

  중국 주간 환경뉴스 브리핑 

구분	지역/분야	주요 내용	발표일자 / 기관	Page
환경산업	에너지·탄소 정책	* 2022년 1~6월 중국 20개 지역 에너지 절약 및 탄소저감 관련 정책동향	2022.7.6, 우채빅데이터팀	1
대기	철강산업 정책동향	* 2022년 상반기 중국 31개 지역 철강산업 오염 감소 및 탄소저감 관련 정책동향	2022.5.20, 전철산업연구원	4
수처리	물산업 정책동향	* '14.5' 기간 중국 수처리 최신 정책 및 31개 지역 물산업 지역별 정책	2021.8.17, 전철산업연구원	8
	오수처리 정책동향	* 2022년 상반기 중국 13개 지역 오수처리 분야 주요 정책 요약정리	2022.6.21, 전철산업연구원	11
폐기물	생활폐기물 정책동향	* 2022년 상반기 중국 23개 지역 생활폐기물 처리 분야 정책동향	2022.7.7, 북극성환보망	13
기관소개	귀주성	* 귀주성수리수력발전조사설계연구원 소개	2022.7.21, 중국사무소	15

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

2022년 중국 20개 지역 에너지 절약 및 탄소저감 정책동향

○ 에너지·탄소정책 : 2022년 1~6월 중국 20개 지역 에너지 절약 및 탄소저감 관련 정책동향 (2022.7.6., 우채빅데이터망)

▶ 2022년 중국 지방정부 에너지 절약 및 탄소저감 정책동향, 지역별 조건에 부합하는 정책 발표 추세 (정책동향) 중국 에너지 절약 및 탄소저감 정책이 지속적으로 강화됨에 따라 각 지역 지방정부도 지역 조건에 맞는 정책을 발표하고 있는 추세로 파악된다. 하북성, 호남성 등 지역은 2025년, 2030년, 2060년 탄소저감 및 비화석에너지 소비 비중 제고 목표 등을 제시하였으며, 북경시, 운남성 등 지역은 에너지 절약 및 탄소저감 분야에서 성과를 도출하는 기업에게 장려금 지원 정책을 발표한 것으로 조사되었다. 2022년 1~6월 중국 20개 지역 정책동향은 다음과 같다.[표1 참고]

<표1 : 2022년 1~6월 중국 20개 지역 에너지 절약 및 탄소저감 관련 정책 발표동향(시간순 배열)>

* 환율 적용 : 2022.7.21, 네이버 환율 기준 1위안=한화 194.02원

발표지역	발표시기	정책/회의명칭	주요내용
1 하북성 (河北省)	2022.1.5.	<하북성 탄소배출정점·탄소중립 新발전이념 전면시행 작업 관련 실시의견> (关于完整准确全面贯彻新发展理念认真做好碳达峰碳中和工作的实施意见)	<ul style="list-style-type: none"> ·(2025년) 녹색 저탄소 순환발전 경제체계 기본적으로 구축, 비화석에너지 소비 비중 13% 이상 달성, 산림커버율 36.5% 도달, 산림축적량 1.95억^am³ 도달^a 통해 2030년 이전에 탄소배출정점 달성할 수 있는 토대 마련 ·(2030년) 경제사회발전 녹색전환 가시적 성과 도출, 에너지 소비 중점산업 에너지 이용효율 국제 선진수준 도달, 단위 지역 GDP당 에너지 소비^b 및 이산화탄소 배출량 지속적으로 감소, 비화석에너지 소비 비중 19% 이상 달성, 산림커버율 38% 및 산림축적량 2.20억^am³ 달성하여 2030년 탄소배출정점 목표달성 ·(2060년) 녹색 저탄소 순환발전 경제체계 및 청정 저탄소 안전 고효율 에너지체계 전면 구축, 전반적으로 에너지 이용효율 대폭 제고하여 비화석에너지 소비 비중 증가, 탄소중립 목표 순조롭게 달성 등
2 북경시 (北京市)	2022.1.30	<2022년 북경시 첨단산업 발전자금 실시 가이드> (2022年北京市高精尖产业发展资金实施指南)	<ul style="list-style-type: none"> ·(장려금 지원) 오염관리, 우수 자원화 이용, 고효율 에너지 절약 설비 이용, 저탄소 발전, 청정생산, 에너지·물 절약, 탄소저감 등 분야에서 성과를 도출한 기업에 대해 인센티브(장려금, 奖励金额)부여, 프로젝트 시행 후 기업 에너지·물 소비가 국가·산업·지방 표준 선진 수준에 도달할 경우 총 투자금액의 30% 이내 인센티브 부여, 개별 기업의 경우 연간 인센티브 최대 3,000만 위안(한화 약 58.2억 원) 부여 등
3 운남성 (云南省)	2022.1.30	<2022년 안정성장 정책조치 발표 관련 통지> (关于印发2022年稳增长若干政策措施的通知)	<ul style="list-style-type: none"> ·(장려금 지원) 5개 산업단지 선정하여 청정생산, 개조, 선진기술 시범적용 프로젝트 추진, 동 프로젝트 시범 지점마다 200만 위안(한화 약 3.9억 원) 장려금 지원, 국가 녹색 저탄소 시범단지, 순환화 개조 시범단지, 녹색 저탄소 공업지역, 생태공업 시범구 등 지역에 500만 위안(한화 약 9.7억 원) 장려금 지원 등

a 산림커버율(森林覆盖率, 산림면적비율) 및 산림축적량(森林蓄积量, 숲속에 현존하는 산림 총량) : 2021년 10월 중국 국무원이 발표한 <2030년 이전 탄소 배출정점 행동방안(2030年前碳达峰行动方案)>에 의하면 2030년까지 전국 산림면적비율 약 25% 도달, 산림축적량 190억^am³ 도달을 명시함(출처 : 국무원 자료 번역, 2022.7.18. 검색)

b 단위 GDP당 에너지 소비(单位国内生产总值能耗, Energy Consumption per Unit of GDP) : 에너지 소비 수준과 에너지 절약을 나타내는 주요 지표로, 1차 에너지 소비총량 대비 국내총생산(GDP) 비율을 나타내는 에너지 이용 효율 지표임. 동 지표를 통해 국가 또는 지역 경제활동에서 에너지 이용규모를 파악할 수 있음(출처 : 바이두백과 번역, 2022.7.18. 검색)

c 에너지 소비 이중통제(能耗双控) : 에너지 소비 강도(强度) 및 총량을 통제한다는 개념으로 중국공산당 18기 5중전회(2015년 10월)에서 제시된 용어임(출처 : 바이두백과 번역정리 2022.7.18. 검색)

발표지역	발표시기	정책/회의명칭	주요내용
4	중경시 (重庆市)	2022.2.15. <성도·중경지역 경제권 탄소배출정점·탄소중립 연합행동방안> (成渝地区双城经济圈碳达峰碳中和联合行动方案)	·(이중통제) 2025년까지 성도(成都)·중경(重庆) 지역 이산화탄소 배출량 증가속도 완화, 비화석에너지 소비 비중 제고, 이산화탄소 배출강도 지속적으로 감소, 에너지 소비 이중통제 ^c 추진, 중점산업 에너지 자원 이용 효율제고 등
5	절강성 (浙江省)	2022.2.17. <절강성 탄소배출정점·탄소중립 新발전이념 전면시행 작업 관련 실시의견> (关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见)	·(녹색 저탄소 발전) 2025년까지 녹색 저탄소 순환 발전 경제체계 기본적으로 구축, 비화석에너지 소비 비중 약 24% 도달, 산림커버율 61.5% 및 산림축적량 4.45억m ³ 도달, 중점지역 에너지 이용효율 제고 등
6	상해시 (上海市)	2022.2.22. <서회구 에너지 절약 배출감소 탄소저감 자금관리방법> (徐汇区节能减排降碳专项资金管理办法)	·(건축물 에너지 절약 및 탄소저감 장려) 상해시 녹색 건축 조립식 주택 건축, 기존 건축물 에너지 절약 개조, 초저에너지 건축, 재생에너지·건축 일체화 시범 프로젝트 추진, 에너지 절약, 배출감소, 탄소저감 등 공헌에 따라 최대 300만 위안(한화 약 5.8억 원) 장려금 지원 등
7	강소성 (江苏省)	2022.2.25. <오염감소 탄소저감 효과 연계 재정정책 시행 관련 통지> (关于实施与减污降碳成效挂钩财政政策的通知)	·(오염배출 자금징수) 2021년부터 화학적산소요구량(COD), 암모니아성 질소(氨氮), 총질소(总氮), 총인(总磷), 질소산화물(NOx), 입자상물질(PM), VOCs 등 7대 오염물질 총량 및 탄소배출강도를 평가기준으로 삼고 오염물질 배출 자금징수 추진 등
8	산둥성 (山东省)	2022.2.28. <청도시 주택·도시농촌건설국 2022년 작업요점> (青岛市住房和城乡建设局2022年工作要点)	·(녹색건축) 탄소배출정점 및 탄소중립 추진, 도시 농촌건설 분야 탄소배출정점 목표 및 행동방안 제정, 녹색 건축물 면적 200만m ² 신규 추가, 기존 주거 건축물 에너지 절약 보온공정 233만m ² 시행, 60만m ² 규모 공공건축물 에너지 효율제고 개조, 조립식 건축물 700만m ² 규모 추진, 3,700만t 규모 건설 폐기물 자원화이용 실현 등
9	사천성 (四川省)	2022.3.2. <사천성 중점분야 기업 에너지 절약 탄소저감 작업방안(2022~2025년)> (四川省重点领域企业节能降碳工作方案(2022-2025年)的通知)	·(중점산업) 2025년까지 중점분야 에너지효율 선진 수준 ^d 생산능력 비율 30% 이상 달성, 각 도시 석유화학, 화학공업, 건자재, 철강, 비철금속, 제지, 전력, 항공 등 8대 산업 기업 탄소배출량 감소 등
10	안휘성 (安徽省)	2022.3.9. <번창구 에너지 절약 탄소저감 지원조치 관련 통지> (繁昌区节能降碳若干支持措施的通知)	·(고에너지 기업 자발적 폐업 보조금 지원) 자발적으로 폐업하는 고에너지 소비 및 고배출 기업에 대해 2022년 기준 표준석탄 ^e 1t당 900위안(한화 약 17.5만 원) 보조금 지급, 2023년 및 2024년 보조금 표준은 정책 시행에 따라 900위안(한화 약 17.5만 원) 이하로 조정, 총 지원금액은 800만 위안(한화 약 15.5억 원)에 달함 ·(전기가격) 기업 자체 플랜트를 이용하여 분산형(分布式) 태양광 발전을 건설·사용하거나 녹색전기를 사용하는 것에 대해 전기보조금 지원
11	흑룡강성 (黑龙江省)	2022.3.12. <흑룡강성 공업진흥정책조치> (黑龙江省推动工业振兴若干政策措施)	·(기업 녹색화 개조) 녹색 저탄소 제조행동 실시, 연간 에너지 소비량 표준석탄 5,000t 및 그 이상의 공업 기업에 대해 에너지 절약 탄소저감 녹색화 개조 시행, 에너지 절약 및 탄소배출량 감소 일정 수준에 도달한 기업에게 100만 위안(한화 약 1.9억 원) 장려금 수여 등

