

대구시 한중 환경사업 성과 및 시사점

일 시 : 2019. 9. 18.(수), 14:00

장 소 : 충남연구원 1층 회의실

제41회 충청중국포럼

- 충청중국포럼은 2015년 5월 출범 이후 충남도와 시·군 대(對)중국 교류 관련 업무 담당자의 주도적 학습을 통한 역량 강화와 교류의 장으로 개최, 운영되어 오고 있음
- 제42회 충청중국포럼에서는 대구환경공단 이수열 팀장이 『대구시 한중 환경사업 성과 및 시사점』에 대해 발표하고, 도 및 시군 관계자들과 함께 주제에 대해 논의할 예정임
- 이번 포럼을 통해 충남도, 시·군이 환경분야의 중국 시장을 개척하고, 이 과정에서 필요한 공공의 역할을 정립하는데 시사점을 얻고자 함

행사개요

- ▶ 일 시 : 2019년 9월 18일(수), 14:00-16:00
- ▶ 장 소 : 충남연구원 1층 회의실
- ▶ 주 제 : 대구시 한중 환경사업 성과 및 시사점
- ▶ 강 사 : 이수열 (대구환경공단 신사업개발팀장)
- ▶ 참석대상 : 충남도 및 산하 시, 군 중국교류업무 담당자, 기타 관심 있는 모든 분

행사일정

시 간	주요내용	비고
14:00~14:10	개회 ▶ 인사 및 참석자 소개	사회: 송영현 책임연구원 (충남연구원 경제·산업연구실)
14:10~15:10	발제 ▶ 대구시 한중 환경사업 성과 및 시사점	이수열 팀장 (대구환경공단 신사업개발)
15:10~15:40	토론 ▶ 발표자, 참석자	참석자 전원
15:40	폐회	

발표자 프로필

▶ 직 위

- 대구환경공단 경영관리본부 미래전략처 신사업개발팀장

▶ 경 력

- 1991. 7. 1 ~ 2000. 6. 30 : 대구광역시 중구청 및 달서천환경사업소 근무
- 2000. 7. 1 ~ 2017. 3. 31 : 대구환경공단 사업소 및 경영기획팀 근무
- 2017. 4. 1 ~ 2018. 12. 31 : 대구환경공단 미래전략처 신사업개발팀 중국사무소(이성) 근무
- 2019. 1. 1 ~ 현재 : 대구환경공단 미래전략처 신사업개발팀장 근무중

▶ 강의 실적

- 2017. 6 : 한중기업 기술교류회(중국 이성)
- 2017. 9 : 한중기업 기술교류회(대구)
- 2018. 6 : 한중기업 기술교류회(중국 이성)
- 2018. 9 : 한중기업 기술교류회(대구)
- 2019. 2 : 국가물산업클러스터 입주기업 설명회(대구)
- 2019. 3 : 2019 워터코리아 국제교류회(대구)



대구시 한중 환경사업 성과 및 시사점

이수열 (대구환경공단 신사업개발팀장)

한·중 환경사업 성과 및 시사점

미래전략처 신사업개발팀장 이수열



목 차

Part. 1 공단소개

Part. 2 중국 환경사업 추진

Part. 3 시사점

Part.1 공단소개

1. 일반현황
2. 시설현황
3. 운영현황
4. 경영성과

D-ECO

공단소개

1. 일반현황

- ✓ 2000. 07. 01 : 대구환경공단 설립
- ✓ 2002. 05. 16 : 신천, 지산, 안심처리장 인수
- ✓ 2017. 06. 01 : 전기차충전기 관제센터 인수
- ✓ 2019. 08. 02 : 미세먼지저감사업 계약
- ✓ 2019. 09. 17 현재 : 16개 시설 운영 중
 - 하수(7개) 폐수, 소각(2개), 분뇨(2개), 음식물, 준설물, 전기차 충전기, 미세먼지저감사업



