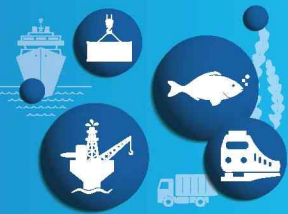




중국리포트

KMI CHINA REPORT



한국해양수산개발원 중국연구센터 (Korea Maritime Institute China Research Center)
 中国上海市 长宁区 遵义路 100号 南丰城 A-1803
 Tel. +86-21-6090-0395~6, Fax. +86-21-6090-0397

제19-12호
 2019년 6월 28일

CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년 중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전 개황
- ▶ 동향 & 뉴스

■ 2014~2018년 중국 수산물 생산량 (만 톤, %)

구분	해면 생산량	내수면 생산량	총 생산량	전년 대비 증가율
'14	3,136	2,866	6,002	-
'15	3,232	2,979	6,211	3.48
'16	3,301	3,078	6,379	2.71
'17	3,322	3,124	6,445	1.03
'18	3,301	3,156	6,458	0.19

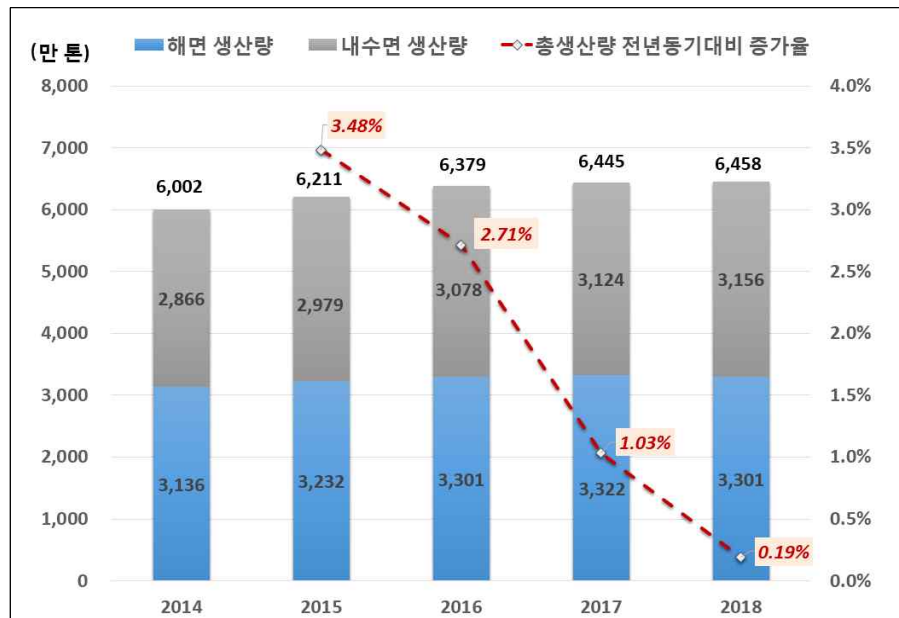
주 : 증가율은 총생산량 기준임.

자료 : 2014~2018년 중국어업통계연감

중국리포트 내용의 일부 혹은 전체를 인용하실 경우, 「KMI 중국리포트」로 표기해 주시기 바랍니다.

Copyright©KMI All Rights Reserved.

통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년 중국 수산물 생산동향



자료 : 중국어업통계연감, 2014~2018년 통계를 바탕으로 KMI 중국연구센터 작성

중국 수산물생산량 전년 대비 증가율 최근 5년간 지속 하락

2018년 중국 수산물 총생산량이 6,458만 톤으로 전년 동기대비 0.19% 증가했다. 이중 해면어업 생산량이 3,301만 톤, 내수면 생산량이 3,156만 톤으로 각각 전년 동기대비 -0.62%, 1.04% 증가했다. 또한, 2014~2018년 4년 동안 중국 수산물 총생산량의 연평균증가율이 1.85%이고, 매년의 전년 대비 증가율이 둔화되는 추세를 보였다. 이런 추세가 이어지면 2019년에 중국 수산물 총생산량이 마이너스 성장할 가능성이 있다.