^d 선진수준(标杆水平) : 중국내외 생산기업의 선진 에너지 효율 수준으로 2022년 2월 중국 발개위 및 4개 부서는 <고에너지 소비 산업 중점분야 에너지 절약 탄소저감 개조 실시 가이드 2022년판(高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南(2022年版))>을 발표하고 철강, 시멘트, 코크스화, 석탄화학공업, 판유리, 비철금속, 건축물, 정유 등 17개 고에너지 소비 산업 에너지 절약 탄소저감 개조 실시 가이드를 제시함(출처 : 발전개혁위원회 번역정리, 2022.7.18.검색)

^e 표준석탄(标准煤) : 표준석탄이란 발열량 7,000kcal/kg의 석탄으로 석탄·석유·천연가스·전력 등 에너지원 발열량이 다르기 때문에 비교·계산을 용이하게 하기 위한 일종의 환산단위임(출처 : 바이두백과 번역정리, 2022.7.18. 검색)

발표지역	발표시기	정책/회의명칭	주요내용
12	호남성 (湖南省)	2022.3.13. <호남성 탄소배출정점·탄소중립 新발전이념 전면시행 작업 관련 실시의견> (关于完整准确全面贯彻新发展理念做好 碳达峰碳中和工作的实施意见)	<ul style="list-style-type: none"> ·(2025년) 2025년까지 호남성 전체 녹색 저탄소 순환발전 경제체계 기본적으로 구축, 에너지·운송구조 최적화, 단위 지역 GDP당 에너지 소비량 2020년 대비 14% 감소, 이산화탄소 배출량 국가목표 달성, 비화석에너지 소비 비중 약 22% 달성 등 ·(2030년) 2030년까지 비화석에너지 소비비중 25% 도달, 풍력·태양광발전 총 설비용량 4,000만kW 이상 도달, 산림축적량 8.45억m³ 도달 등 ·(2060년) 2060년까지 에너지 이용효율 국제 선진 수준 도달, 비화석에너지 소비비중 80% 이상 도달 등
13	복건성 (福建省)	2022.3.29. <공업 에너지 절약 탄소저감 및 자원종합이용 추진 관련 통지> (关于印发推动工业节能降碳和资源综合 利用若干措施的通知)	<ul style="list-style-type: none"> ·(기업 에너지 절약 지원) 중점산업 에너지 절약 및 탄소저감 기술개조 지원, 에너지 절약 관련 프로젝트 장려금 최대 800만 위안(한화 약 15.5억 원) 지원 등
14	광둥성 (广东省)	2022.4.2. <주해시 ‘폐기물 제로 도시’ 시범건설방안(2021~2023년) 통지> (珠海市“无废城市”建设试点建设方案 (2021-2023年)的通知)	<ul style="list-style-type: none"> ·(공업녹색생산) 철강·건자재·석유화학·화학공업·전력 등 탄소배출 중점산업 공업기업 탄소배출목록 작성작업 추진, 고체폐기물 발생량 통제 강화 ·(녹색생활전환) 플라스틱 제품 사용 감소, 비닐봉지 사용 규제 강화, 2025년 말까지 주해시 전체 지역 분해 불가능한 플라스틱 포장 테이프 사용 금지 등
15	귀주성 (贵州省)	2022.4.19. <귀주성 신에너지 및 재생에너지 발전 ‘14.5’ 계획> (贵州省新能源和可再生能源发展“十四 五”规划)	<ul style="list-style-type: none"> ·(신에너지) 2025년 말까지 귀주성 신에너지 및 재생 에너지 발전설비용량 6,546만kW 이상 도달, 지열 에너지 냉난방 면적 2,500만m²이상 도달, 바이오 천연가스 생산능력 2억m³ 도달, 2025년까지 귀주성 신에너지 및 재생에너지 이용총량 약 4,048만t, 비화석에너지 소비비중 21.6%로 제고 등
16	산서성 (山西省)	2022.4.26. <건전한 녹색 저탄소 순환경제체계 구축 관련 실시의견> (关于加快建立健全我省绿色低碳循环 发展经济体系的实施意见)	<ul style="list-style-type: none"> ·(녹색전환) 2025년까지 산업구조, 에너지구조 최적화, 녹색산업 비중 제고, 생산·생활방식 녹색전환, 철강·화학공업·비철금속·건자재·방직·제조 등 산업 녹색화 개조 추진, 2025년 말까지 산서성 도시 생활 폐기물 소각처리능력 비중 75% 도달 등
17	광서자치구 (广西壮族自治区)	2022.4.28. <광서자치구 新발전이념을 전면적 으로 관철하는 탄소배출정점 ·탄소중립 작업 실시의견> (关于完整准确全面贯彻新发展理念做好 碳达峰碳中和的实施意见)	<ul style="list-style-type: none"> ·(주요목표) 2025년까지 단위 지역 GDP당 에너지 소비 2020년 대비 13% 감소, 이산화탄소 배출량 감소는 국가 목표 달성, 비화석에너지 소비 비중 30% 이상 도달, 2030년까지 비화석에너지 소비 비중 35% 이상 도달, 풍력·태양광 발전기 설비용량 7,000만kW 이상 도달, 2060년 비화석에너지 소비 비중 80% 이상 도달 등
18	길림성 (吉林省)	2022.5.12. <중소기업 자기발전 분포식 태양광 발전 프로젝트 지원 관련 통지> (关于支持中小企业建设自发自用分布 式光伏发电项目的通知)	<ul style="list-style-type: none"> ·(태양광발전) 중소기업이 공장 지붕 또는 부속시설을 이용하여 자가 태양광발전 또는 기타 자발적 방식을 통해 전기사용 원가 감소 및 탄소저감목표 달성할 것을 장려함
19	신강자치구 (新疆自治区)	2022.5.18. <신에너지 프로젝트 및 에너지 절약 탄소저감 프로젝트 지원 시범작업 관련 통지> (关于支持开展新能源项目及节能降碳 项目贴息支持试点工作的通知)	<ul style="list-style-type: none"> ·(기술개조) 석탄·석유화학·화학공업·철강·비철금속 등 고에너지 소비 산업 기업 에너지 절약 및 탄소저감 기술개조 프로젝트 실시, 동 기술개조 후 에너지 소비 수준이 선진 수준에 도달할 경우 최대 500만 위안(한화 약 9.7억 원) 규모 재정지원 등
20	내몽고자치구 (内蒙古自治区)	2022.6.28. <내몽고자치구 新발전이념을 전면적 으로 관철하는 탄소배출정점 ·탄소중립 작업 실시의견> (关于完整准确全面贯彻新发展理念做好 碳达峰碳中和工作的实施意见)	<ul style="list-style-type: none"> ·(석탄감소) 2025년까지 석탄소비비중 75% 이하로 감소, 비화석에너지 소비비중 18% 도달, 신에너지 발전설비규모가 화력발전 규모보다 이상 도달, 2030년까지 비화석에너지 소비비중 25% 도달, 신 에너지 발전 설비용량 2억kW 도달 등

<자료 : 우채빅데이터망 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

출처 : 우채빅데이터망(2022.7.6.기재), <https://zhuanlan.zhihu.com/p/538274346>, 2022.7.18. 접속

2022년 31개 지역 중국 철강산업 오염감소·탄소저감 정책동향

○ 철강산업 : 2022년 상반기 중국 31개 지역 철강산업 오염감소 및 탄소저감 관련 정책동향 (2022.5.20., 전철산업연구원)

▶ 중국 31개 지역별 철강산업 2025년 생산규모·생산액 목표 및 초저배출·탄소저감 추진동향 (정책동향) 전철산업연구원(前瞻产业研究院)데이터에 의하면 현재 중국 31개 성(省)·시(市)·자치구(自治区)는 모두 ‘14.5’(2021~2025년) 기간 철강산업 발전목표를 제시한 것으로 파악된다. 특히 하북성·강소성·산둥성·요녕성·산서성 등 주요 철강생산지역은 철강생산능력 감소 등 비교적 구체적인 목표를 제시하였으며, 호남성·호북성·복건성 등 지역은 철강산업 영업수입 목표 등을 제시한 것으로 분석되었다. 그 외에 북경시·광둥성 등 지역은 구체적인 수치·지표를 발표하지 않았지만 철강산업 등 제조업 발전방향을 제시한 것으로 파악된다. 중국 31개 지역 ‘14.5’ 기간 철강산업 정책동향은 다음과 같다.[표2 참고]