D-ECO

공단소개

2. 시설현황



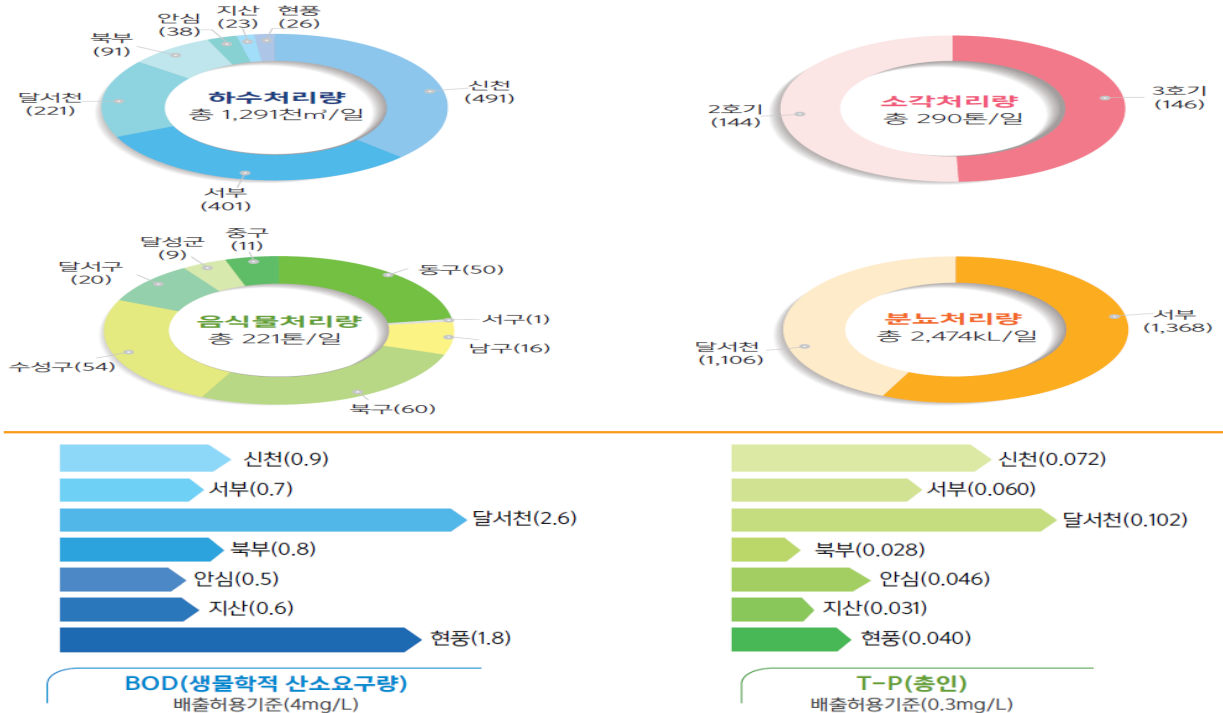
하수재이용

하수처리장을 통해 정화된 물은 대구의 젖줄인 신천과 달서천, 방촌천에 하천 유지용수로 공급하여 깨끗한 환경을 조성할 뿐 아니라, 공업·청소·조경용수 등으로 재활용되어 에너지 절약과 함께 21세기 물부족 사태를 대비한 수자원으로 활용되고 있습니다.

D-ECO

공단소개

3. 운영현황(2018년)



D-ECO

공단소개

4. 경영성과

- ✓ 행정자치부 주관 지방공기업 경영평가 『최우수』등급 선정
- ✓ 행정자치부 주관 지방공기업 발전에 기여한 CEO 대통령상 수상
- ✓ 환경부 주관 폐기물 부분 온실가스·에너지 저감 운영 최우수상 수상
- ✓ 환경부 주관 전국하수처리장 운영실태 평가 7년 연속 『최우수』기관 선정
- ✓ 국민권익위원회 주관 공공기관 청렴도 평가 지방공기업 『최우수』기관 선정
- ✓ 노사협력 우수 국무총리 표창 수상 및 14년 연속 노사무한협력 선언
- ✓ 지방공기업 경영개선 유공 행정자치부 장관 표창 수상



대구환경공단은

대구광역시의 환경기초시설을 운영하기 위하여 설립된
전국 최고 수준의 **환경전문공기업**입니다.



D-ECO

공단소개

전기자동차 충전인프라 구축

- ✓ 충전소 : 117개소, 충전기 : 199기 운영
- ✓ 관제센터 : 365일 연중무휴 운영
 - 충전기 관리 및 긴급출동 서비스
 - 홈페이지를 통한 대시민 서비스, 민원응대



D-ECO

공단소개

실용 R&D 및 기업지원

기업의 기술개발 및 사업화 지원

▶ 주요 Test-bed 연구과제 현황

Test-bed 연구과제	설치기관(업체)	설치장소	연구기간
정삼투-역삼투 융합기술 개발 시스템	(주)효림산업	신천하수처리장	2015.10월 ~ 2019.9월
막결합형 고도전기산화 이용 미량 유해물질제거 전극 실용화 기술개발	경북대학교	달서천하수처리장	2016.6월 ~ 2018.6월
하수처리 저에너지 MBR 공정평가	(주)롯데케미칼	서부하수처리장	2016.12월 ~ 2021.12월