최근, 중국에서는 해면 및 내수면 수역의 어업생산량에 대해 엄격하게 관리하고 있다. 해면의 여름 휴어제도를 실시하면서 창장(长江), 황허(黄河), 주강(珠江), 화이허(淮河), 하이허(海河), 라오허(辽河), 송화강(松花江) 등 내하에서 3~4개 월 동안의 금어기를 실시하고 있다. 뿐만 아니라 중국 내수면 어업자원 보호 및 회복을 위해 창장 등 수역의 금어제도를 더욱 엄격하게 실시할 것으로 보인다. 특히 창장 상류에 위치하는 쓰촨성(四川省)의 경우, 2020년부터 쓰촨성 모든 자연수역에서 전면적으로 어획을 금지할 계획이다. 이에 따라 앞으로 중국 수산물 총생산량이 감소할 것으로 예측된다.



CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년
중국 수산물 생산동향
- ▶ **전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전 개황**
- ▶ 동향 & 뉴스

저자 소개

류룡텡(刘龙腾) 박사

중국수산과학연구원 어업발전 전략
연구센터

전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전 개황

수산종묘는 수산양식 과정에서 가장 근본적이고 가장 중요한 생산요소 중의 하나이며, 수산종묘업은 신시대에 수산양식 녹색발전을 추진하는 키포인트이다. 중국은 세계에서 가장 중요한 수산양식의 대국으로서 수산종묘 시스템의 건설이 중국 현대어업 건설의 중요 내용이고 현대화 어업강국¹⁾의 추진 과정에서 중요한 역할을 발휘하고 있다. 「중국 어업 제13차 5개년 계획」에서 구조성 과잉품종을 줄이고 유명한 브랜드·현지특산물·양질의 품종을 적절하게 육성시키며 수산종묘 원산지 검역 및 감독법률 집행을 추진하겠다고 명확히 발표했다. 또한, 13·5계획 기간에 50개의 새로운 품종을 육성할 계획이다. 어업 공급측 구조개혁²⁾의 지속적인 추진에 따라 수산종묘는 현대 어업건설, 중국 어업의 산업경쟁력 강화 등 측면에서 중요성이 갈수록 뚜렷해지고 있다.

1 중국 수산종묘 생산 개황

양식업을 발전하기 위해 종묘업은 먼저 육성해야 한다. 수산종묘산업 발전 및 양질품종의 지속적인 육성은 수산양식의 녹색발전, 안전하고 양질의 수산물의 안정적인 공급 확보, 어민의 지속적인 수입증가 등에 중요한 의의가 있다. 따라서 수산종묘업은 수산양식을 발전시키는 키포인트로 인식되고 있다.

중국은 양식수산물의 공급비중이 2018년에 77.3%가 되는 수산물 공급대국으로서 수산 종묘업은 더욱 중요하다. 중화인민공화국이 건국된 후, 특히 개혁개방(1978년) 이후 중국의 수산종묘 생산은 자연수역 채집·어획, 종묘 인공육성, 규범화 발전 및 산업 업그레이드 등 과정을 거쳤고 비교적 완벽한 수산종묘 감독·관리 법률의 틀 및 상대적으로 완벽한 육성·번식·보급 시스템을 구축했기 때문에 수산종묘의 공급은 어업생산의 수요를 만족시킬 수 있었는데, 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 산업 생산액이 계속 증가하고 있다. 2018년 중국 어업 생산액이 1조 2,815억 4,100만 위안에 달했다. 이중 수산종묘 생산액은 2012년의 512억 8,700만 위안에서 2018년에는 664억 6,200만 위안까지 늘어났으며, 수산종묘 생산액의 비중은 5.19% 증가했다.

둘째, 종묘 생산능력이 급속히 강화되었다. 생산능력의 경우, 2018년에 중국 내수면 제품 종묘의 생산량이 1만 3,110억 미(尾)로서 2012년의 1만 1,181억 미보다 약 2,000억 미가 증가했고, 2001년의 5,884억 4,200만 미보다 2배 이상 증가했다. 2018년에 중국 해면 제품 종묘의 생산량은 128억 3,998만 미에 달했고, 2012년의 48억 9,142만 미보다 1.63배 증가했다. 이런 종묘생산량의 증가는 중국 현대어업 발전의 수요를 만족시켰다.

1) 어업강국(渔业强国)은 어업발전을 통해 국가를 강성하게 하는 전략임.

2) 노동력, 토지, 자본, 기술 등 생산요소 측면의 효율성 제고를 강조한 개념임.



CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년 중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전 개황
- ▶ 동향 & 뉴스

지수 동향

CHINA CONTAINERIZED FREIGHT INDEX

구분	01-04	06-28
종합지수	841.78	818.97
일본 향로	706.33	730.70
구주 향로	1,075.74	988.05
미서부 향로	719.47	693.91
미동부 향로	894.38	892.12
한국 향로	595.61	592.52

주 : '01-04' 2019년 1월 4일 지수
자료 : 상하이항운교역소

CHINA COASTAL BULK FREIGHT INDEX

구분	01-04	06-28
종합지수	1,067.11	1,028.16
석탄	1,096.03	1,052.09
곡물	923.87	803.52
금속광석	1,040.00	955.58
정유	1,310.58	1,332.66
원유	1,557.48	1,557.48

자료 : 상하이항운교역소

셋째, 새로운 품종의 육성이 지속적으로 추진되고 있다. 1996~2016년 사이에 중국 전국 수산양식종묘심사위원회에서 심사되고 농업농촌부에서 발표된 수산 신품종은 182개이다. 이중 선종(選種)은 91개, 교잡 종묘 55개, 도입 종묘 30개, 기타 종묘가 6개이다. 육성된 신품종은 어류, 새우, 게, 패류, 조류, 자라, 삼 등 중국의 주요 양식품종을 포함한다. 이 가운데 어류 신품종은 99개, 새우·게류 신품종 23개, 패류 신품종 30개, 조류 신품종 21개, 양서류 신품종 4개, 기타 신품종은 5개이다. 여기에서 2012년부터 2017년까지 심사에 통과된 신품종은 58개이다. 양질의 신품종을 통해 중국 수산양식의 혁신 및 업그레이드를 많이 추진했다.

<표> 중국의 주요 수산물품종의 종묘 생산능력

구분	단위	2018년	2017년
내수면제품 종묘 생산량	억 미	13,110	13,189
이중 : 틸라피아	억 미	201	222
내수면 어류종묘 생산량	톤	3,587,746	3,697,171
종묘투입 어류 생산량	톤	4,085,689	4,187,797
민물 게 종묘 육성 총량	kg	891,829	843,890
민물 게 종묘	kg	62,118,402	58,328,556
자라 종묘 수량	만 마리	61,771	60,757
거북 수량	만 마리	13,024	12,518
장어 종묘 어획량	kg	12,716	17,130
해면제품 종묘 생산량	만 미	1,283,998	1,292,903
이중 : 부세	만 미	325,675	391,472
넙치	만 미	34,787	38,743
새우류 종묘생산량	억 미	13,418	12,518
이중 : 흰다리새우	억 미	10,225	9,552
패류 종묘생산량	만 개	280,816,005	248,406,382
이중 : 전복 종묘생산량	만 개	823,999	741,643
다시마 종묘 생산량	억 개	490	484
김 종묘 생산량	억 개	12	13
해삼	억 마리	562	528

넷째, 종묘생산 시스템이 점차적으로 보완되고 있다. 1991년에 농업농촌부에서 전국 수산양질종묘심사위원회를 설립했고 「수산종묘관리방법」을 발표함으로써 중국 수산종묘 생산시스템의 구축이 신속하게 진행하기 시작했다. 2015년까지 중국 국가급 수산종묘장이 81개로서 이중 36개 원종장(原種場)과 45개 양질종묘장이 있다. 그리고 25개의 유전자 종묘육성 센터와 1만 5천 개의 수산종묘 번식장이 있다. 종묘 생산시스템의 보완을 통해 중국 수산종묘 생산의 현대화 수준을 크게 향상시켰다.

2 중국 수산종묘 생산관리 및 지원정책

중국의 수산종묘 생산관리 정책 시스템은 오랫동안의 생산관리 실천을 통



CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년
중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전
개황
- ▶ 동향 & 뉴스

해 점차적으로 완벽해지고, 향후 중국 수산종묘산업의 고품질 발전을 위해 튼튼한 기반을 마련했다. 중국의 주요 수산종묘 생산관리 정책은 아래와 같다.

1. 법률법규 및 행정심사·허가

중국 수산종묘 생산의 법률 감독·관리 시스템의 구축이 늦게 시작됐다. 1990년대부터 수산원종·양질종묘 감독·관리 시스템의 구축이 강화되기 시작했다. 이는 중국 수산종묘업의 규범화 발전 및 지속가능한 발전을 위해 법률적인 보장을 제공했다.