<표2 : 2022년 상반기 기준 중국 31개 지역 철강산업 오염감소·탄소저감 관련 최신 정책동향(시간순 배열)>

* 환율 적용 : 2022.7.21, 네이버 환율 기준 1위안=한화 194.02원

발표지역	발표시기	정책명칭	주요내용
1 영하자치구 (宁夏自治区)	2021.10.14.	<영하회족자치구 제조업 고품질발전 ‘14.5’ 기획> (宁夏回族自治区制造业高质量发展“ 十四五”规划)	·(생산규모) 2025년까지 야금산업 생산액 1,000억 위안 (한화 약 19.4조 원) 돌파, 서북 중점지역 철강생산기지 및 국가 중요 야금생산기지 구축 등
2 호남성 (湖南省)	2021.11.22.	<호남성 야금산업 ‘14.5’ 발전기획> (湖南省冶金行业“十四五”发展规划)	·(산업규모) 에너지 절약, 배출감소, 녹색발전을 기본 원칙으로 2025년까지 고부가가치 강재 신제품 연구 개발 통해 고효율·고품질 강(鋼) 비율 65% 도달, 폐강 자원보장체계 구축 통해 2025년 호남성 철강공업 폐강비율 30% 도달, 2025년 호남성 야금산업 영업수입 3,000억 위안 (한화 약 58.2조 원) 이상 도달 등
3 산둥성 (山东省)	2021.11.22.	<산둥성 철강산업 ‘14.5’ 발전기획> (山东省钢铁产业“十四五”发展规划)	·(산업확대) ‘14.5’ 기간 철강산업 영업수입 연평균 10% 성장, 단기공정(短流程) 제강비중 약 20% 도달, 2025년까지 철강 제련 압연 관련 산업 총생산액 1조 위안 (한화 약 194조 원) 이상 도달 등
	2022.6.1.	<산둥성 ‘14.5’ 에너지 절약 배출감소 종합작업방안(의견수렴안)> (山东省“十四五”节能减排综合工作方案)	·(초저배출) 2023년 말까지 코크스·시멘트 산업 초저배출개조 완성
4 신강자치구 (新疆自治区)	2021.12.24.	<신강 생태환경보호 ‘14.5’ 기획> (新疆生态环境保护“十四五”规划)	·(탄소배출정점) 철강, 비철금속 등 전통산업 중점기업 에너지 절약 및 소비 감소, 효율제고, 녹색화·스마트화 개조 추진, 기업 에너지 이용효율 제고, 철강·비철금속 등 중점산업 탄소배출정점 목표 제정
5 상해시 (上海市)	2021.12.31.	<상해시 산업녹색발전 ‘14.5’ 기획> (上海市产业绿色发展“十四五”规划)	·(탄소저감) 규모 이상 공업기업 ^a 이산화탄소 배출량 15% 감소, 철강·석유화학공업 등 중점산업 탄소배출총량 제어효과 성과도출, 철강생산공정을 장기공정에서 단기공정으로 전환 추진 및 폐강회수이용수준 제고 등
6 하남성 (河南省)	2021.12.31.	<하남성 ‘14.5’ 현대 에너지 체계 및 탄소배출정점·탄소중립 기획> (河南省“十四五”现代能源体系和碳达峰碳中和规划)	·(저탄소 녹색산업) 공업분야 에너지 절약 강화, 녹색제조 체계구축 가속화, 에너지 절약 및 저탄소 공법·기술·설비 적용 확대, 철강·비철금속·건자재·화학공업 등 산업 녹색에너지 사용 및 모니터링 시스템 구축 추진 등

a 규모 이상 공업기업(规模以上工业企业) : 연간 영업수입이 2,000만 위안(약 38.8억 원) 이상인 공업기업을 의미함(출처: 바이두백과 번역정리, 2022.7.19. 검색)

발표지역		발표시기	정책명칭	주요내용
7	호북성 (湖北省)	2021.12.31.	<호북성 저탄소 야금공업 고품질발전 '14.5' 기획> (湖北省低碳冶金工业高质量发展“十四 五”规划)	·(산업규모) 2025년까지 야금공업 영업수입 5,000억 위안 (한화 약 97조 원) 실현, 그중 철강산업 영업수입 3,500억 위안 (한화 약 67.9조 원), 비철금속 산업은 1,500억 위안 (한화 약 29.1조 원) 도달 등
8	감숙성 (甘肃省)	2021.12.31.	<감숙성 '14.5' 제조업 발전기획> (甘肃省“十四五”制造业发展规划)	·(설비개조) 비철금속, 철강산업 연기 탈황·탈질·집진 기술 및 설비 업그레이드 가속화, 철강산업 폐수 처리 회수이용능력 제고 등
9	운남성 (云南省)	2021.12.8.	<운남성 '14.5' 공업·정보화 기술진보기획> (云南省“十四五”工业和信息化技术 进步规划)	·(연구개발) 철화합물 광산물 및 자원 가공이용기술 연구개발, 녹색공업 추진, 폐가스 초저배출, 폐수 제로배출 등 에너지 절약 환경보호 기술 적용 확대 등
		2022.6.9.	<운남성 '14.5' 에너지 절약 배출감소 종합작업 시행방안> (云南省“十四五”节能减排综合工作 实施方案)	·(초저배출) 전기로 단기공정(电炉短流 程) 제강공법 확대, 철강산업 초저배출개조 지속적으로 추진, 2025년까지 철강산업 초저배출개조 완성
10	청해성 (青海省)	2021.2.25.	<청해성 '14.5' 공업·정보화 발전기획> (青海省“十四五”工业和信 息化发展规划)	·(종합이용) 철화합물 및 합금제련 최적화 가공기지 건설, 철강 이전(搬迁) 프로젝트 실시, 용광로 석탄 가스 등 부산품 자원 종합이용 추진 등
11	요녕성 (辽宁省)	2021.3.30.	<요녕성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 기획 및 2035년 장기목표 강요> (辽宁省国民经济和社会发展第十四个 五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(산업확대) 철강산업 선진 철강자재 적용 확대, 철강 및 가공업 중점발전, 철강산업 초저배출개조 추진, 2025년까지 고품질 철강자재산업 영업수입 2,000억 위안 (한화 약 38.8조 원) 이상 달성 등
12	서장자치구 (西藏自治区)	2021.4.21.	<서장자치구 국민경제 사회발전 '14.5' 기획 및 2035년 장기목표강요> (西藏自治区国民经济和社会发展第十四个 五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(에너지 소비감소) 중점산업 에너지 절약 추진, 에너지 이용효율 제고, 2025년까지 에너지 소비 및 이산화탄소 배출 감소 등
13	절강성 (浙江省)	2021.5.25.	<절강성 순환경제발전 '14.5' 기획> (浙江省循环经济发展“十四五”规划)	·(탄소저감) 철강·건자재·석유화학 등 중점산업 저탄소 기술적용 및 녹색 저탄소 산업 대체 추진, 철강· 시멘트 등 중점산업 연평균 탄소배출강도 발표, 철강· 화학공업 등 기업 여열·여압 에너지 회수이용 추진 등
		2022.4.24.	<절강성 '14.5' 에너지 절약 배출감소 종합작업 시행방안(의견수렴안)> (浙江省“十四五”节能减排综合工作 方案征求意见稿)	·(초저배출) 수소에너지 제련, 산소(氧气)용광로, 비(非) 용광로 제련, 일산화탄소 포집·이용 등 저탄소 기술 적용, 철강·시멘트·코크스 산업 석탄보일러 초저배출개조 추진, 철강 초저배출개조 완성
14	사천성 (四川省)	2021.5.29.	<사천성 바나듐·티타늄 철강 및 희토류 산업 '14.5' 발전 가이드> (四川省钒钛钢铁及稀土产业“十四五” 发展指南)	·(공정 최적화) 바나듐(钒), 티타늄(钛), 철강산업 생산 공정 최적화 및 설비 업그레이드, 낙후된 설비 도태, 저탄소 녹색 생산공정 추진 등
15	천진시 (天津市)	2021.6.26.	<천진시 제조업 고품질발전 '14.5' 기획> (天津市制造业高质量发展“十四五” 规划)	·(선진기술) 철강기업 선진기술 및 녹색·고효율 설비 도입 장려, 2025년까지 천진시 제조업 공업 용수량 지속적으로 감소, 폐철강 및 폐플라스틱 분야 재생 자원 종합이용 추진 등
		2022.5.8.	<천진시 '14.5' 에너지 절약 배출감소 작업시행방안> (天津市“十四五”节能减排工作 实施方案)	·(초저배출) 철강·시멘트·코크스 산업 초저배출개조 추진, 석유화학·주조(铸造)·판유리·폐기물소각·고무·제약 등 산업 심도처리 시행

b 단위 GDP당 에너지 소비(单位国内生产总值能耗, Energy Consumption per Unit of GDP) : 에너지 소비 수준과 에너지 절약을 나타내는 주요 지표로, 1차 에너지 소비총량 대비 국내총생산(GDP) 비율을 나타내는 에너지 이용 효율 지표임. 동 지표를 통해 국가 또는 지역 경제활동에서 에너지 이용규모를 파악할 수 있음(출처 : 바이두백과 번역, 2022.7.18.검색)

발표지역	발표시기	정책명칭	주요내용	
16	복건성 (福建省)	2021.6.29.	<복건성 '14.5' 제조업 고품질발전 전문 계획> (福建省“十四五”制造业高质量发展专项规划)	·(녹색발전) '14.5' 기간 에너지 절약 및 에너지 소모 감소 기술 적용 확대, 산업구조조정 지속적으로 추진, 복건성 공업 부가가치 연평균 6% 성장, 녹색발전 및 고품질발전 추진 등
		2022.6.17.	<복건성 '14.5' 에너지 절약 배출감소 종합작업 시행방안> (福建省“十四五”节能减排综合工作实施方案)	·(초저배출) 철강·시멘트·코크스 산업 및 석탄보일러 초저배출개조 추진, 2025년 말까지 복건성 전체 철강 기업 기본적으로 초저배출개조 완성, 그중 복주시(福州市), 삼명시(三明市), 장주시(漳州市) 지역은 1년 앞당겨 완성, 35증기톤/시간 이상 규모 석탄보일러 초저배출개조 기본적으로 완성
17	해남성 (海南省)	2021.7.28.	<해남성 '14.5' 생태환경보호규획> (海南省“十四五”生态环境保护规划)	·(배출감소) 2021~2025년 기간 해남성 단위 지역 GDP당 에너지 소비 ^b 15% 감소, 이산화탄소 누적 배출량 감소는 국가에서 제시한 표준보다 5% 이상 감소 등
18	광둥성 (广东省)	2021.7.30.	<광둥성 제조업 고품질발전 '14.5' 계획> (广东省制造业高质量发展“十四五”规划)	·(녹색제조) 2025년까지 광둥성 제조업 부가가치(增加值)가 GDP에서 차지하는 비중 30% 이상 유지, 녹색 지속 가능한 발전, 탄소배출강도 및 주요 오염물질 배출총량 지속적으로 감소, 녹색전환 가속화 등
19	흑룡강성 (黑龙江省)	2021.7.6.	<흑룡강성 철강산업 고품질발전 계획> (黑龙江省钢铁产业高质量发展规划)	·(산업확대) 2025년까지 흑룡강성 조강생산량 1,120만t 도달하여 2018년 대비 50% 성장, 철강 관련 산업 영업수입 1,104억 위안 (한화 약 21.4조 원) 도달하여 2018년 대비 143% 증가 등
		2022.3.30.	<흑룡강성 '14.5' 에너지 절약 배출감소 종합작업 시행방안> (黑龙江省“十四五”节能减排综合工作实施方案)	·(초저배출) 철강, 건자재, 석유화학공업 등 산업을 중점으로 에너지 절약 개조 및 오염물질 심도처리 추진, 2025년까지 930만t 철강 생산능력에 대한 초저배출개조 완성
20	강소성 (江苏省)	2021.8.25.	<강소성 '14.5' 공업녹색발전 계획> (江苏省“十四五”工业绿色发展规划)	·(녹색전환) 철강 등 중점산업 첨단 녹색화 발전, 초저배출개조 지속적으로 추진, 단기공정(短流程) 전환, 2025년까지 폐강 회수이용량 3,500만t 도달 등
21	길림성 (吉林省)	2021.9.3.	<길림성 공업발전 '14.5' 계획> (吉林省工业发展“十四五”规划)	·(탄소배출정점) 철강 등 산업 에너지 절약 저탄소 개조 업그레이드 추진, 녹색 저탄소화 개조 중점적으로 추진, 철강산업 낙후된 생산능력 도태 가속화, 철강산업 '14.5' 기간 탄소배출정점 실현 목표
22	강서성 (江西省)	2021.9.7.	<강서성 '14.5' 제조업 고품질발전 계획> (江西省“十四五”制造业高质量发展规划)	·(산업규모) 철강산업 구조조정 및 녹색전환 중점적으로 추진, 선진 제조기술 개발, 기초부품·신에너지차·첨단장비·해양공정 철강제품 및 고품질 특수강철 기술·제품 개발 확대, 폐철강 이용산업 일체화 추진, 2025년 산업규모 3,100억 위안 (한화 약 60.1조 원) 도달 등
		2022.6.29.	<강서성 '14.5' 에너지 절약 배출감소 종합작업방안> (江西省“十四五”节能减排综合工作方案)	·(초저배출) 철강·시멘트·코크스 산업 및 석탄보일러 초저배출개조 추진, 2025년까지 2,390만t 철강 생산 능력 초저배출개조 완성
23	광서자치구 (广西壮族自治区)	2022.1.14.	<광서 공업·정보화 고품질발전 '14.5' 계획> (广西工业和信息化高质量发展“十四五”规划)	·(생산능력) 철강과잉생산능력 누적적으로 335만t 감소, 석탄과잉생산능력 960만t 감소, 시멘트·제지·판유리 등 낙후된 생산능력 178만t 감소, 선진 철강 신소재 및 스테인리스강 중점적으로 발전, 탄소저감 선진기술 적용 확대 등

