%)	100%	34.5%	31.7%	33.8%

<자료 : 생태환경부 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ 산동성, 광둥성, 강소성, 절강성, 하북성 5개 지역 배출량 205.1만t으로 전국 36.2% 비중 (지역동향) 2022년 중국 VOCs 배출량 상위 5개 지역은 산동성(山东省), 광둥성(广东省), 강소성(江苏省), 절강성(浙江省), 하북성(河北省)으로 상위 5개 지역 배출량 총합은 205.1만t에 달해 전국 VOCs 배출량의 약 36.2% 비중을 차지한 것으로 집계됨[그래프9 참고]

(산업동향) 2022년 통계에 포함된 42개 산업 중 이산화황 배출량 상위 5개 산업은 화학원료 및 화학제품 제조업, 석유·석탄 및 기타 연료 가공 산업, 고무·플라스틱 제품 산업, 의약제조업, 철화합물 제련 및 압연 가공 산업으로 집계됨. 동 5개 산업 총 배출량은 126.7만t에 달해 전국 공업원 중점 조사 기업 VOCs 배출량의 64.8% 비중을 차지함[그래프10 참고]

<그래프9 : '22년 중국 지역별 VOCs 배출량(만t)> <그래프10 : '22년 산업별 VOCs 배출량 비중(%)>



<자료 : 생태환경부 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ COD(화학적 산소 요구량) 배출량 2,595.8만t 중 농업원 1,785.7만t으로 전체 68.8% 비중 차지 (COD 배출규모) 2022년 <배출원 통계 조사 제도(排放源统计调查制度)>에 집계된 통계 조사 범위 내 중국 전국 COD(화학적 산소 요구량, 물의 오염정도를 나타내는 기준) 배출량은 2,595.8만t에 달한 것으로 집계됨. 그중 공업원 폐수 중 COD 배출량은 36.9만t으로 약 1.4% 비중을 차지 하였으며, 농업원 COD 배출량은 1,785.7만t으로 68% 비중, 생활원 오수 중 COD 배출량은 772.2만t으로 29.7% 비중을 차지하였음. 또한 집중식 오염 처리 시설 폐수(침출수 포함) COD 배출량은 1.1만t으로 0.04% 비중을 차지한 것으로 집계됨[표8 참고]

<표8 : 2022년 전국 분야별 COD(화학적 산소 요구량) 배출량>

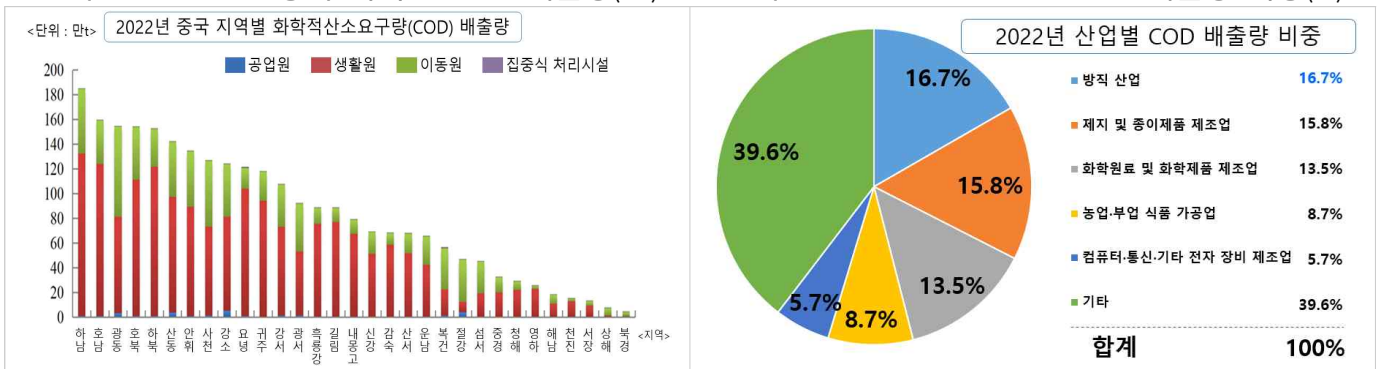
구분	총계	공업원	농업원	생활원	집중식 오염 처리 시설
배출량(만t)	2,595.8만t	36.9만t	1,785.7만t	772.2만t	1.1만t
비중(%)	100%	1.4%	68.8%	29.7%	0.04%

<자료 : 생태환경부 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ 하남성, 호남성, 광둥성, 호북성, 하북성 5개 지역 배출량 805.5만t으로 전국 31% 비중 (지역동향) 2022년 중국 COD 배출량 상위 5개 지역은 하남성(河南省), 호남성(湖南省), 광둥성(广东省), 호북성(湖北省), 하북성(河北省)으로 상위 5개 지역 배출량 총합은 805.5만t에 달해 전국 COD 배출량의 약 31% 비중을 차지한 것으로 집계됨[그래프11 참고]

(산업동향) 2022년 통계에 포함된 42개 산업 중 COD 배출량 상위 5개 산업은 방직 산업, 제지 및 종이제품 제조업, 화학원료 및 화학제품 제조업, 농업·부업 식품 가공업, 컴퓨터·통신·기타 전자 장비 제조업으로 집계됨. 동 5개 산업 총 배출량은 19.9만t에 달해 전국 공업원 중점 조사 기업 COD 배출량의 60.4% 비중을 차지함[그래프12 참고]

<그래프11 : '22년 중국 지역별 COD 배출량(만t)> <그래프12 : '22년 산업별 COD 배출량 비중(%)>



▶ **암모니아 질소(氨氮) 배출량 총 82.0만t 중 생활원 52.5만t으로 전체 64.0% 비중 차지**
(암모니아 질소 배출규모) 2022년 <배출원 통계 조사 제도(排放源统计调查制度)>에 집계된 통계 조사 범위 내 중국 전국 암모니아 질소(氨氮, 물과 토양 중의 질소를 함유하는 유기물은 분해되어 암모늄 염이 되는데 이 암모늄 염에 포함되는 질소) 배출량은 82만t에 달한 것으로 집계됨. 그중 공업원 폐수 중 암모니아 질소 배출량은 1.4만t으로 약 1.7% 비중을 차지하였으며, 농업원 암모니아 질소 배출량은 28.1만t으로 34.2% 비중, 생활원 오수 중 암모니아 질소 배출량은 52.5만t으로 64% 비중을 차지하였음. 또한 집중식 오염 처리 시설 폐수(침출수 포함) 암모니아 질소 배출량은 0.1만t으로 0.1% 비중을 차지한 것으로 집계됨[표9 참고]