첫째, 수산종묘 생산관리의 근간을 세웠다. 「수산종묘관리방법」은 1991년에 발표되면서 수산원종 심사 및 선종 관리제도를 실시하게 되었다. 이는 중국 수산종묘 관리 분야의 근거가 되었다. 2001년에 「어업법」이 수정되면서 법률의 측면에서 수산 원종(原種)심사 및 선종 관리제도, 수산종묘 생산관리, 수산종묘 검사검역관리, 수산종묘 수출입관리, 수산종묘 자원보호의 5개 제도의 틀을 구축했다. 이는 농업농촌부 및 각 지방의 어업관리부문들이 수산 양질종묘의 생산, 관리 및 자원보호 과정에서 담당하는 법률적인 책임을 명확히 규정했다. 또한, 2001년과 2005년에 「수산 종묘관리방법」을 두 번 수정했고 관련 관리 프로세스 및 규범을 한층 더 명확히 규정했다. 뿐만 아니라 「수산 원종, 양질종묘 심사방법」, 「국가급 수산 원종, 양질종묘 검수방법(시행)」 등 중요한 문서가 발표되었다. 「어업법」, 「수산종묘관리방법」, 「수산 원종, 양질종묘 심사방법」, 「국가급 수산 원종, 양질종묘 검수방법(시행)」 등 일련의 법률이 발표되면서 중국 수산종묘 생산관리의 근간을 세웠다.

둘째, 수산종묘생산의 행정 심사·허가 제도를 보완했다. 여기에는 네 가지 제도가 있는데, 첫 번째는 수산 양질종묘 심사 및 선육(選育)제도이다. 신품종 심사에 대해 「중화인민공화국 어업법」 제16조 제1항에서 ‘국가에서 수산 양질품종의 선육, 육성 및 보급을 장려·지원한다. 수산 신품종은 전국수산원종 및 양질품종 심사위원회에서 심사를 받고 국무원 어업관리 부문이 결과를 발표한 후 보급될 수 있다.’고 규정했다. 「수산종묘 관리방법」 제11조에서 ‘농업부는 전국 수산원종 및 양질품종 심사위원회를 설립했고 수산 신품종에 대해 심사한다. 심사에 통과된 수산 신품종은 농업부에서 비준을 받고 명명한 후 보급이 가능하다.’고 규정했다. 또한, 수산 양질종묘의 선육 및 보급에 대해 「수산종묘 관리방법」 제10조에서 ‘국가는 수산 양질품종의 선육, 육성 및 보급을 장려·지원한다. 현(縣)급 이상 인민정부의 어업행정관리부문은 계획에 따라 새로운 수산 양질품종에 관한 과학연구, 교육 및 선육·육성을 추진해야 한다.’고 규정했다. 또한, 제8조에서 ‘성(省)급 이상의 인민정부 어업행정관리 부문은 수산 증·양식 생산의 수요 및 자연조건, 종묘자원의 특징에 따라 수산원종, 양질종묘장을 합리적으로 계획·건설한다. 농업부나 성급 인민정부 어업행정관리부문에서 비준을 받은 원종·양질종묘장은 유전자 및 모체를 저장하거나 선육하고 수산종묘 번식기구한테 모체를 제공한다.’고 규정했다. 제9조에서 ‘교잡 생산용 종묘의 모체는 순계(純系)이어야 하고 육성된 교잡종은 모



CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년
중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전
개황
- ▶ 동향 & 뉴스

체로 번식하면 안 된다. 육성 가능한 교잡 개체나 생물공학 등 기술을 통해 유전자를 바꾸는 개체나 후대를 양식하는 경우, 장소는 엄격하게 격리조치나 도망 예방조치를 설치해야 하고 하수, 호수, 댐, 해역 등 자연수역에 투입하는 행위를 금지한다.’고 규정했다.