발표지역	발표시기	정책명칭	주요내용
24 하북성 (河北省)	2022.1.15.	<하북성 제조업 고품질발전 '14.5' 계획> (河北省制造业高质量发展“十四五”规划)	·(산업구조조정) 산업구조조정 지속적으로 개선하여 상위 15개 철강기업 생산능력이 하북성 전체에서 차지하는 비중이 2015년 54.2%에서 2020년 76%로 증가, 2025년까지 철강생산능력 누적 8,212.4만 감소, 시멘트 생산능력은 1,194.9만t 감소, 철강산업 생산공정 녹색화, 경영관리 스마트화 지속적으로 추진 등
	2022.3.26.	<하북성 '14.5' 에너지 절약 배출감소 종합시행방안> (河北省“十四五”节能减排综合实施方案)	·(초저배출) 중점산업 및 석탄보일러 초저배출 개조 성과도출, 공업킬른(工业炉窑, kiln, 도자기, 시멘트 공장 등에서 원료를 소성(燒成)하는 데 사용하는 가마) 종합처리 강화, 석탄발전 설비세트 초저배출개조 추진
25 귀주성 (贵州省)	2022.1.17.	<귀주성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 계획 및 2035년 장기목표강요> (贵州省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要)	·(초저배출) 철강산업 초저배출개조 추진, 철강·비철 금속 등 중점 에너지 소비 산업 및 중점 에너지 사용 기업 에너지 절약 관리 강화 등
26 섬서성 (陕西省)	2022.1.2.	<섬서성 제조업 고품질발전 추진 실시방안> (陕西省推动制造业高质量发展实施方案)	·(녹색전환) 철강 등 중점산업 에너지 절약 역량 강화, 녹색제조체계 및 녹색혁신 프로젝트 추진, 녹색제조 프로젝트에 최대 500만 위안(한화 약 9.7억 원) 장려금 지원 등
27 산서성 (山西省)	2022.2.24.	<산서성 철강기업 개조 2022년 행동계획> (山西省钢铁企业改造提升2022年行动计划)	·(선진기술) 2022년 산시성 67개 생산능력 교체, 에너지 절약 개조, 초저배출 등 프로젝트 추진, 총 투자규모 761.4억 위안(한화 약 14.8조 원), 제강 선진 기술 생산능력 비중 50% 이상 도달 등
28 내몽고자치구 (内蒙古自治区)	2022.2.8.	<내몽고자치구 '14.5' 에너지 절약 계획> (内蒙古自治区“十四五”节能规划)	·(효율제고) 철강, 비철금속 등 고에너지 산업을 중점으로 에너지 절약 효율제고 전면 추진, 철강 과잉 생산능력 346만t 감소, 낙후생산능력 퇴출 등
	2022.6.10.	<내몽고자치구 '14.5' 에너지 절약 배출감소 종합작업 시행방안> (内蒙古自治区“十四五”节能减排综合工作实施方案)	·(초저배출) 철강·시멘트·코크스 산업 및 석탄보일러 초저배출개조 추진, 2025년까지 전 지역 80% 이상에 달하는 철강생산능력 초저배출개조 완성, 중점 지역 석탄보일러 및 기타 지역 65증기톤/시간 이상 규모 석탄보일러 초저배출 전면 실현
29 중경시 (重庆市)	2022.3.2.	<중경시 전력성 신형산업발전 '14.5' 계획(2021~2025년)> (重庆市战略性新兴产业发展“十四五”规划(2021—2025年))	·(핵심기술) 재생자원, 저탄소 원자재 대체, 단기공정(短流程) 제조 등 핵심기술을 철강·비철금속과 같은 고오염 산업에 적용비중 확대
	2022.5.26.	<중경시 '14.5' 에너지 절약 배출감소 종합작업 시행방안(의견수렴안)> (重庆市“十四五”节能减排综合工作实施方案征求意见稿)	·(초저배출) 공업킬른 심도처리 및 업그레이드 개조 추진, 폐기물 소각발전소 질소산화물(NOx) 심도처리, 철강·시멘트 산업 대기오염물질 초저배출개조 완성, 기업 자체 발전소 및 65증기톤/시간(蒸吨/小时, 1시간에 생산되는 증기량) 이상 석탄 보일러 초저배출개조 추진, 가스보일러 저질소(低氮)개조 실시
30 안휘성 (安徽省)	2022.4.6.	<안휘성 자재·신소재산업 '14.5' 발전계획> (安徽省材料及新材料产业“十四五”发展规划)	·(생산능력) 2025년까지 철강 등 산업 과잉생산능력 효율적으로 감소, 저효율 및 낙후된 생산능력 도태·퇴출, 철강산업 산업집중도 제고, 기존 철강제련 기업 과잉생산능력 치환 추진 등
31 북경시 (北京市)	2022.6.1.	<북경시 '14.5' 기간 제조업 녹색 저탄소발전 행동방안> (北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案)	·(산업구조조정) 2025년까지 제조업 분야 첨단산업 비중 제고, 신에너지·재생에너지 적용 확대, 화석에너지 비중 지속적으로 감소, 에너지자원 이용효율 제고, 저탄소 공정·기술적용 확대, 오염배출 산업·생산공정 도태·퇴출, 시멘트 생산능력 30% 이상 감소 등

<자료 : 전철산업연구원 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

출처 : 전철산업연구원(2022.5.30.기재), <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1733317479249570323&wfr=spider&for=pc>, 2022.7.18. 접속

‘14.5’ 기간 중국 31개 지역 물산업 정책

○ 물산업 정책 : ‘14.5’ 기간 중국 수처리 최신 정책 및 31개 지역 물산업 지역별 정책 (2021.8.17., 전첨산업연구원) ※ 동 참고자료는 중국 주간 환경뉴스브리핑 Vol.98 2021년 8월 3주차 자료에서 발췌

▶ 중국 31개 성(省)·시(市) 전반적으로 지역별 ‘14.5’ 계획 발표, 물산업 분야 정리 (지역정책) 현재 중국 31개 성(省)·시(市)는 전반적으로 각 지역 조건에 부합하는 물산업 정책을 구축한 것으로 파악된다. 이는 급·배수, 오수처리, 재생수 이용 등 분야를 포함하고 있다. 중국 31개 지역 물산업 최신 정책은 다음과 같다.[표3 참고]

<표3 : ‘14.5’ 기간 중국 31개 성·시 물산업 급·배수, 오수처리, 재생수 등 주요목표 정리>

지역	발표시기	정책명칭	주요내용
1 북경시 (北京市)	2021.1.	<북경시 국민경제 및 사회발전 ‘14.5’ 및 2035년 장기목표> (北京市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(급수관망) 2025년까지 도시 급수관망 누수율 8%로 감소, 급수관망 1,000km 이상 건설·개조, 2025년 북경시 재생수 이용률 35% 이상, 오수처리율 98% 도달 등
2 상해시 (上海市)	2021.1.	<상하이시 국민경제 및 사회발전 ‘14.5’ 및 2035년 장기목표> (上海市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(급수관망) 급수장 관망 시설 개조, 2,000km 노후 급수관망 개조, 공공 급수관망 누수율 지속적으로 감소, 농촌 생활오수처리율 90% 이상 도달 등
3 천진시 (天津市)	2021.2.	<천진시 국민경제 및 사회발전 ‘14.5’ 및 2035년 장기목표> (天津市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(재생수) 2025년 재생수 이용률 50% 이상 도달, 해수 담수와 이용량 약 1억m ³ 도달, 2025년까지 도시 오수 집중처리율 97% 이상 도달 등 ·(누수율) <천진시급수계획2020~2035년(天津市供水规划2020-2035年)> 2025년까지 용수총량 38억m ³ 이내로 제어, 누수율 10% 이하로 제어
4 하북성 (河北省)	2021.5.	<하북성 국민경제 및 사회발전 ‘14.5’ 및 2035년 장기목표> (河北省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(급수관망) 도시·농촌 급수 일체화 추진, 급수관망 개조, 급수관망 누수율 감소, 도시 급수 수질 개선, 생활오수 수집 및 무해화 처리, 재생수 이용률 지속적으로 제고 등
5 사천성 (四川省)	2021.3.	<사천성 국민경제 및 사회발전 ‘14.5’ 및 2035년 장기목표> (四川省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(생활오수) 산업단지 급수, 수처리, 순환이용 시설 건설, 스펀지도시 시범건설 추진, 급수관망 및 오수 재생이용시설 개조, 도시 생활오수처리 효율 제고, 식수 수원지 보호 등
6 중경시 (重庆市)	2021.3.	<중경시 국민경제 및 사회발전 ‘14.5’ 및 2035년 장기목표> (重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(급수능력) 2025년까지 연간 급수능력 5억m ³ 이상 신규 증가, 농촌 상수도 보급률 85% 도달, 급수관망 누수율 10% 이내로 제어, 신규 오수처리능력 120만 이상, 오수관망 5,500km 이상 개조·건설 등
7 복건성 (福建省)	2021.3.	<복건성 국민경제 및 사회발전 ‘14.5’ 및 2035년 장기목표> (福建省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(생활오수) 생활오수 수집 효율 제고, 도시 오수 집중 수집률 70% 이상 도달(또는 현재 수준에서 10% 이상 증가) 도시 오수처리 효율 제고 등
8 강소성 (江苏省)	2021.2.	<강소성 국민경제 및 사회발전 ‘14.5’ 및 2035년 장기목표> (江苏省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(용수총량) 2025년까지 용수총량 526억m ³ 이내로 제어, 농촌 노후 오수관망 개조, 수질 모니터링 능력 제고, 생활오수 종합처리 수준 제고, 재생수 회수이용 및 빗물자원이용 확대 등
9 절강성 (浙江省)	2021.2.	<절강성 국민경제 및 사회발전 ‘14.5’ 및 2035년 장기목표> (浙江省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(급수능력) 도시·농촌 일체화 발전 추진, 농촌 급수 안전보장 수준 제고, 급수능력 제고, 우수 수질 보호 등