<표9 : 2022년 전국 분야별 암모니아 질소 배출량>

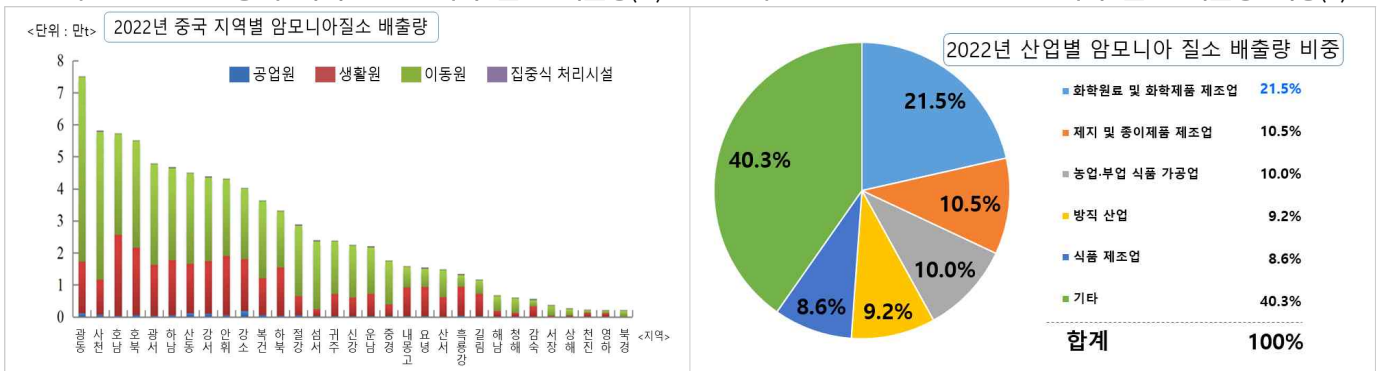
구분	총계	공업원	농업원	생활원	집중식 오염 처리 시설
배출량(만t)	82.0만t	1.4만t	28.1만t	52.5만t	0.1만t
비중(%)	100%	1.7%	34.2%	64.0%	0.1%

<자료 : 생태환경부 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ **광둥성, 사천성, 호남성, 호북성, 광서자치구 5개 지역 배출량 29.3만t으로 전국 35.7% 비중 차지**
(지역동향) 2022년 중국 암모니아 질소 배출량 상위 5개 지역은 광둥성(广东省), 사천성(四川省), 호남성(湖南省), 호북성(湖北省), 광서자치구(广西壮族自治区)으로 상위 5개 지역 배출량 총합은 29.3만t에 달해 전국 암모니아 질소 배출량의 약 35.7% 비중을 차지한 것으로 집계됨[그래프13 참고]

(산업동향) 2022년 통계에 포함된 42개 산업 중 암모니아 질소 배출량 상위 5개 산업은 화학원료 및 화학제품 제조업, 제지 및 종이제품 제조업, 농업·부업 식품 가공업, 방직 산업, 식품 제조업으로 집계됨. 동 5개 산업 총 배출량은 19.9만t에 달해 전국 공업원 중점 조사 기업 COD 배출량의 60.4% 비중을 차지함[그래프14 참고]

<그래프13 : 22년 중국 지역별 암모니아 질소 배출량(만t)> <그래프14 : 22년 산업별 암모니아 질소 배출량 비중(%)>



<자료 : 생태환경부 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

출처 : 생태환경부(2023.12.29.기재), https://www.mee.gov.cn/hjzl/sthjzk/sthjtnb/202312/t20231229_1060181.shtml, 2024.2.1. 접속
출처 : 북극성환경보호망(2024.1.18.기재), <https://huanbao.bjx.com.cn/news/20240118/1356750.shtml>, 2024.2.1. 접속

2019~2023년 중국 339개 도시 대기질 개선 추세

○ 대기환경 : 생태환경부 2023년 1~12월 중국 339개 도시 대기질 개선 동향 발표 (2024.1.25., 생태환경부)

▶ 2023년 도시 평균 날씨 우수일자 비율 85.5%로 코로나19 이전인 2019년 대비 3.5%p 증가

▶ PM_{2.5}, PM₁₀, 오존(O₃), 이산화황(SO₂), 이산화질소(NO₂), 일산화탄소(CO) 농도 모두 감소 추세

(대기환경) 중국 생태환경부는 2023년 1~12월 중국 전역 대기질 개선 동향을 발표하였음. 1~12월 중국 전역 339개 지급(地級) 이상 규모 도시 평균 날씨 우수일자 비율은 85.5%로 코로나19 감염병 이전인 2019년 82.0% 대비 3.5%p 증가한 것으로 집계됨. PM_{2.5} 평균 농도는 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 으로 연간 목표인 32.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 보다 2.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 우수하였으며, 코로나19 감염병 이전인 2019년 36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 대비 16.7% 개선되었음 PM₁₀ 평균 농도는 53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 으로 전년 동기 대비 3.9% 증가하였으며, 오존(O₃) 평균 농도는 144 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 전년 동기 대비 0.7% 감소함. 이산화황(SO₂) 평균 농도는 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 전년 동기 대비 동일하였으며, 이산화질소(NO₂) 평균 농도는 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 전년 동기 대비 4.8% 증가, 일산화탄소(CO) 평균 농도는 1.0 mg/m^3 로 전년 대비 9.1% 감소한 것으로 집계됨[표10 참고]