▶ 각종 연구용시설 및 수처리 설비를 Test-bed로 제공(7년간 33건)

- 고도수처리 Test-bed : 달서천, 북부하수처리장
- 슬러지자원화 Test-bed : 신천, 서부하수처리장

물산업클러스터 네트워크사업 지원

▶ 물산업클러스터 현황

- 입지위치 : 대구국가산업단지 내 · 조성기간 : 2016~2019년
- 조성면적 : 626천㎡

▶ 클러스터 입주기업 협의체, 물전문가 그룹 구성·운영,
물기업 제품 국내외 홍보 지원



D-ECO

Part.2 한·중 환경사업 추진

1. 추진배경
2. 추진개요
3. 추진방법
4. 추진성과

D-ECO

한 · 중 환경사업 추진

1. 추진배경

중국, 신환경보호법 시행('15. 1월)

“환경보호에 대한 전략적 지위 부상 및 관련 법률 대폭 강화”
(환경보호를 국가의 기본 국책으로 지정 “동법 제 4조”)



국내 환경기업 “기회”



- ✓ 국내환경산업 포화상태로 해외시장 진출 필요
- ✓ 유럽과 비교해서 유리한 비용과 성능
- ✓ 기업 교류를 통한 중국환경산업 발전 기여

방향

- One Stop, Package 형태로 물기업 지원(기술개발에서 해외진출까지)
- 물산업클러스터 입주기업 대구시와 연계 지원

D-ECO

한 · 중 환경사업 추진

2. 추진개요

2014. 7. 29 : 대구환경공단과 이싱 환과원(환경과기공업원) 업무협약 체결

<이싱 (宜兴)시 소개>

- ❖ 중국 장쑤성 내 현(縣)급 시 (100대 현(縣)급 시 중 경제력 6위)
- ❖ 인구 125만명, 면적 2,040 km²
- ❖ 환경산업집적도시, 환경기업 1,800여개, 중국 내 환경설비 70~80%판매



2014. 11. ~ : 이싱 환과원 내 합동 사무실 운영

(직원 2명 현지 파견)

2015. 7. 30 : 이싱 환과원 내 한국관 개관



※ 이싱 환보과기공업원
중국 생태환경부와 과학기술부의 지원과
관리를 받는 행정기관, 환경분야 기업
및 기술 투자 유치, 연구개발, 국제환경
전시센터 운영 등



D-ECO

한 · 중 환경사업 추진

3. 추진방법

충분한 기업 자료조사

- ✓ 기업 이미지, 기술력 등



적극적인 추진 의지

- ✓ 다양한 교류를 통한 신뢰 확보
- ✓ 상호 인지차이 해소 노력 등

역점 추진 정책내용 파악

- ✓ 시대적, 경제적 상황 등
- ✓ 관련 법령 및 제도



D-ECO

한 · 중 환경사업 추진

3. 추진방법

초창기

- ✓ 사업 의향서 교환 → 업무협약 체결
→ 합자회사 설립 → 시범사업 추진

현 재

- ✓ 사업 의향서 교환 → 업무협약 체결
→ 시범사업 추진 → 합자회사 설립



D-ECO

한 · 중 환경사업 추진

4. 추진성과

2014년 이후

- ✓ 수출계약 체결 12건 73억 원
- ✓ 합자회사 설립 4건
- ✓ 시범사업 추진 3건
- ✓ 리테크 / 계측기
- ✓ 업무협약 체결 34건
 - 기관간 15건, 기업간 19건



D-ECO

한 · 중 환경사업 추진

수출계약 체결

수출계약 체결(약 73억 원 정도)

- ✓ GES / 오존처리설비
- ✓ 라파화학 / 미생물 분말
- ✓ 우진 / 교반기
- ✓ 리테크 / 계측기
- ✓ 신화엔바텍 / 슬러지 교반기
- ✓ 콘포테크 / 음식물 처리기



- 생태하천정화 : KC리버텍/국합산업
- 환경설비 : 에코메카/국합산업
- 폐기물 처리 : 신화엔바텍/봉요환보
- 음식물처리 : 콘포테크/강소명헌