지역	발표시기	정책명칭	주요내용
10 귀주성 (贵州省)	2021.2.	<귀주성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (贵州省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(오수처리율) 도시 물·전기·가스 공급시설 확대, 도시 수원(水源) 급수능력 77억 ^m ³ 도달, 현금 이상 도시 생활오수처리율 95% 이상 도달 등
11 산둥성 (山东省)	2021.4.	<산둥성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(급수능력) 2025년까지 산둥성 전체 신규 급수능력 10억 ^m ³ 증가, 공업오수오염방지 및 재생수 이용 강화, 2025년 도시 및 현금 도시 재생수 이용률 50% 도달, 오수관망 개선 등
12 산서성 (山西省)	2021.2.	<산서성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (山西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(재생수) 공업기업 우선적으로 도시 재생수 사용 격려, 물 절약 및 오염감소 실현, 오수처리 시설 건설 가속화, 농촌 물 인프라시설 건설, 도시·농촌 급수 일체화 추진
13 강서성 (江西省)	2021.2.	<강서성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (江西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(생활오수) 농촌 생활오수처리율 약 40% 도달, 도시·농촌 급수 일체화 추진, 도시 응급용 수원 건설, 농촌 급수능력 확대 등
14 호남성 (湖南省)	2021.3.	<호남성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (湖南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(오수관망) 도시 오수관망 개조, 도시·농촌 오수처리시설 커버율 90% 도달, 2025년까지 농촌 상수도 보급률 88% 도달, 신규 급수능력 10억 ^m ³ 증가, 재생수 순환이용 추진 등
15 호북성 (湖北省)	2021.4.	<호북성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (湖北省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(상수도) 2025년 농촌 상수도 보급률 92% 이상 도달, '14.5' 기간 도시 급수관망 누적 건설·개조 규모 2,000km, 빗물관망 1,500km, 오수관망 2,000km, 재생수 회수이용 발전 등
16 내몽고자치구 (内蒙古自治区)	2021.2.	<내몽고자치구 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (内蒙古自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(생활오수) 생활오수 수집관망 건설 및 개조, 오수 수집·처리율 제고, 도시 공공 급수장 배출수질 안정적으로 표준 도달, 재생수 회수 이용률 40% 이상 도달 등
17 요녕성 (辽宁省)	2021.4.	<요녕성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (辽宁省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(상수도) 농촌 상수도 보급률 88% 도달, 재생수 이용 및 해수 담수화 등 다양한 수원 개발, 도시 배수시설, 오수관망 및 오수처리장 개선, 재생수 이용효율 제고 등
18 흑룡강성 (黑龙江省)	2021.3.	<흑룡강성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (黑龙江省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(급수관망) 급수관망 누수를 10% 이내로 제어, 도시 정수장 40개 신축·개축, 도시 급수관망 및 배수관망 각각 1,500km 신축·개조, 농촌 생활오수 처리율 40% 도달, 도시 생활오수 집중수집률 약 65% 도달, 오수처리능력 30만t/d 신규 증가
19 길림성 (吉林省)	2021.3.	<길림성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (吉林省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(오수관망) 2025년까지 길림성 전체 급수 보급률 96% 도달, 도시 생활오수처리시설 건설 가속화, 도시 오수관망 전면 확대, 오수 자원화 이용 강화 등
20 청해성 (青海省)	2021.2.	<청해성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (青海省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(급수능력) '14.5' 기간 신규 급수능력 4억 ^m ³ 추가, 도시 오수처리 효율 제고, 슬러지 무해화 처리, 물 절약, 재생수 시설 건설 등 관련 프로젝트 시행 등
21 광서자치구 (广西壮族自治区)	2021.4.	<광서자치구 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (广西壮族自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(상수도) 농촌 상수도 보급률 88% 이상 도달, 도시·농촌 급수 일체화 추진, 재생수 이용 장려, 오수·빗물·급수·지하수 등 종합 관망 1만km 건설·개조 등

지역	발표시기	정책명칭	주요내용
22 광둥성 (广东省)	2021.4.	<광둥성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(오수처리) 농촌 집중 급수, 생활쓰레기 분류 처리 등 시설 개선, 농촌 오수처리시설 사용 효율 제고, 도시·농촌 홍수방지, 급·배수, 폐기물 오수처리 분야 단점보완 등
23 감숙성 (甘肃省)	2021.2.	<감숙성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (甘肃省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(오수처리) 도시 오수처리시설 개조, 흑취수체 관리 강화, 도시 응급용 수원 및 농촌 급수보장 시설 건설, 도시·농촌 급수 일체화 실현, 재생수 등 수자원 이용 확대 등
24 운남성 (云南省)	2021.2.	<운남성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (云南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(급수능력) 2025년까지 급수능력 28억m ³ 신규 추가, 1인당 평균 급수능력 450m ³ 이상 도달, 도시 급수 보장률 95% 이상 도달, 농촌 집중 급수율 97% 도달 등
25 해남성 (海南省)	2021.2.	<해남성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (海南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(처리능력) 중점기업, 공업단지, 오수처리장 등 중수 회수이용 추진, 재생수·빗물 등 수자원 안전이용 강화, 오수 집중 수집·처리능력 제고 등
26 안휘성 (安徽省)	2021.4.	<안휘성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (安徽省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(상수도) 2025년까지 안후이성 농촌 상수도 보급률 90% 이상 도달, 도시 오수관망 개조, 도시 오수처리 효율제고 3년 행동 시행, 오수 처리능력 강화 등
27 하남성 (河南省)	2021.2.	<하남성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(오수처리) 2025년까지 오수처리율 약 45% 도달, 생활오수처리능력 150만m ³ /d 및 오수관망 3,000km 신규 증가 및 개조, 도시·농촌 급수 일체화 발전 추진 등
28 섬서성 (陕西省)	2021.4.	<섬서성 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (陕西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(상수도) 2025년까지 산시성 농촌 상수도 보급률 95% 도달, 도시 급수 응급용 수원(水源) 건설, 농촌 생활오수처리 효율 제고, 흑취수체 기본적으로 제거 등
29 영하자치구 (宁夏自治区)	2021.3.	<영하자치구 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (宁夏回族自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(오수처리) 집중 급수 보장률 95% 이상 도달, 도시·농촌, 공업단지 등 급수관망 개조, 재생수 공장 2개 신설, 생활오수처리장 17개 신설·개조, 공업단지 오수처리장 12개 신설·개조 등
30 신강자치구 (新疆自治区)	2021.6.	<신강자치구 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(오수처리) 도시 급·배수, 오수 쓰레기 처리 등 행정시설 및 지하수 관망 건설, 도시 행정시설에 재생수 이용 확대, 생활쓰레기 오수처리 강화, 오수 자원화이용 촉진 등
31 서장자치구 (西藏自治区)	2021.3.	<서장자치구 국민경제 및 사회발전 '14.5' 및 2035년 장기목표> (西藏自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要)	·(급수능력) 도시·농촌 수질 안전 및 급수보장 능력 제고, 토양오염관리·복원 시범작업 시행, 농촌 쓰레기 오수처리 추진, 배출 허가제도 전면 시행, 오수 자원화이용 추진 등

<자료 : 전첨산업연구원 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

출처 : 전첨산업연구원(2021.8.17.기재), <https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/210817-3ceb61fb.html>, 2021.8.17. 접속

2022년 중국 13개 지역 재생수·오수처리 정책동향

○ 정책동향 : 2022년 상반기 중국 13개 지역 오수처리 분야 주요 정책 요약정리 (2022.6.21., 전첨산업연구원)

▶ 중국 13개 지역 재생수·오수처리·오수자원화·해수담수화·공업폐수 등 정책동향 정리 (정책동향) 전첨산업연구원 데이터에 의하면 중국 주요지역은 ‘14.5’(2021~2025년) 기간 오수처리, 오수자원화, 재생수, 해수담수화 등 물산업 관련 정책을 지속적으로 발표하고 있는 추세로 파악된다. 특히 하북성 및 천진시 등 지역은 해수담수화 목표를 제시하였으며, 북경시 및 산둥성 등 지역은 재생수 이용을 확대한다는 정책을 발표하여 해당 산업 시장기회가 향후 지속적으로 확대될 것으로 전망된다. 중국 13개 지역 오수처리·재생수 등 정책동향은 다음과 같다.[표4 참고]