<표10 : 2019~2023년 1~12월 중국 지급(地級) 이상 규모 도시 대기질>

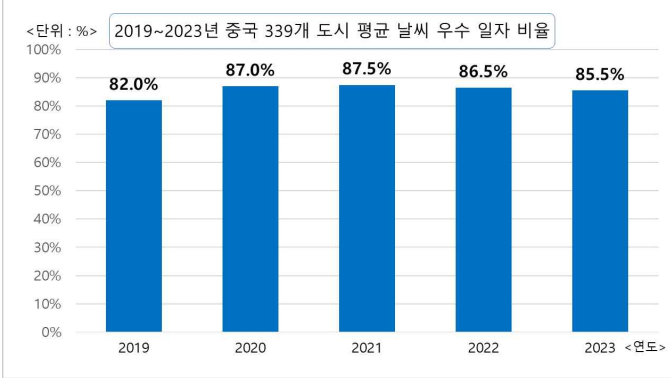
구분	2019년 (337개 도시)	2020년 (337개 도시)	2021년 (339개 도시)	2022년 (339개 도시)	2023년 (339개 도시)
도시 평균 날씨우수일자	82.0%	87.0%	87.5%	86.5%	85.5%
PM _{2.5} 농도	36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM ₁₀ 농도	63 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
O ₃ (오존) 농도	148 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	138 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	137 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	145 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	144 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
SO ₂ (이산화황) 농도	11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂ (이산화질소) 농도	27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
CO(일산화탄소) 농도	1.4 mg/m^3	1.3 mg/m^3	1.1 mg/m^3	1.1 mg/m^3	1.0 mg/m^3

<자료 : 생태환경부 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ 2019~2023년 중국 도시 평균 날씨 우수일자, PM_{2.5}, PM₁₀, O₃, SO₂, NO₂, CO 평균 농도

<그래프15 : '19~23년 중국 도시 평균 날씨 우수일자(%)>

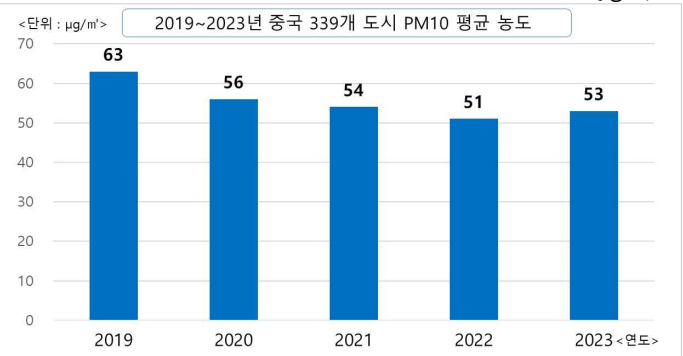
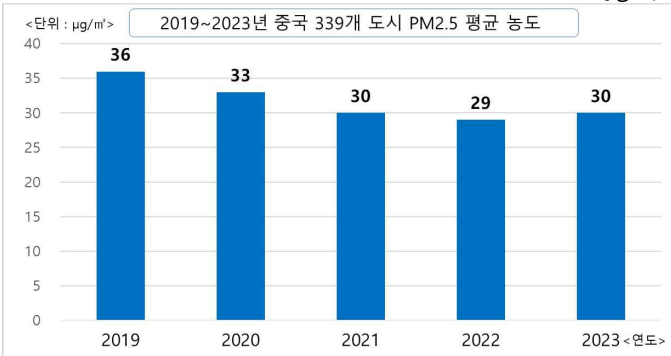
<표11 : 중국 『환경공기질량지수』 대기질 등급별 분류>



AQI	등급	표기내용	색상표기
0~50	1급	우수(优)	녹색
51~100	2급	양호(良)	노란색
101~150	3급	경도오염(轻度污染)	주황색
151~200	4급	중도오염(中度污染)	빨간색
201~300	5급	중도오염(重度污染) 중오염	자주색
300 이상	6급	심각한 오염(严重污染)	보라색

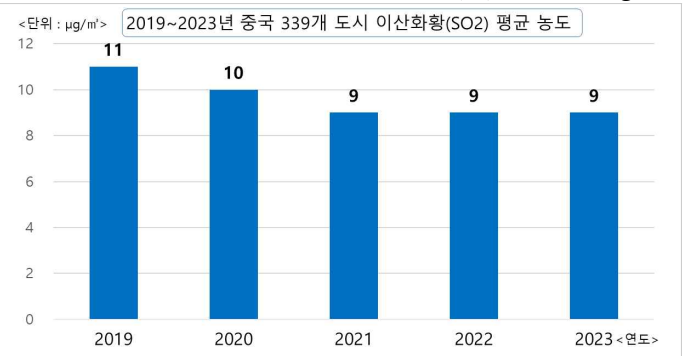
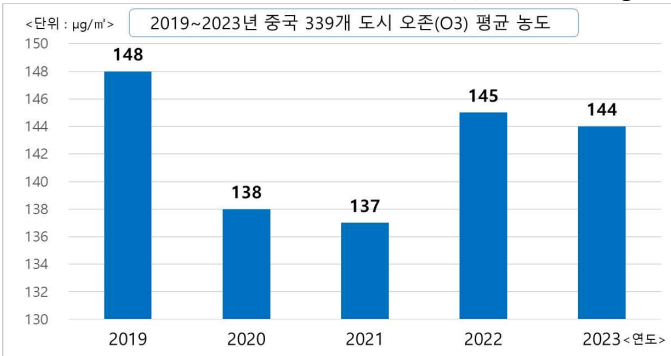
<그래프16 : '19~23년 중국 도시 PM_{2.5} 평균 농도(μg/m³)>

<그래프17 : '19~23년 중국 도시 PM₁₀ 평균 농도(μg/m³)>



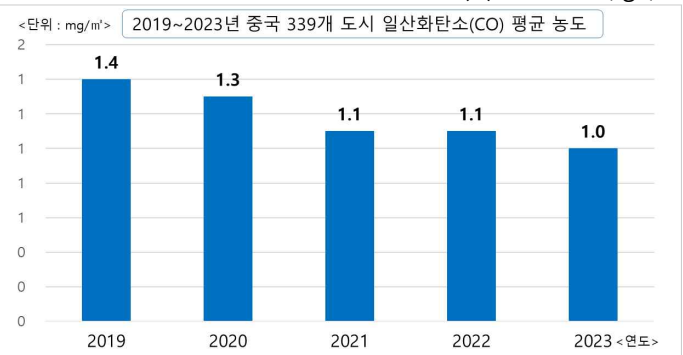
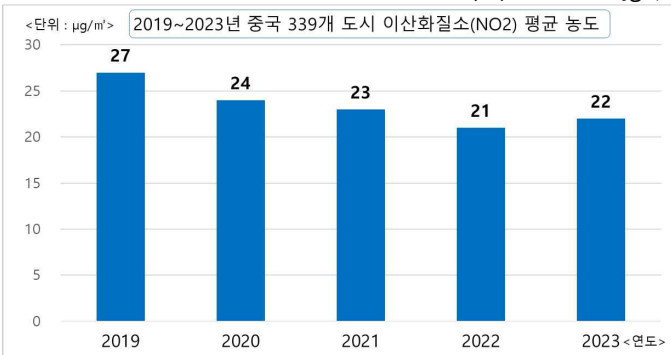
<그래프18 : '19~23년 중국 도시 오존(O₃) 평균 농도(μg/m³)>