D-ECO

한 · 중 환경사업 추진

업무협약 체결

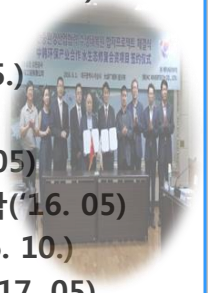
한 · 중 기관간 업무협약

- ✓ 공단 / 환과원 ('14. 7)
- ✓ 공단 / 온주시 공용사업그룹('15. 1)
- ✓ 대구시 / 중국 정주시('15. 1)
- ✓ 공단 / 함양시 신흥방직공업원 ('15. 11.)
- ✓ 공단 / 환경보호부 환경발전센터('15. 12)
- ✓ 대구시 / 중국 샤오싱시('16. 04)
- ✓ 공단 / 중원환보고빈유한공사('16. 09)
- ✓ 공단 / 심천시 심천수무그룹('16. 10)
- ✓ 공단 / 상해도시건설설계연구총원('17. 09)



한 · 중 기업간 업무협약

- ✓ 동신ENT / 강소낙방환보 ('15. 7.)
- ✓ GES / 강소박대 ('16. 05.)
- ✓ 뉴로스 / 강소신기 ('16. 05.)
- ✓ 문창 / 강소신기('16. 05)
- ✓ 한국종합기술 / 봉요('16. 05)
- ✓ 계명대학교 / 호북이공대학('16. 05)
- ✓ 라파화학 / 강소남필성('16. 10.)
- ✓ 한국종합기술 / 구아화도('17. 05)
- ✓ 리테크 / 구아화도('18. 05)
- ✓ 에코니티 / 강소박대('18. 09)
- ✓ GES / 강소남필성('19. 07)
- ✓ 수성이앤씨 / 구아화도('19. 07)



D-ECO

한 · 중 환경사업 추진

실패사례 소개

합자회사 설립 실패사례

- ✓ 추진기간 : 2018. 6 ~ 12월
- ✓ 공동사업 : 오폐수처리장 스크린 제작
- ✓ 사 유 : 공동사업 의향서, 합자회사 기술지분 등 확정하고 정관 작성시 기술지분 이외 현금투자 요청으로 합자회사 설립 취소