<표4 : 2022년 상반기 기준 중국 13개 지역 재생수·오수처리 등 분야 최신 정책동향(시간순 배열)>

* 환율 적용 : 2022.7.21, 네이버 환율 기준 1위안=한화 194.02원

발표지역	발표시기	정책명칭	주요내용
1 하북성 (河北省)	2021.11.	<하북성 해수담수화 이용발전 행동 실시방안(2021~2025년)> (河北省海水淡化利用发展行动实施方案(2021-2025年))	·(해수담수화) 2025년까지 하북성 전체 해수담수화 총 규모 49만t/d 이상 도달, 신규 추가되는 해수담수화 규모는 17.5만t/d 이상, 그중 당산시(唐山市) 신규 추가 규모는 5만t/d 이상 창주시(沧州市)는 12.5만t/d 이상 도달 등
2 요녕성 (辽宁省)	2021.11.	<요녕성 심양시 ‘14.5’ 재생수 이용규획> (沈阳市“十四五”再生水利用规划)	·(오수자원화) 2020~2025년 요녕성 심양시(沈阳市) 재생수 이용효율 30% 이상 도달, 오수 자원화이용 정책체계 및 시장 메커니즘 기본적으로 구축, 오수 자원화이용 체계, 안전, 환경보호, 경제구도 구축 등
3 강소성 (江苏省)	2021.12.	<강소성 오수 자원화이용 추진 실시방안> (江苏省推动污水资源化利用的实施方案)	·(2025년) 2025년까지 도시 재생수 이용효율 25% 이상 도달, 공업폐수 중복이용 수준 개선, 공업용수 중복이용효율 91% 이상 도달 ·(2023년) 2035년까지 오수자원화 이용체계, 안전, 환경보호, 경제구도 구축, 도시 재생수 이용률 지속적으로 제고 등
4 북경시 (北京市)	2021.2.	<북경시 도시행정 인프라시설 전문규획(2020~2035년)> (北京市市政基础设施专项规划(2020-2035年))	·(재생수) 2035년까지 북경시 도시농촌 오수처리율 99% 이상 도달, 중심도시 재생수 공장 22개 건설 통해 총 규모는 504만m ³ /d 도달, 외곽지역 및 신규 건설지역 및 농촌지역 재생수 공장 169개 건설 통해 총 규모 409.7만m ³ /d 도달 등
5 절강성 (浙江省)	2021.4.	<절강성 물안전보장 ‘14.5’ 규획> (浙江省水安全保障“十四五”规划)	·(물안전) 2035년까지 절강성 경제사회발전·생태 문명건설요구에 부합하는 물안전 보장체계 구축, 높은 수준의 수리(水利) 현대화 실현 등

발표지역		발표시기	정책명칭	주요내용
6	복건성 (福建省)	2021.6.	<복건성 농촌 생활오수처리 5년 행동계획(2021~2025년)> (福建省农村生活污水提升治理五年行 动计划(2021—2025年))	·(농촌오수) 2025년까지 복건성 전체 지역 농촌생활 오수처리를 국가요구수준인 65% 이상 도달, 시설 안정운영률 90% 이상 도달 등
7	청해성 (青海省)	2021.8.	<청해성 오수 자원화이용 추진 실시방안> (青海省推进污水资源化利用的实施方案)	·(오수이용) 2025년까지 청해성 전체지역 오수 수집 효율 지속적으로 개선, 현급(县级) 도시 오수처리능력 기본적으로 요구수준 도달, 주요 습지 및 황하(黄河) 유역 오수처리지표 개선, 지급(地级) 도시 재생수 이용률 25% 도달, 공업용수 중복이용 및 축산업 오수 자원화 이용 수준 제고 등
8	상해시 (上海市)	2022.1.	<상해시 에너지 절약 환경보호산업발전 ‘14.5’ 계획> (上海市节能环保产业发展“十四五”规划)	·(환경산업) 2025년까지 상해시 전체 지역 에너지 절약 환경보호 산업 연평균 성장률 8% 도달, 산업규모는 2,500억 위안(한화 약 48.5조 원) 이상 도달 등
9	광서자치구 (广西壮族自治区)	2022.1.	<도시 생활오수 및 폐기물처리 시설 건설작업 실시방안(2022~2025년)> (全区域镇生活污水和垃圾处理设施建 设工作实施方案(2022-2025年))	·(처리능력) 2025년까지 광서자치구 전체 지역 생활 오수처리능력 650만t/d 도달 확보하고 750만t/d 도달하기 위해 노력, 생활폐기물 처리능력 3.5만t/d 도달 확보하고 4만t/d 도달을 목표로 추진 등
10	광둥성 (广东省)	2022.2.	<광주시 오수체계 총체규획 (2021~2035년)> (广州市污水系统总体规划(2021-2035))	·(오수처리장) 2035년까지 광주시 전체 지역 오수 처리장 기존 63개에서 96개로 증가, ‘스마트 수도 (智慧水务)’ 배수체계 관리능력 제고 등
11	천진시 (天津市)	2022.4.	<천진시 해수 담수화 산업 고품질발전 실시방안> (天津市促进海水淡化产业高质量发展 实施方案)	·(해수담수화) 2025년까지 전국해수담수화 산업혁신 센터 및 전국해수담수화 산업선진연구개발기지 구축, 해수담수화 연간 물 공급량 약 1억m ³ 도달 등
		2022.5.	<천진시 ‘14.5’ 에너지절약 배출감소 작업 실시방안> (天津市“十四五”节能减排工作实施方案)	·(오염물질) 2025년까지 천진시 전체 지역 단위 지역 GDP당 에너지 소비 ^a 2020년대비 14.5% 감소, 에너지 소비총량 합리적으로 제어, 화학적산소요구량(COD), 암모니아성 질소(氨氮), 질소산화물(NOx), 휘발성유기화합물 (VOCs) 등 주요 오염물질 중점공정 배출감소량 각각 1.6만t, 0.04만t, 2.08만t, 0.99만t 도달 등
12	산둥성 (山东省)	2022.4.	<도시행정 공용시설망 건설 행동계획> (城市市政公用设施网建设行动计划)	·(재생수) 2025년까지 도시 및 현급(县级) 도시 건설구 빗물 오수관망 구축, 흑취수체(黑臭水体, 검고 악취가 나는 수체) 전부 제거, 도시 재생수 이용량 매년 1억t 증가, 재생수 이용률 55% 도달 등
13	사천성 (四川省)	2022.5.	<사천성 ‘14.5’ 농업농촌 생태환경보호규획> (四川省“十四五”农业农村生态环境保 护规划)	·(생활오수) 2025년까지 행정촌(行政村, 촌락 등 행정단위) 생활오수처리율 2020년 58.37%에서 75%로 제고 등

^a 단위 GDP당 에너지 소비(单位国内生产总值能耗, Energy Consumption per Unit of GDP) : 에너지 소비 수준과 에너지 절약을 나타내는 주요 지표로, 1차 에너지 소비총량 대비 국내총생산(GDP) 비율을 나타내는 에너지 이용 효율 지표임. 동 지표를 통해 국가 또는 지역 경제활동에서 에너지 이용규모를 파악할 수 있음(출처 : 바이두백과 번역, 2022.7.18. 검색)

<자료 : 전첨산업연구원 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

출처 : 전첨산업연구원(2022.6.21.기재), <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1736220393332494401&wfr=spider&for=pc>, 2022.7.20. 접속

2022년 상반기 중국 23개 지역 생활폐기물 처리 정책동향

○ 정책동향 : 2022년 상반기 중국 23개 지역 생활폐기물 처리 분야 정책동향 (2022.7.7., 북극성환경보호망)

▶ 2022년 1~6월 중국 23개 지역 생활폐기물 처리 관련 정책, 농촌 생활폐기물 처리 집중 추세 (정책동향) 2019년 7월 1일 중국 상하이(上海市)에서 처음으로 생활폐기물 분류작업을 추진한지 약 3년이 지난 현재 중국은 전국적으로 생활폐기물 분류작업을 실시하고 있으며, 2022년 1~6월 중국 23개 지역은 각 지역별 생활폐기물 분류·수집·운송·처리 등 관련 정책을 발표하였다. 특히 현재 단계는 지역별로 농촌 생활폐기물 처리 및 자원화 이용 등 분야에 집중하고 있는 것으로 파악된다. 2022년 상반기 중국 23개 지역 정책동향은 다음과 같다.[표5 참고]

<표5 : 2022년 상반기 중국 23개 지역 생활폐기물 분류·처리산업 최신 정책동향(시간순 배열)>

* 환율 적용 : 2022.7.21, 네이버 환율 기준 1위안=한화 194.02원

발표지역	발표시기	정책명칭	주요내용
1	하남성	2022.1.5. <하남성 도시 생활폐기물 분류관리방법> (河南省城市生活垃圾分类管理办法)	·(생활폐기물) 하남성 도시건설구 생활폐기물 시설 건설, 원천감량, 분류·관리, 자원화 이용, 무해화 처리, 관리·감독 강화 등 내용 명시, 등 ‘방법’은 2022년 3월 1일부터 시행
2	절강성	2022.1.29. <절강성 생활폐기물 적환장 개조 업그레이드 기술세칙> (浙江省生活垃圾中转站改造提升技术导则)	·(적환장) 생활폐기물 적환장 소음감소 및 악취제거, 폐기물 침출수 처리 강화, 디지털 기술 적용하여 생활폐기물 적환장 모니터링 강화 등
3	하북성	2022.1.31. <하북성 농업농촌 생태환경보호 ‘14.5’ 규칙> (河北省农业农村生态环境保护“十四五”规划)	·(농촌지역) 2023년까지 폐기물 소각처리능력 현(縣)급 지역 기본적으로 구축, 2025년까지 농촌 생활 폐기물 처리·수집·운송·처리 체계 구축, 2025년 농촌 위생화장실 보급률 90% 도달 등
4	강소성	2022.2.22. <‘14.5’ 농촌 주거환경 관리 개선 농촌건설 실시방안 추진 관련 통지> (关于“十四五”开展农村人居环境整治提升行动 扎实推进生态宜居美丽乡村建设实施方案的通知)	·(농촌지역) 2025년까지 강소성 농촌 생활폐기물 분류 및 자원화 이용 지역 500개 이상 도달, 폐 농업막(비닐)은 기본적으로 전량 회수, 농약 포장 폐기물 100% 회수 및 무해화처리를 100% 도달 등
5	강서성	2022.2.9. <강서성 ‘14.5’ 생활폐기물 분류 및 처리시설 발전규획> (江西省“十四五”生活垃圾分类和处理设施发展规划)	·(체계구축) 2025년 말까지 남창시(南昌市) 및 의춘시(宜春市) 생활폐기물 분류·처리능력 지속적으로 개선, 농촌지역 생활폐기물 분류·수송·처리 체계 구축 가속화 등
6	천진시	2022.3.2. <천진시 생활폐기물 처리규획> (天津市生活垃圾治理规划)	·(2025년) 2025년까지 신축·증축되는 폐기물 소각 처리장 총 처리능력은 18,550t/d 도달, 음식물 폐기물 처리장 총 처리능력은 2,330t/d 도달, 생활폐기물 무해화처리율 100% 도달 등
7	상하이	2022.3.2. <상하이 생활폐기물 분류 종합관리 서비스 작업 가이드> (上海市基层生活垃圾分类综合管理服务 工作指南)	·(홍보강화) 생활폐기물 분류·관리작업 및 서비스 강화를 위해 온·오프라인 홍보 강화 등 관련 지침 명시(참고 : 상해시는 생활폐기물 분류 정책을 2019년 7월 1일부터 전국 최초로 시행하고 있음)
8	안휘성	2022.3.8. <2022년 소도시 생활폐기물 분류작업 관련 통지> (关于做好2022年小城镇生活垃圾分类 工作的通知)	·(현급지역) 2022년 말까지 모든 현(縣)급 도시는 최소 1개 생활폐기물 분류 및 자원화 이용 시범 작업을 추진하고 생활폐기물 분류·수집·운송·처리 등 생활폐기물 처리 체계 구축
9	북경시	2022.3.14. <북경시 ‘14.5’ 시기 도시관리발전규획> (北京市“十四五”时期城市管理发展规划)	·(2025년) 2025년까지 생활폐기물 분류율 98% 이상 도달, 시민 참여율 90% 이상 도달, 생활폐기물 소각 및 바이오처리능력 3.1만t/d 이상 도달, 생활 폐기물 회수이용률 37.5% 이상 도달 등