<그래프19 : '19~23년 중국 도시 이산화황(SO₂) 평균 농도(μg/m³)>



<그래프20 : '19~23년 중국 도시 이산화질소(NO₂) 평균 농도(μg/m³)>

<그래프21 : '19~23년 중국 도시 일산화탄소(CO) 평균 농도(mg/m³)>



<자료 : 생태환경부 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

출처 : 생태환경부(2024.1.25.기재), https://www.mee.gov.cn/ywdt/xwfb/202401/t20240125_1064784.shtml, 2024.2.1. 접속
출처 : 생태환경부(2023.1.28.기재), https://www.mee.gov.cn/ywdt/xwfb/202301/t20230128_1014006.shtml, 2024.2.1. 접속

2023년 중국 65개 수처리 상장 기업 시가총액

○ 기업동향 : 2023년 중국 65개 수처리 상장 기업 시가총액 순위 및 2022년 비교 (2024.1.9., 북극성환경보호망)


























▶ 65개 수처리 상장 기업 중 39개 기업 시가총액 증가, 25개 하락, 전년 대비 개선 추세 (시가총액) 북극성환경보호망(北极星环保网, 중국 환경보호산업 온라인 플랫폼) 데이터에 의하면 2023년 중국 65개 수처리 상장 기업 중 39개 기업 시가총액(总市值)는 상승하였고 25개 기업 시가총액은 하락하였으며, 1개 기업 시가총액은 변하지 않은 것으로 조사됨. 시가총액이 100억 위안(한화 약 1.8조 원) 이상에 달하는 기업은 8개이며, 그중 중경수무(重庆水务), 수창 환보(首创环保), 벽수원(碧水源) 기업들이 Top3 순위 기업에 속하는 것으로 파악됨. 2023년 65개 수처리 상장 기업 시가총액 순위는 다음과 같음[표12 참고]

<표12 : 2023년 중국 수처리 분야 상장기업 65대 기업 리스트(2023년 시가총액 기준 정렬)>

* 환율 적용 : 2024.2.6, 네이버 환율 기준 1위안 = 한화 184.45원

no.	로고	기업약칭	시가총액(억 위안)		증감폭
			2022년	2023년	
1		중경수무 (重庆水务)	246.24억 위안 (한화 약 45,419억 원)	272.16억 위안 (한화 약 50,200억 원)	10.53%
2		수창환보 (首创环保)	207.74억 위안 (한화 약 38,318억 원)	197.46억 위안 (한화 약 36,421억 원)	-4.95%
3		벽수원 (碧水源)	171.43억 위안 (한화 약 31,620억 원)	180.85억 위안 (한화 약 33,358억 원)	5.49%
4		흥용환경 (兴蓉环境)	146.03억 위안 (한화 약 26,935억 원)	169.88억 위안 (한화 약 31,334억 원)	16.33%
5		북공수무 (北控水务)	200.93억 위안 (한화 약 37,062억 원)	160.54억 위안 (한화 약 29,612억 원)	-20.10%
6		경진장비 (景津装备)	170.01억 위안 (한화 약 31,358억 원)	127.5억 위안 (한화 약 23,517억 원)	-25.00%
7		중산공용 (中山公用)	103.7억 위안 (한화 약 19,127억 원)	107.83억 위안 (한화 약 19,889억 원)	3.98%
8		상해환경 (上海环境)	100.18억 위안 (한화 약 18,478억 원)	100.86억 위안 (한화 약 18,604억 원)	0.68%
9		홍성환경 (洪城环境)	75.76억 위안 (한화 약 13,974억 원)	99.94억 위안 (한화 약 18,434억 원)	31.92%
10		화광환능 (华光环能)	82.97억 위안 (한화 약 15,304억 원)	98.14억 위안 (한화 약 18,102억 원)	18.28%
11		순공발전 (顺控发展)	104.42억 위안 (한화 약 19,260억 원)	93.62억 위안 (한화 약 17,268억 원)	-10.34%
12		천진창업환보 (天津创业环保)	95.64억 위안 (한화 약 17,641억 원)	87.16억 위안 (한화 약 16,077억 원)	-8.87%
13		중원환보 (中原环保)	61.6억 위안 (한화 약 11,362억 원)	67.64억 위안 (한화 약 12,476억 원)	9.81%
14		절능철한 (节能铁汉)	64.08억 위안 (한화 약 11,820억 원)	61.38억 위안 (한화 약 11,322억 원)	-4.21%
15		영남주식 (岭南股份)	47.86억 위안 (한화 약 8,828억 원)	54.25억 위안 (한화 약 10,006억 원)	13.35%