사업포기 내용

- 한국기업의 사업기간 장기화에 따른 사업포기 속출
- 현지 판매가격의 불균형(한국의 33%)
- 한국기업 신기술에 대한 신뢰도 저하

FAILED

D-ECO

Part.3 시사점

1. 공공기관으로써 공단의 역할

D-ECO

시사점

공공기관으로써 공단의 역할

기업별 지원 프로그램 강화

- ✓ 1:1 비즈니스 매칭 프로그램
- ✓ 맞춤 컨설팅 교육
- ✓ CEO간 미팅 주선



국제적 비즈니스 역량 강화

- ✓ 외국어 인력 양성 프로그램 운영
- ✓ 해외 마케팅 실무능력 지원을 위한 교육 실시 등



해외사업 전문 시스템 구축

- ✓ 체계적인 기업관리를 위한 플랫폼 구축
- ✓ 통역 풀 구축



D-ECO



감사합니다

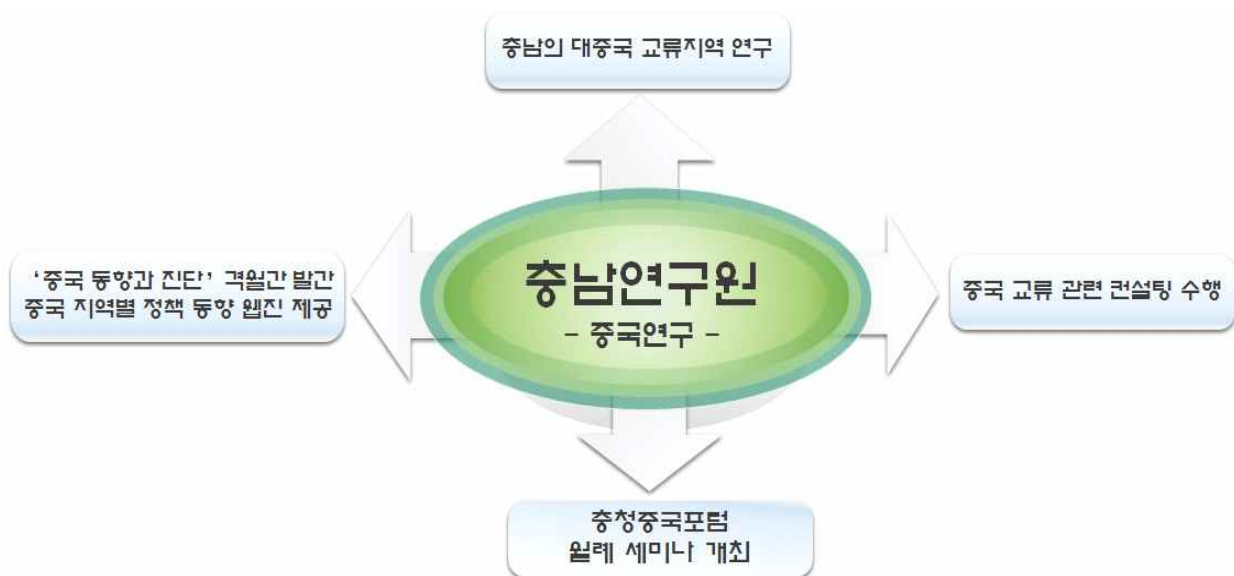




충청중국포럼 소개

‘충청중국포럼’의 목적은 충남도와 15개 시·군의 중국 관련업무 담당자들이 주도적으로 참여하여, 중국의 부상에 따른 대내외적 환경변화에 대응하면서 중국관련 지식과 정보, 그리고 대(對)중국교류 관련 업무추진 경험을 나누기 위한 것입니다. 따라서 ‘충청중국포럼’은 지방차원에서 대(對)중국교류와 전략을 주도하기 위한 지자체와 관련업계 전문가들이 중국관련 지식과 정보, 경험을 교류하는 플랫폼이 될 것입니다.

충남연구원의 ‘중국연구’는 충남도와 시·군의 대(對)중국 교류관련 조사·연구 및 지원업무를 수행하고, ‘충청중국포럼’의 사무국 역할을 수행하고 있습니다. 즉, 한편으론 충남도 및 각 시·군의 교류 지역에 대한 기초 조사연구를 진행하면서, 또 한편으론 ‘충청중국포럼’의 원활한 운영을 위해 필요한 지원과 자문, 서비스 제공, 월례포럼 개최, 그리고 ‘중국 주요 이슈와 진단’, ‘중국 지역별 정책동향’ 등 중국 관련정보의 정기 발간과 온·오프라인 배포 등의 업무를 수행하고 있습니다.



‘충청중국포럼’의 성공적 운영을 통해서, 충남도와 시·군의 대(對)중국 교류와 전략을 주도하면서 지역발전을 위한 신 성장 동력을 만들어 낼 수 있도록 여러분의 각별한 관심과 성원을 부탁드립니다.

‘충청중국포럼’ 추진현황

회차	일시	세미나 주제	강사
1회	2015.5.26	<충청중국포럼 출범식> 한중 지방차원의 관·산·학 교류 협력 방안 칠강도시의 미래	강희정(한밭대학교 국제교류원장) 홍원표(충남연구원 미래연구팀장)
2회	2015.6.25	뉴노멀 중국경제와 충남경제의 시사점	김한수(한국은행 대전충남본부 본부장)
3회	2015.8.26	징진지 일체화 정책 추진동향과 충남의 시사점	김부용(대외경제정책연구원 박사)
4회	2015.9.14	한중3농포럼	
5회	2015.10.28	중국 신형도시화와 3농문제 중국 성장전략 전환과 한국의 기회	리홍보(중국쿤밍이공대학 교수) 지만수(한국금융연구원 박사)
6회	2015.11.25	지방의 대(對)중국 전략	한광수(금강대학교 총장)
7회	2016.1.27	역사적 관점에서 본 환황해권 문화자산 활용 방안 모색	이경복(충남역사문화연구원 기획팀장)
8회	2016.2.24	중국진출 한국기업의 민원 유형과 대응전략	양광식(광양자유무역역청 투자유치팀장)
9회	2016.3.30	한중 FTA 발효와 충남 제조업에 대한 영향	남수중(공주대학교 교수)
10회	2016.4.20	한중 사회적 경제 국제세미나	
11회	2016.5.25	중국의 당·정·군 관계 및 대(對)한반도 정책	조현규(국방부 25사단 부사단장, 前주중한국대사 관/주대민한국대표부 무관)
12회	2016.6.29	충남관광 현황과 중국인관광객 유치전략	고두환(공정여행사 공감만세 대표)
13회	2016.8.31	일대일로를 둘러싼 중국 동북3성의 동향과 충남에의 시사점	홍원표(충남연구원 미래연구팀장)
14회	2016.9.28	환황해권시대 충남의 대(對)중국 전략	박인성(충남연구원 중국연구팀장)
15회	2016.10.26	중국의 지식재산권 정책동향 및 우리기업의 대응방안	서동욱(특허청 과장, 前주중한국대사관 참사관)
16회	2016.11.30	중국의 경제여건 변화에 따른 환황해권 항만 의 대응전략	이주호(한국해양수산개발원 동향분석실장)
17회	2017.1.18	중국 주식시장의 추세와 전망	고정식(배재대 중국통상학과 교수)
18회	2017.2.22	교육과 해외인재유치를 통한 중국의 발전전략	구자역(서경대 인성교양대학 학장)
19회	2017.3.29	중국 농업과 농촌의 변화: 엔타이(烟台)·펑라이 (蓬萊)의 포도와 와인산업	박경철(충남연구원 책임연구원)
20회	2017.4.25	대중국 지방외교의 과제와 전략	홍원표(충남연구원 미래연구팀장)
21회	2017.5.30	환황해권 지방외교 활성화 합동 워크숍	