발표지역	발표시기	정책명칭	주요내용
10	운남성	2022.3.17. <도시농촌 건설 녹색발전 실시 추진 관련의견> (关于推动城乡建设绿色发展的实施意见)	·(생활폐기물) 도시 오수관망 지속적으로 구축, 매립이 완료된 폐기물 매립시설 폐쇄 관리 규범화, 생활폐기물 소각처리장 구축, 농촌 화장실 보급 확대, 생활폐기물 및 오수처리 강화 등
11	호남성	2022.3.21. <호남성 생활폐기물 분류작업 추진작업 실시의견> (关于进一步推进全省生活垃圾分类工作的实施意见)	·(세금감소) 도시 생활폐기물 처리비용은 폐기물 분류 및 경제상황에 따라 세금 감소·면제 정책을 시행, 폐기물 운송·처리 관리감독 강화, 오염물질 배출 관련 규제 강화 등
12	신강자치구	2022.3.21. <신강자치구 농촌거주환경관리 개선 5개년 행동방안(2021~2025년)> (自治区农村人居环境整治提升五年行动方案(2021—2025年))	·(농촌지역) 2025년까지 농촌 생활폐기물 운송·처리율 90% 도달, 농촌 생활폐기물 분류 및 원천감량 지속적으로 추진, 농촌 위생화장실 보급률 안정적으로 제고 등
13	요녕성	2022.4.1. <요녕성 '14.5' 농업농촌 현대화 규칙> (辽宁省“十四五”农业农村现代化规划)	·(농촌지역) 농촌 생활오수처리 추진 가속화, 농촌 생활폐기물 관리수준 제고, 생활폐기물 수집·운송처리 체계 구축, 농촌 생활폐기물 자원화 이용 추진 등
14	영하자치구	2022.4.8. <영하 도시 생활폐기물 분류처리 보조금 관리방법> (宁夏城市生活垃圾分类处理补助资金管理办法)	·(보조금지원) 동 관리방법 2022년 5월 1일부터 시행하여 유효기간은 2025년 12월 31일로 생활폐기물 분류처리 보조금 지원정책 추진
15	산둥성	2022.4.20. <산둥성 생활폐기물 관리조례 관련 실시의견> (关于贯彻山东省生活垃圾分类管理条例的实施意见)	·(정책개선) 2025년 말까지 생활폐기물 분류 정책·법규 개선, 산둥성 전체 지역 생활폐기물 재활용률 35% 이상 도달, 자원화 이용률 60% 도달 등
16	산서성	2022.4.24. <산서성 농업농촌 오염관리공건전 실시방안(2021~2025년)> (山西省深入打好农业农村污染治理攻坚战实施方案(2021-2025年))	·(농촌환경) 2025년까지 2,506개 이상 행정촌(行政村, 촌락 등 행정단위) 농촌환경정비 완료, 농촌 생활오수처리율 25% 이상 도달, 넓은 면적 차지하는 농촌 흑취수체(黑臭水体, 검고 악취가 나는 수체) 기본적으로 제거 등
17	사천성	2022.5.6. <사천성 신형 도시화 및 도시농촌 융합발전 2022년 중점업무> (四川省新型城镇化和城乡融合发展2022年重点任务)	·(생활폐기물) 생활폐기물 분류·투입·수집·운송·처리 시설 체계 구축 가속화, 위험폐기물 및 의료폐기물 집중처리시설 건설, 고체폐기물 종합이용체계 구축 등
18	섬서성	2022.5.16. <생활폐기물 분류작업 고품질발전 추진 관련 실시방안> (关于加快推进生活垃圾分类工作高质量发展实施方案)	·(재활용률) 2022년 말까지 서안(西安), 함양(咸阳) 두 도시 국가 폐기물 분류 중점도시는 기본적으로 생활폐기물 재활용률 지속적으로 제고, 2025년 말까지 섬서성 전체 도시 생활폐기물 재활용률 35% 이상 도달 등
19	광서자치구	2022.5.16. <광서 농촌거주환경관리 개선행동 실시방안(2022~2025년)> (广西农村人居环境整治提升行动实施方案(2022—2025年))	·(농촌환경) 2025년까지 농촌주거환경 개선, 광서 자치구 전체 지역 농촌 위생화장실 보급률 95% 이상 도달, 농촌 생활오수처리율 20% 도달, 농촌 생활폐기물 무해화처리율 수준 제고 등
20	감숙성	2022.5.31. <감숙성 농촌 생활폐기물처리 개선 5개년 행동방안(2021~2025년)> (甘肃省农村生活垃圾治理提升五年行动方案(2021-2025年))	·(생활폐기물) 2025년까지 감숙성 농촌 생활폐기물 수집·운송처리 체계 개선, 생활폐기물 무해화 처리수준 제고, 일부 조건이 되는 지역은 생활폐기물 원천감소 실현 등
21	복건성	2022.6.2. <복건성 도시농촌거주환경건설 전문자금 관리방법> (福建省城乡人居环境建设专项资金管理办法)	·(보조금지원) 복건성 생활폐기물 분류 시범도시 500만 위안(한화 약 9.7억 원) 보조금 지원, 현(县)급 도시 생활폐기물 분류시설 200만 위안(한화 약 3.9억 원) 보조금 지원 등
22	해남성	2022.6.5. <해남성 '14.5' 신형 도시화 규칙> (海南省“十四五”新型城镇化规划)	·(융합모델) '폐기물 분류 + 재생자원 회수이용' 융합 모델 구축 추진, 도시 생활폐기물 분리수거율 100% 도달, 재생자원 주요 품목 회수율 85% 이상 도달 등
23	귀주성	2022.6.9. <귀주성 '14.5' 토양, 지하수 및 농촌 생태환경보호규칙(의견수렴안)> (贵州省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划(征求意见稿))	·(농촌지역) 농촌 생활폐기물 분류 및 자원화 이용 추진, 농촌 생활폐기물 수집·운송·처리시설 안정적이고 장기적인 운영 메커니즘 구축, 운영 관리수준 제고 등

<자료 : 전침산업연구원 자료를 바탕으로 KEITI 중국사무소 작성>

출처 : 북극성환경보호망(2022.7.7.기재), <https://huanbao.bjx.com.cn/news/20220707/1239255.shtml>, 2022.7.20. 접속

중국 환경유관 기관소개

<KEITI 중국사무소 성소묘 연구원>

○ 귀주성수리수력발전조사설계연구원(贵州省水利水电勘测设计研究院)

기본정보	국문	<p>귀주성수리수력발전조사설계연구원(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>	 <p>사업단위 공통표식</p>	
	영문	GuiZhou Water& Power Survey-Design Institute	기관 마크	
	홈페이지	www.gzsdsjy.cn		
	전화	+86)0851-8558-4502	QR 코드	
	주소	귀주성 귀양시 보산남로27호(贵州省贵阳市宝山南路27号)		
설립연도	- 1958년			
주요인사	<p>- 당위서기(党委书记)*·원장: 신헌평(申献平)</p> <p>*당위서기(党委书记, Secretary of Party Committee): 당위서기는 중국 공산당 각 급 위원회의 주요 책임자를 칭함. 당위원회(党委员会, 정식 공산당 당원 수가 100명을 넘은 기층 위원회) 업무를 전면으로 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, '22.07.20 요약정리)</p>			
인력구성	<p>- (구성) 총 직원수 814명이며, 기술 인력이 704명으로 86%를 차지함</p> <p>- (전공) 수리공정, 수자원, 계획, 환경공정, 공정조사 등의 전공으로 구성됨</p>			
주요업무	<p>- (수리규획) 수리 중추공정(水利枢纽, pg.18 용어설명 참고)* 건설계획, 수력발전(水电)·홍수방지·관개·급수 등 수자원 개발·이용계획, 수도보전·식수원보호 등 수자원 보호규획을 수립함</p> <p>- (과학연구) 위험이 잠재된(病险, 저수지, 댐 등이 오랫동안 보수되지 않았거나 부실 공사로 인해) 수리(水利)*·수력발전(水电) 공정의 위험 제거연구, 내구성 강화(除险加固) 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, '22.07.20 검색)</p> <p>- (공정시험) 수리(水利)공정 모형시험, 수력발전(水电)공정 완수검사 업무를 담당함</p> <p>- (자원조사) 귀주성(贵州省) 구역의 수자원 관련 조사 업무를 담당함</p> <p>- (프로젝트) 수리(水利), 수력발전(水电), 시정공정[市政工程, (교통·급수·배수·가스시설 등) 도시 건설 사업] 분야의 건설 프로젝트 조사·설계·자문·환경영향평가·감리(监理)** 등 원스톱 서비스를 제공함</p> <p>**감리(监理): 공사가 설계도대로 실시되는지의 여부를 건축사가 확인하는 행위임(바이두백과, '22.07.20 검색)</p>			