no.	로고	기업약칭	시가총액(억 위안)		증감폭
			2022년	2023년	
16		동방원림 (东方园林)	56.39억 위안 (한화 약 10,401억 원)	51.83억 위안 (한화 약 9,560억 원)	-8.09%
17		만방달 (万邦达)	64.73억 위안 (한화 약 11,939억 원)	51.63억 위안 (한화 약 9,523억 원)	-20.24%
18		무한지주 (武汉控股)	43.14억 위안 (한화 약 7,957억 원)	48.04억 위안 (한화 약 8,861억 원)	11.36%
19		녹성수무 (绿城水务)	46.44억 위안 (한화 약 8,566억 원)	47.24억 위안 (한화 약 8,713억 원)	1.72%
20		강남수무 (江南水务)	62.66억 위안 (한화 약 11,558억 원)	46.39억 위안 (한화 약 8,557억 원)	-25.97%
21		천원환보 (天源环保)	39.96억 위안 (한화 약 7,371억 원)	46.18억 위안 (한화 약 8,518억 원)	15.57%
22		절능국정 (节能国祯)	43.2억 위안 (한화 약 7,968억 원)	44.95억 위안 (한화 약 8,291억 원)	4.05%
23		삼달막 (三达膜)	43.17억 위안 (한화 약 7,963억 원)	44.94억 위안 (한화 약 8,289억 원)	4.10%
24		전강수리 (钱江水利)	43.35억 위안 (한화 약 7,996억 원)	44.44억 위안 (한화 약 8,197억 원)	2.51%
25		국중수무 (国中水务)	57.13억 위안 (한화 약 10,538억 원)	42.6억 위안 (한화 약 7,858억 원)	-25.43%
26		봉요환보 (鹏鹞环保)	39.85억 위안 (한화 약 7,350억 원)	42.4억 위안 (한화 약 7,821억 원)	6.40%
27		배걸특 (倍杰特)	47.46억 위안 (한화 약 8,754억 원)	42.06억 위안 (한화 약 7,758억 원)	-11.38%
28		흥원환경 (兴源环境)	50.25억 위안 (한화 약 9,269억 원)	41.95억 위안 (한화 약 7,738억 원)	-16.52%
29		대우절수 (大禹节水)	38.54억 위안 (한화 약 7,109억 원)	40.84억 위안 (한화 약 7,533억 원)	5.97%
30		계적환경 (启迪环境)	50.5억 위안 (한화 약 9,315억 원)	40.77억 위안 (한화 약 7,520억 원)	-19.27%
31		금달래 (金达莱)	38.25억 위안 (한화 약 7,055억 원)	39.08억 위안 (한화 약 7,208억 원)	2.17%
32		해천주식 (海天股份)	41.37억 위안 (한화 약 7,631억 원)	38.39억 위안 (한화 약 7,081억 원)	-7.20%
33		태화과기 (泰和科技)	46.05억 위안 (한화 약 8,494억 원)	37.53억 위안 (한화 약 6,922억 원)	-18.50%
34		상해세패 (上海洗霸)	28.65억 위안 (한화 약 5,284억 원)	37.15억 위안 (한화 약 6,852억 원)	29.67%
35		중전환보 (中电环保)	29.84억 위안 (한화 약 5,504억 원)	36.34억 위안 (한화 약 6,703억 원)	21.78%
36		구오고과 (久吾高科)	34.16억 위안 (한화 약 6,301억 원)	35.77억 위안 (한화 약 6,598억 원)	4.71%
37		화공새격 (华控赛格)	38.56억 위안 (한화 약 7,112억 원)	35.64억 위안 (한화 약 6,574억 원)	-7.57%
38		해협환보 (海峡环保)	32.33억 위안 (한화 약 5,963억 원)	34.09억 위안 (한화 약 6,288억 원)	5.44%
39		광대수무 (光大水务)	40.34억 위안 (한화 약 7,441억 원)	32.84억 위안 (한화 약 6,057억 원)	-18.59%
40		유이리 (维尔利)	32.44억 위안 (한화 약 5,984억 원)	32.67억 위안 (한화 약 6,026억 원)	0.71%

no.	로고	기업약칭	시가총액(억 위안)		증감폭
			2022년	2023년	
41		연태환보 (联泰环保)	32.24억 위안 (한화 약 5,947억 원)	32.24억 위안 (한화 약 5,947억 원)	0.00%
42		중건환능 (中建环能)	28.92억 위안 (한화 약 5,334억 원)	31.62억 위안 (한화 약 5,832억 원)	9.34%
43		청수원 (清水源)	44.56억 위안 (한화 약 8,219억 원)	30.6억 위안 (한화 약 5,644억 원)	-31.33%
44		박세과 (博世科)	29.33억 위안 (한화 약 5,410억 원)	30.24억 위안 (한화 약 5,578억 원)	3.10%
45		납천주식 (纳川股份)	27.85억 위안 (한화 약 5,137억 원)	27.75억 위안 (한화 약 5,118억 원)	-0.36%
46		중환환보 (中环环保)	27.04억 위안 (한화 약 4,988억 원)	26.27억 위안 (한화 약 4,846억 원)	-2.85%
47		가용기술 (嘉戎技术)	25.18억 위안 (한화 약 4,644억 원)	25.69억 위안 (한화 약 4,739억 원)	2.03%
48		중지주식 (中持股份)	23.08억 위안 (한화 약 4,257억 원)	25.23억 위안 (한화 약 4,654억 원)	9.32%
49		진막과기 (津膜科技)	18.91억 위안 (한화 약 3,488억 원)	23.38억 위안 (한화 약 4,312억 원)	23.64%
50		발해주식 (渤海股份)	21.34억 위안 (한화 약 3,936억 원)	22.61억 위안 (한화 약 4,170억 원)	5.95%
51		금과환경 (金科环境)	15.52억 위안 (한화 약 2,863억 원)	21.85억 위안 (한화 약 4,030억 원)	40.79%
52		파안수무 (巴安水务)	18.02억 위안 (한화 약 3,324억 원)	21.83억 위안 (한화 약 4,027억 원)	21.14%
53		청연환경 (清研环境)	17.98억 위안 (한화 약 3,316억 원)	20.5억 위안 (한화 약 3,781억 원)	14.02%
54		심수해남 (深水海纳)	18.15억 위안 (한화 약 3,348억 원)	19.91억 위안 (한화 약 3,672억 원)	9.70%
55		복길환보 (复洁环保)	21.13억 위안 (한화 약 3,897억 원)	18.95억 위안 (한화 약 3,495억 원)	-10.32%
56		통원환경 (通源环境)	14.24억 위안 (한화 약 2,627억 원)	16.9억 위안 (한화 약 3,117억 원)	18.68%
57		화기환보 (华骐环保)	15억 위안 (한화 약 2,767억 원)	16.08억 위안 (한화 약 2,966억 원)	7.20%
58		태화수 (太和水)	18.04억 위안 (한화 약 3,327억 원)	15.72억 위안 (한화 약 2,900억 원)	-12.86%
59		만덕사 (万德斯)	14.87억 위안 (한화 약 2,743억 원)	15.42억 위안 (한화 약 2,844억 원)	3.70%
60		박천환경 (博天环境)	46억 위안 (한화 약 8,485억 원)	14.72억 위안 (한화 약 2,715억 원)	-68.00%
61		경원환보 (京源环保)	13.04억 위안 (한화 약 2,405억 원)	14.17억 위안 (한화 약 2,614억 원)	8.67%
62		미상생태 (美尚生态)	18.88억 위안 (한화 약 3,482억 원)	9.57억 위안 (한화 약 1,765억 원)	-49.31%
63		진지수무 (滇池水务)	4.73억 위안 (한화 약 872억 원)	5.86억 위안 (한화 약 1,081억 원)	23.87%
64		강달환보 (康达环保)	12.41억 위안 (한화 약 2,289억 원)	5.4억 위안 (한화 약 996억 원)	-56.49%
65		운남수무 (云南水务)	1.29억 위안 (한화 약 238억 원)	2.63억 위안 (한화 약 485억 원)	103.61%