22회	2017.6.29	2017년 충남지역 FTA 활용지원센터 & 한중 FTA 현황 소개	조광옥(충남경제진흥원 마케팅지원팀장)
23회	2017.8.30	중국의 미래권력 전망	홍인표(고려대 언어정보연구소 교수, 前경향신문 부국장)
24회	2017.9.25	생태문명 전략과 농촌 발전: 중국 현대 농업정책의 해독	원테권(중국인민대학 농업과 농촌발전학원장/지속가능발전고등연구원장)
25회	2017.11.29	사드 이후의 중국문화산업 전망	이건웅(차이나하우스 대표)
26회	2017.12.13	공주대학교-충남연구원 공동세미나	
27회	2018.1.31	중국의 해양안보 전략과 우리의 대응 방안	정원식(중국 북경대학교 박사)
28회	2018.2.28	두 중국 도시 이야기1: 상해와 심양	박철현(국민대학교 교수)
29회	2018.3.28	두 중국 도시 이야기2: 상해와 심양	박철현(국민대학교 교수)
30회	2018.4.25	지방자치단체 중국교류 추진현황 및 개선방안	심장보(당진시 합덕읍 주무관, 전(前) 옥환시 파견공무원)
31회	2018.5.30	중국 내 항일 독립운동의 역사 재조명	박경철(충남연구원 중국팀장)
32회	2018.6.27	중국의 일대일로 정책과 화교네트워크	이정희(인천대학교 연구교수)
33회	2018.8.29	충남과 차이나(china)는 관광전략	홍석민(아주경제신문 부장)
34회	2018.09.19.	충남 농식품의 대중국 수출입 구조변화와 시사점	송영현(충남연구원 책임연구원)
35회	2018.10.24	한국 청년들의 중국 창업전략 - 중국 4차산업혁명에 맞춰라	고영화(과기정통부 글로벌혁신센터(KIC) 중국 센터장)
36회	2018.11.28.	지방공무원이 본 지방 공공외교 발전방안	최철구(보령시 교류협력팀장) 김관기(논산시 국제교류팀장)
37회	2019.02.27.	동북3성의 창업 환경과 중국 진출의 허와 실	박지민(쿠키스파트너 대표, 중국중강그룹(SINOSTEEL) 인큐베이터 한국사업부 본부장)
38회	2019.03.27	인천 對중국교류현황 및시사점	김수환(인천연구원, 연구위원)
39회	2019.04.24	민간주도 한·중 지방문화교류 사례 및 시사점	이상옥 (한국디카시연구소 대표)
40회	2019.05.29	중국인을 어떻게 이해할 것인가	강성현 박사(前 웨이난사범대 교수)
41회	2019.06.26	신남방정책과 중국 연계 방안	민귀식 교수(한양대학교 국제대학원)
42회	2019.09.18	대구시 한중 환경사업 성과 및 시사점	이수열 (대구환경공단 신사업개발팀장)
43회 (예정)	2018.10.07.	웨강오우대만구 발전전략과 광둥과 한국의 산업협력 경로	저우송란 (중국 광저우대학 경제학 교수)

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal blue or grey lines across the entire width of the page, typical of notebook paper. There are no margins, text, or other markings present.

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal blue or grey lines across its entire width, typical of notebook paper. There are no margins, text, or other markings on the page.