<p>조직구성</p>	<div style="text-align: center;"> <p>귀주성수리수력발전조사설계연구원 (贵州省水利水电勘测设计研究院)</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f9c796; border-radius: 5px;">연구부문(13개)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f9c796; border-radius: 5px;">관리부문(8개)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f9c796; border-radius: 5px;">분공사(7개)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 33%; text-align: center;"> <p>규획원 조사원 수리제 1원 수리제 2원 고신설계원 시정설계원 환경보호설계원 정보기술원 호수설계원 EPC공사 시공공사 감리공사 과학연구센터</p> </div> <div style="width: 33%; text-align: center;"> <p>다위원회연구부 종합관리부 인력자원부 재무자산부 시장경영부 품질검사부 과학기술부 정보관리부</p> </div> <div style="width: 33%; text-align: center;"> <p>중경(重庆)분공사 윈남(云南)분공사 광둥(广东)분공사 호남(湖南)분공사 절강(浙江)분공사 사천(四川)분공사 강서(江西)분공사</p> </div> </div>
<p>주요실적</p>	<ul style="list-style-type: none"> - (프로젝트) 수리(水利), 수력발전(水电) 등 공정에서 조사·설계·자문·감리(监理) 프로젝트 2,000여 건을 추진함 · (도시규획) <귀주성 강구현 태평하 홍수방지 및 수환경 종합관리규획(贵州省江口县太平河防洪、水环境综合治理规划)>, <귀주성 남명하 수환경관리 및 도시급수 최적화 배치규획(贵州省南明河水环境治理及城市供水优化配置规划)> 및 <중국천안(中国天眼, 중국천경) 공정의 수토보전에 관한 특별규획(中国天眼工程水土保持专项规划)> 등을 수립함 · (대표공정) ①황가완 수리 중추공정(黄家湾水利枢纽工程), ②협암 수리 중추·검서북 급수공정(夹岩水利枢纽及黔西北供水工程), ③귀양시 단풍호 저수지 공정(贵阳市红枫湖水库工程) 등을 추진함 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>①황가완 수리 중추공정 (黄家湾水利枢纽工程)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>②협암 수리 중추·검서북 급수공정 (夹岩水利枢纽及黔西北供水工程)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>③귀양시 단풍호 저수지 공정 (贵阳市红枫湖水库工程)</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> - (수상내역) 중국 성부급(省部级, 성장 및 장관급) 200여 건 기술진보상(科学技术进步奖)*과 우수설계상(优秀设计奖)을 수상함 *기술진보상(科学技术进步奖): 1985년 설립하고 3개 등급으로 나눠 증서 및 성과금을 지급함. 과학기술 진보에 중요한 기여를 단체와 개인에게 주는 일종의 인센티브임(바이두백과, '22.07.20 검색) - (특허현황) 중국 국가특허(国家专利)** 274건(그 중에서 발명특허 118건, 실용신안특허 156건) 및 소프트웨어 저작권(软件著作权) 28건을 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, '22.07.20 검색) · (대표특허) ①2022년 발명특허(发明专利) <일종 비탈의 생태복원에 사용되는 방법(一种用于边坡生态修复的方法)>, ②2021년 실용신안특허(实用新型专利) <일종 저수지 생태 방류 장치(一种水库生态放水装置)>, ③2019년 소프트웨어 저작권(软件著作权) <수문 자료 데이터베이스 관리 시스템(水文资料数据库管理系统)>를 관련 특허를 취득함

주요자격
(主要资质)

- **공정조사자격증서(工程勘察资质证书)* 갑급(甲级) 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 실적분야, 신용도에 따라 등급별로 취득함

주요 자격조건	갑급(甲级)	을급(乙级)	병급(丙级)
등록자금	¥300만(약 ₩ 5.25억) 이상	¥150만(약 ₩ 2.63억) 이상	¥80만(약 ₩ 1.2억) 이상
기관 프로젝트 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): 중국주택도시농촌건설부 발표한 <공정조사자격표준(工程勘察资质标准)> 중 <공사조사 프로젝트 규모 복잡정도 분할표(工程勘察项目规模复杂程度划分表)>에 따라, 공정조사 프로젝트 갑급(甲级)/을급(乙级)/병급(丙级) 규모를 담당할 수 있음
- 을급(乙级): 중국주택도시농촌건설부 발표한 <공정조사자격표준(工程勘察资质标准)> 중 <공사조사 프로젝트 규모 복잡정도 분할표(工程勘察项目规模复杂程度划分表)>에 따라, 공정조사 프로젝트 을급(乙级) 이하 규모 담당할 수 있음
- 병급(丙级): 중국주택도시농촌건설부 발표한 <공정조사자격표준(工程勘察资质标准)> 중 <공사조사 프로젝트 규모 복잡정도 분할표(工程勘察项目规模复杂程度划分表)>에 따라, 공정조사 프로젝트 병급(丙级) 규모 담당할 수 있음

- **공정설계자격증서(工程设计资质证书)** 갑급(甲级) 보유**(중국주택도시농촌건설부 발급) 유효기간: 5년
**중국주택도시농촌건설부에서 발급하는 증서로, 갑급(甲级), 을급(乙级), 병급(丙级)으로 나누어지며 신청 기관의 기본자격, 등록자금, 실적분야, 신용도에 따라 등급별로 취득함

주요 자격조건	갑급(甲级)	을급(乙级)	병급(丙级)
등록자금	CNY 600만이상 (약 10.5억 KRW)	CNY 300만 이상 (약 5.25억 KRW)	CNY 100만 이상 (약 1.75억 KRW)
실적분야	대형 프로젝트 1개 이상 또는 중형 2개	-	-

- 갑급(甲级): 프로젝트 및 조립공정(配套工程)의 설계 업무를 담당하고, 대·중·소형 프로젝트를 수행함
- 을급(乙级): 프로젝트 및 조립공정(配套工程)의 설계 업무를 담당하고, 중·소형 프로젝트를 수행함
- 병급(丙级): 프로젝트 및 조립공정(配套工程)의 설계 업무를 담당하고, 소형 프로젝트를 수행함

- **공정자문기구단체자격증서(工程咨询单位资格证书)*** 갑급(甲级) 보유**(중국발전개혁위원회 발급) 유효기간: 5년
***중국발전개혁위원회에서 발급하는 자격, 갑급(甲级), 을급(乙级), 병급(丙级)으로 나누어지며 신청 단체의 기본자격, 종사기간, 전문기술인력, 공인자문공정사, 기관실적, 업무관련설비, 관리제도에 따라 등급별 취득함

주요 자격조건	갑급(甲级)	을급(乙级)	병급(丙级)
종사기간	5년 이상	3년 이상	-
전문기술인력	60명 이상	30명 이상	15명 이상
공인자문공정사 (注册咨询工程师)	2명 이상	2명 이상	1명 이상

- 갑급(甲级): 전(全)중국 대·중·소형 프로젝트 규모 모두 담당할 수 있음
 - 을급(乙级): 소재지역 중·소형 프로젝트 규모를 담당할 수 있음
 - 병급(丙级): 소재지역 소형 프로젝트 규모를 담당할 수 있음
- 품질경영시스템(ISO9001), 환경경영시스템(ISO14001), 안전보건경영시스템(ISO45001) 인증 취득

낙찰실적	날짜	구역	프로젝트	발주처																									
	2022.07.18	*귀주성	덕양경제기술개발구 계획 수자원논증 서비스 프로젝트 (观山湖区干井棚户区改造配套基础设施建设的勘察项目)	귀양관산호투자그룹 관투기업유한공사 (贵阳观山湖投资集团 观投置业有限公司)																									
	2022.07.08	사천성	덕양경제기술개발구 계획 수자원논증 서비스 프로젝트 (德阳经开区开展规划水资源论证服务项目)	덕양경제기술개발구 주택도시농촌건설국 (德阳经济技术开发区 住房和城乡建设局)																									
	2022.07.07	귀주성	귀주성 2023년 수문 인프라시설 건설설계 프로젝트 (贵州省2023年水文基础设施建设设计项目)	귀주성 수자원국 (贵州省水文水资源局)																									
<p>*귀주성(贵州省) 개요: 중국 남서부 운귀고원(云贵高原)에 있는 성(省)으로 간칭(简称)은 귀(贵), 별칭(别称) 검(黔)임. 면적은 17만여km²임. 성회(省会)는 귀양시(贵阳市)임. 북쪽은 사천성(四川省), 동쪽은 호남성(湖南省), 남쪽은 광서좡족자치구(广西壮族自治区)와 경계를 이룸(바이두백과, '22.07.21 요약정리)</p> <p>-(지형개황) 경내 지형은 대체적으로 고원(高原) 산지, 구릉(丘陵) 및 분지의 3개 유형으로 분류되며 이 중 92.5%가 산지와 구릉(丘陵)임</p> <p>-(행정구역) 행정구역은 귀양시(贵阳市), 육반수시(六盘水市), 준의시(遵义市), 안순시(安顺市), 동인시(铜仁市), 필절시(毕节市)의 4개 지급시(地级市)와 검동남족묘족자치주(黔东南苗族侗族自治州), 검남포의족묘족자치주(黔南布依族苗族自治州), 검서남포의족묘족자치주(黔西南布依族苗族自治州)의 3개 소수민족 자치주의 9개 지급 행정단위(地级行政单位) 포함함</p>																													
용어설명	<p>▶수리 중추공정(水利枢纽, water control project, hydraulic complex): 각 수리(水利)공정의 이익도모 및 위험회피(兴利除害)를 목적으로, 하천에 구조물을 증설하는 공정을 말함. 목적에 따라 홍수방지 공정, 관개(또는 급수) 공정, 수력발전 공정, 강변 공정 등으로 나눌 수 있음(바이두백과, '22.07.21 요약정리)</p> <p>- (등급분류) 중국에서 수리 중추공정(水利枢纽)은 항상 그의 규모와 효과, 경제·사회적 영향의 크기에 따라 분류함</p> <p>- (분류방식) <홍수방지표준(防洪标准)GB50201-94>에 근거하여, 5개 등급으로 분류함</p> <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">수력발전소 (단위: 10⁴kW)</th> </tr> <tr> <th>공정규모</th> <th>총재고(总库存) (단위: 10⁸m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>大(1)型</td> <td>≥10</td> <td>≥120</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>大(2)型</td> <td>10~1.0</td> <td>120~30</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>中型</td> <td>1.0~0.10</td> <td>30~5</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>小(1)型</td> <td>0.10~0.01</td> <td>5~1</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>小(2)型</td> <td>0.01~0.001</td> <td>≤1</td> </tr> </tbody> </table>				공정등급	저수지/댐		수력발전소 (단위: 10 ⁴ kW)	공정규모	총재고(总库存) (단위: 10 ⁸ m ³)	I	大(1)型	≥10	≥120	II	大(2)型	10~1.0	120~30	III	中型	1.0~0.10	30~5	IV	小(1)型	0.10~0.01	5~1	V	小(2)型	0.01~0.001
공정등급	저수지/댐		수력발전소 (단위: 10 ⁴ kW)																										
	공정규모	총재고(总库存) (단위: 10 ⁸ m ³)																											
I	大(1)型	≥10	≥120																										
II	大(2)型	10~1.0	120~30																										
III	中型	1.0~0.10	30~5																										
IV	小(1)型	0.10~0.01	5~1																										
V	小(2)型	0.01~0.001	≤1																										
협력방향	<p>- 수자원 개발·이용, 홍수·가뭄방지, 수리(水利)공정 등 환경보호 기술자문</p> <p>- 수리(水利)·수력발전 분야 프로젝트 건설의 공정설계·자문·감리 등 업무 협력</p>																												



Weekly China E-News Briefing(CEB)

발행

2022년 7월 21일 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



China E-News Briefing은 매주 목요일 발행됩니다.

문의 : +86-10-8591-0997~8