<자료 : 북극성환경보호망 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

출처 : 북극성환경보호망(2024.2.1.기재), <https://huanbao.bjx.com.cn/news/20240201/1359462.shtml>, 2024.2.5. 접속

2024년 중국 폐기물 소각발전 산업동향 및 발전전망

○ 폐기물 소각발전 : 2024년 중국 폐기물 소각발전 산업동향 및 발전전망 분석 (2023.12.28., 북극성환경보호망)

▶ 2024년 중국 폐기물 소각발전산업 시장규모 508.4억 위안 전망, 소각처리 비중 증가 추세 (폐기물 소각발전) 폐기물 소각발전은 도시 고체폐기물을 소각 보일러로 태우고 증기터빈 발전기를 통해 전기를 생산하는 방식으로 중국 폐기물 발전산업은 비교적 늦게 추진되었지만 최근 몇 년간 국가 정책 지원으로 폐기물 발전산업이 급성장하고 있는 것으로 파악됨. 폐기물 소각발전 관련 산업은 폐기물 수거·운송부터 폐기물 소각발전 설비 제조 등 EPC*, 그리고 최종적으로 전력산업까지 다양한 분야를 포함하고 있음[그림1 참고]

* EPC : 설계(Engineering), 조달(Procurement), 시공(Construction) 등의 영문 첫 글자를 딴 말로, 대형 건설 프로젝트나 인프라사업 계약을 따낸 사업자가 설계와 부품·소재 조달, 공사를 원스톱으로 제공하는 형태의 사업을 뜻함(출처 : 환경경제용어사전 발췌, 2024.2.7. 검색)

<그림1 : 중국 폐기물 소각발전 산업 구조>

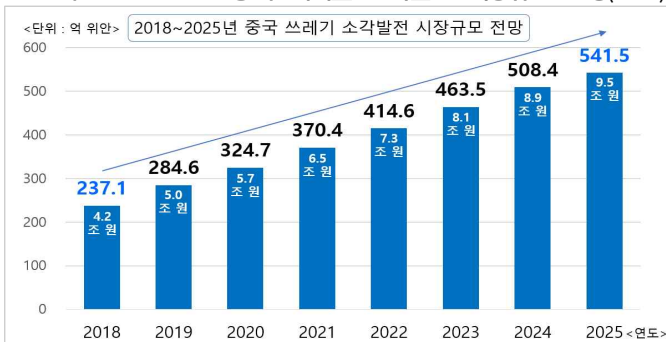


<자료 : 북극성환경보호망 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

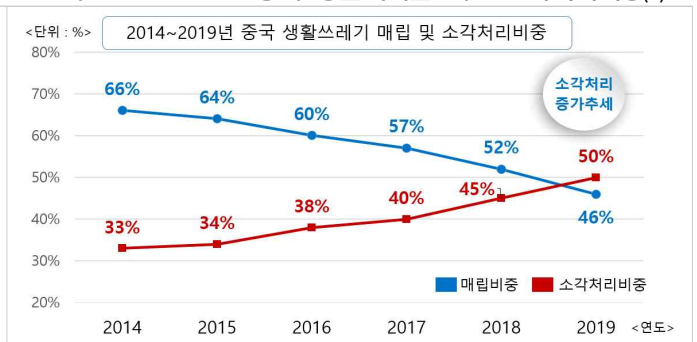
(시장규모) 중국 폐기물 소각발전산업은 최근 지속적인 확대추세로, 북극성환경보호망 데이터에 의하면 중국 폐기물 소각발전 시장규모는 2018년 237.1억 위안(한화 약 4.2조 원)에서 2025년 541.5억 위안(한화 약 9.5조 원)에 달할 것으로 전망됨[그래프22 참고]

(매립·소각처리율) 생태환경부 통계를 기반으로 북극성환경보호망이 작성한 데이터에 의하면 중국 폐기물 소각처리 비중은 2014년 33%에서 2019년 50%에 달해 증가 추세를 보이고 있으며, 매립처리는 같은 기간 66%에서 46%로 감소추세를 보이고 있는 것으로 파악됨[그래프23 참고]

<그래프22 : 18~25년 중국 폐기물 소각발전 시장규모 전망(위안)>



<그래프23 : 14~19년 중국 생활폐기물 매립·소각처리비중>



* 환율 적용 : 2021.7.5, 네이버 환율 기준 1위안=한화 174.61원

<자료 : KEITI 중국사무소 '중국 주간 환경뉴스 브리핑' Vol.123 발췌>

▶ 폐기물 소각처리에 AI 기술적용 통해 안정성 제고 및 발전량 증가, 녹색전기 생산 확대 (AI기술접목) 최근 중국 폐기물 소각로는 AI(인공지능, Artificial Intelligence) 기술 적용을 확대하고 있는 추세로 파악됨. 북극성환경보호망 보도에 의하면 2022년 1월 13일 기준 중국 최대 빅테크 기업 중 하나인 알리바바는 중국 전역 30개 도시의 약 100개 폐기물 소각로에 알리클라우드(阿里云, AliCloud) 인공지능을 장착한 것으로 알려짐[그림2 참고]

(발전규모) 알리클라우드(阿里云)는 2017년 고체폐기물 처리산업에 진출하여 인공지능 알고리즘, 빅데이터 분석 등을 통해 현재 하루 수만의 생활폐기물을 약 천만 도의 녹색전기*로 전환하고 있음. 또한 AI 기술을 통해 생활폐기물 소각 안정성을 제고하고 발전량을 높여 연간 약 3.6억 도의 녹색전기를 생산할 수 있어 이는 중형 수력발전소 1개 발전량에 달하는 규모로 알려짐[그림3 참고]

* 녹색전기(绿电) : 전기를 생산하는 과정에서 이산화탄소 배출량이 0에 가깝거나 환경영향이 비교적 적은 것을 의미하며 주요 공급원은 태양광, 풍력, 바이오매스 에너지 등 분야를 포함함(출처 : 바이두백과 번역정리, 2024.2.7. 검색)

<그림2 : 중국 폐기물 소각로 인공지능 기술 적용 추세> <그림3 : 고체폐기물 소각처리 AI기술 접목 통해 효율제고>



<자료 : 북극성환경보호망 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

▶ 2022년 중국 폐기물 소각발전산업 정책·기술 지속적으로 개선, 탄소중립 등 산업발전기회 전망

<표13 : 2022년 중국 폐기물 소각발전산업 5대 발전전망>

구분	발전전망
① 폐기물 소각발전 정책강화	· (정책강화) 최근 몇 년간 중국 정부는 폐기물 소각발전 세금·전력 등 지원정책을 발표하여 산업발전을 촉진하고 있으며, 관련 정책이 제정되고 시행됨에 따라 중국 폐기물 소각발전산업은 지속적으로 확대될 것으로 전망됨
② 폐기물 소각 수요증가에 따른 산업발전기회	· (수요증가) 현재 중국 도시 생활폐기물 처리는 여전히 매립방식이 위주이지만 소각 처리가 처리효율과 무해화 정도가 높으며 환경영향이 적다는 장점이 있어 소각 처리에 대한 수요가 지속적으로 증가하고 있는 추세임
③ 탄소중립 시대 소각발전산업 발전방향	· (탄소저감) 폐기물 소각처리는 다른 처리방식에 비해 탄소배출이 적고 소각 후의 잔재도 건축재료로 재활용할 수 있어 매립을 대체할 수 있는 효율적인 처리방식으로, 탄소저감 시대에 폐기물 소각처리 산업확대는 필연적일 것으로 예상됨
④ 폐기물 소각발전 기술개선	· (기술발전) 중국 폐기물 소각처리 산업은 출발이 비교적 늦어 대부분 기술은 해외 선진기술·설비를 도입하였으나 최근 몇 년간 회수·처리·운송·이용 등 각 분야 기술이 지속적으로 발전하여 중국 국산화로 전환되고 있는 추세임
⑤ 폐기물 소각발전 AI 시대 진입	· (AI기술) 향후 폐기물 소각발전소는 AI 등 기술 적용을 통해 2차 오염을 줄이고 설비가동 안정성과 생활폐기물 1t당 발전량을 높이는 데 더 많은 관심을 기울일 것으로 전망됨

<자료 : 북극성환경보호망 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

출처 : 북극성환경보호망(2023.12.28.기재), <https://huanbao.bjx.com.cn/news/20231228/1352854.shtml>, 2024.2.7. 접속
 출처 : 북극성환경보호망(2023.8.1.기재), <https://huanbao.bjx.com.cn/news/20230801/1322698.shtml>, 2023.8.21. 접속
 출처 : 북극성환경보호망(2022.1.17.기재), <https://huanbao.bjx.com.cn/news/20220117/1199668.shtml>, 2022.1.19. 접속
 출처 : 북극성환경보호망(2021.10.28.기재), <https://huanbao.bjx.com.cn/news/20211028/1184528.shtml>, 2022.1.19. 접속
 출처 : 북극성환경보호망(2021.7.5.기재), <https://huanbao.bjx.com.cn/news/20210705/1161948.shtml>, 2022.1.19. 접속
 출처 : 북극성환경보호망(2021.6.21.기재), <https://huanbao.bjx.com.cn/news/20210621/1159358.shtml>, 2022.1.20. 접속

프로젝트 입찰공고

<KEITI 중국사무소 차목승 연구원>

칠전방로 배수배관 개조 프로젝트 설계·시공 총도급 입찰공고 (七甸防涝排水管网改造项目设计施工总承包招标公告)

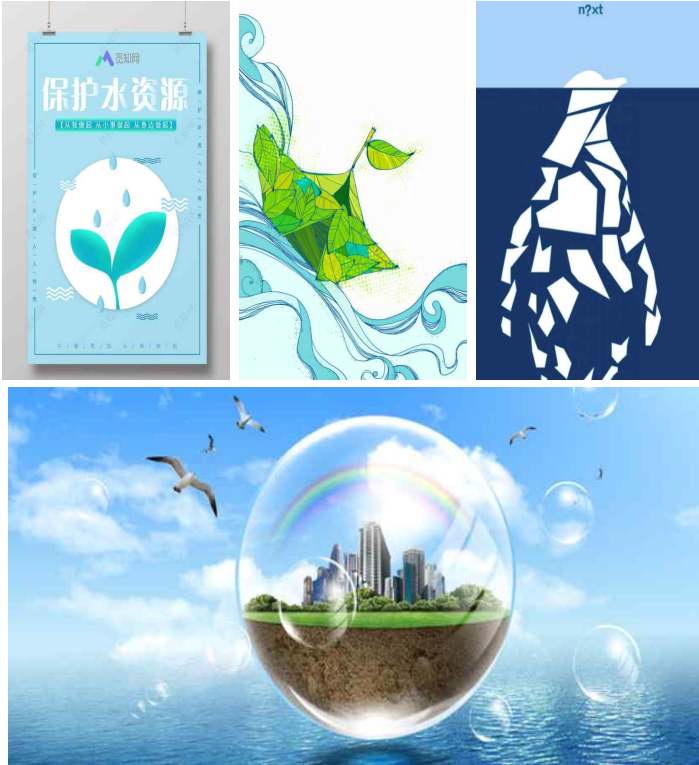
프로젝트 기본 정보											
발주지역	운남성 곤명시(云南省昆明市)	발표시기	2024년 2월 4일								
투자총액	6,036만 위안(한화 약 111억 원)	분류	수처리								
프로젝트 소개											
<p><input type="checkbox"/> 사업 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 본 프로젝트는 운남성 곤명시에 위치하며, 곤명양종해발전투자그룹유한공사에서 투자 건설함. 이번공정은 324국도 주변 오수배관 개조 프로젝트임. 배관규격은 DN800~2000을 적용하며, 총 길이 3.5km임. 동 프로젝트는 배수배관 개조 총도급으로 설계, 시공 등을 포함함 ○ (입찰공고 대리기업) 운남국합건설입찰공고자문유한공사(云南国合建设招标咨询有限公司) <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>· 컨소시엄 불가</td> </tr> </table> <p><input type="checkbox"/> 기타사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (제안서 취득·제출방법) 전국(운남성) 공공자원거래플랫폼(https://ggzy.yn.gov.cn/)에서 다운로드 및 제출 가능함 - (제출마감) 기한을 초과하거나 지정된 장소로 제출되지 않은 입찰제안서는 미접수로 처리됨 ○ (개찰결과) 전국(운남성) 공공자원거래플랫폼(https://ggzy.yn.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	· 컨소시엄 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	· 컨소시엄 불가										
발주처 및 연락방식											
발주처	곤명양종해발전투자그룹유한공사(昆明阳宗海发展投资集团有限公司)										
연락처	0871-67455934										
입찰제안서 취득 및 제출											
취득	기간	2월 4일 ~ 2월 26일 9시 30분까지									
	방식	(온라인구매) 전국(운남성) 공공자원거래플랫폼(https://ggzy.yn.gov.cn/)									
	비용	없음									
제출	기간	2월 26일 9시 30분까지									
	장소	(온라인제출) 전국(운남성) 공공자원거래플랫폼(https://ggzy.yn.gov.cn/)									

고비점시 성구 우수배관 개조 프로젝트 총도급 입찰공고
(高碑店市城区雨水管网水毁重建项目工程总承包招标公告)

프로젝트 기본 정보											
발주지역	하북성 고비점시(河北省高碑店市)	발표시기	2024년 2월 4일								
투자총액	14,884만 위안(한화 약 274억 원)	분류	수처리								
프로젝트 소개											
<p><input type="checkbox"/> 사업 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 본 프로젝트는 하북성 고비점시에 위치하며, 고비점시개원도시발전유한책임공사에서 투자 건설함. 이번공정은 고비점시 안태로(安泰路), 단결로(团结路), 창성로(昌盛路) 등 지역의 우수배관 개조임. 우수배관은 D1000~2000(1.5km), D1200~1800(1.9km), D800(3.2km)임. 또한 우수검사시설 573개, 유출수 4개, 우수저장시설 920개 등을 함께 추가로 건설함. 총공정주기는 664일임 ○ (입찰공고 대리기업) 하북통달공정프로젝트관리유한공사(河北通达工程项目管理有限公司) <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>· 컨소시엄 불가</td> </tr> </table> <p><input type="checkbox"/> 기타사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (제안서 취득·제출방법) 입찰공고 통(通)전자거래 플랫폼(招标通电子招投标交易平台)에서 다운로드 및 제출 가능함 - (제출마감) 기한을 초과하거나 지정된 장소로 제출되지 않은 입찰제안서는 미접수로 처리됨 ○ (개찰결과) 입찰공고 통(通)전자거래 플랫폼(招标通电子招投标交易平台) 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	· 컨소시엄 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	· 컨소시엄 불가										
발주처 및 연락방식											
발주처	고비점시개원도시발전유한책임공사(高碑店市开元城市发展有限责任公司)										
연락처	0312-5592222										
입찰제안서 취득 및 제출											
취득	기간	2월 4일 ~ 2월 29일 9시까지									
	방식	(온라인구매) 입찰공고 통(通)전자거래 플랫폼(招标通电子招投标交易平台)									
	비용	없음									
제출	기간	2월 29일 9시까지									
	장소	(온라인제출) 입찰공고 통(通)전자거래 플랫폼(招标通电子招投标交易平台)									

로수시 농촌오수처리 시범 프로젝트(2기) 설계·시공 총도급(EPC) 입찰공고
(泸水市农村生活污水治理整市推进试点项目(二期)设计、施工总承包(EPC)招标公告)

프로젝트 기본 정보											
발주지역	운남성 로수시(云南省泸水市)	발표시기	2024년 2월 6일								
투자총액	16,467만 위안(한화 약 303억 원)	분류	수처리								
프로젝트 소개											
<p><input type="checkbox"/> 사업 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 본 프로젝트는 운남성 로수시에 위치하며, 노강주 생태환경국 로수분점에서 투자 건설함. 이번공정은 255개 농촌지역의 생활 오수처리장 건설이며, 신규 오수배관 45.9km, 배관규격은 오수수집 주관 DN300(1.4km), 오수수집 지관 DN200(10.5km), 검사시설 5,358개, 침전시설 2,667개, 혐기조 처리시스템 12개, 오수처리시스템 9개 등을 건설함. ○ (입찰공고 대리기업) 운남윤국입찰공고대리유한책임공사(云南润国招标代理有限公司) <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>· 컨소시엄 불가</td> </tr> </table> <p><input type="checkbox"/> 기타사항</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (제안서 취득·제출방법) 전국(운남성) 공공자원거래플랫폼(https://ggzy.yn.gov.cn/)에서 다운로드·제출 가능함 - (제출마감) 기한을 초과하거나 지정된 장소로 제출되지 않은 입찰제안서는 미접수로 처리됨 ○ (개찰결과) 전국(운남성) 공공자원거래플랫폼(https://ggzy.yn.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	· 컨소시엄 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	· 컨소시엄 불가										
발주처 및 연락방식											
발주처	노강주 생태환경국 로수분점(怒江州生态环境局泸水分局)										
연락처	13508867116										
입찰제안서 취득 및 제출											
취득	기간	2월 6일 ~ 2월 23일 9시까지									
	방식	(온라인구매) 전국(운남성) 공공자원거래플랫폼(https://ggzy.yn.gov.cn/)									
	비용	없음									
제출	기간	3월 6일 9시까지									
	장소	(온라인제출) 전국(운남성) 공공자원거래플랫폼(https://ggzy.yn.gov.cn/)									



Weekly China E-News Briefing(CEB)

발행

2024년 2월 8일 KEITI 중국사무소

기획 및 책임 총괄

▶ 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