두 번째, 수산종묘 생산 허가제도이다. 「중화인민공화국 어업법」 제 16조 제3항에서 ‘수산종묘의 생산은 현급 이상 인민정부 어업행정관리부문에서 심사를 받는다.’고 규정했다. 또한, 「수산종묘 관리방법」 제12조에서 ‘심사를 신청하는 수산종묘 생산단체 및 개인은 아래 조건을 갖춰야 한다. 생산지가 고정되고, 수원이 충분하고, 수질이 어업용수 기준에 부합하며, 번식용 모체의 출처는 원종·양질종묘장이고 품질이 종묘기준에 부합한다. 또한, 생산조건 및 시설이 수산종묘 생산기술 조작규정에 부합하고 수산종묘 생산 및 품질검사의 전문적인 기술자를 배치해야 한다.’고 규정했다. 제13조에서 ‘성급 인민정부 어업행정관리부문은 원종·양질종묘의 수산종묘 생산 비준을 담당하고 기타 단체나 개인의 수산종묘생산의 비준 권한은 성급 인민정부 어업행정관리부문이 규정한다.’고 규정했다. 제14조에서 ‘수산종묘 생산 단체 및 개인은 심사된 범위, 종류에 따라 생산해야 한다. 생산범위, 종류를 바꿔야 할 경우, 원 심사·비준 부문에서 변경신청을 제출해야 한다.’고 규정했다. 제15조에서 ‘수산종묘의 생산은 농업부에서 규정한 생산기술 조작규정을 준수하고 종묘의 품질을 확보해야 한다.’고 규정했다.

세 번째는 수산종묘 수출입 심사·허가제도이다. 「중화인민공화국 어업법」 제16조 제2항에서 ‘수산종묘의 수입, 수출은 국무원 어업행정관리부문이나 성, 자치구, 직할시 인민정부 어업행정관리부문이 심사·허가한다.’고 규정했다. 제17조에서 ‘수산종묘의 수입, 수출에 대해 검역을 실시하고 해외 질병의 국내전염 및 국내질병의 해외전염을 예방해야 한다. 구체적인 검역은 관련된 동식물수출입 검역법률, 행정법규에 의하여 실시한다. 유전자 변형의 수산종묘를 수입할 때 안전성에 대해 평가해야 하고 구체적인 관리는 국무원의 관련 규정에 따라 실시한다.’고 규정했다. 또한, 「수산종묘 관리방법」 제23조에서 ‘수산종묘의 수입, 수출에 대해 검역을 실시해야 하고 해외질병의 국내전염 및 국내질병의 해외전염을 예방한다.’고 규정했다. 제17조에서 ‘중요 수산종묘의 수입, 수출에 대해 농업부가 심사·허가하고 기타 수산종묘의 수입, 수출은 성급 인민정부 어업행정관리부문이 심사·허가를 담당한다. 심사·허가 리스트는 농업부에서 따로 제정한다.’고 규정했다. 제18조에서 ‘수입할 수산종묘의 품질은 국가표준이나 업계표준에 달해야 한다. 국가표준이나 업계표준이 없을 경우, 계약서에서 약속한 표준을 근거로 할 수 있다.’고 규정했다.

네 번째, 수산종묘 검사검역제도이다. 「수산종묘 관리방법」 제20조에서 ‘현급 이상 인민정부 어업행정관리부문은 관련 품질검사 기구에게 위탁하여 수산종묘의 품질을 검사할 수 있다. 수산종묘 품질검사를 담당하는 기구는 관련 검측조건 및 능력이 있어야 하고 성급 이상 인민정부 어업행정관리부문에서 심사를 통과해야 한다.’고 규정했다. 제21조에서 ‘수산종묘 품질검사 기구에는



CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년
중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전
개황
- ▶ 동향 & 뉴스

수산종묘 품질검사원(員)을 배치해야 한다.’고 규정했다. 또한, 제22조에서 ‘현급 이상 인민정부 어업행정관리부문은 수산종묘에 대해 원산지 검역을 강화해야 한다. 중국 국내 타지역에서 수산종묘를 도입하는 경우, 먼저 현지 어업행정관리부문에서 검역을 신청하고 검역을 통과해야 운송 및 판매가 가능하다. 검역원(員)은 검역규정에 의하여 검역하고 검역결과에 합격한 수산종묘에 대해 검역합격증명서류를 발표해야 한다.’고 규정했다.

2. 계획 인도 및 산업지원

수산 양질종묘 시스템의 구축은 기초적이고 공익성이 있고 투입이 많으면서 수익이 느리며 리스크가 높은 특징이 있다. 게다가 어민, 어업경제단체, 기업 등의 투입 인식이 강하지 않기 때문에 중앙과 지방정부가 같이 추진해야 한다. 1990년대 말부터 중국은 수산종묘시스템 구축의 정책수립을 강화하기 시작했고 각 분야에서 수산원종·양질종묘 시스템 구축을 강화하는 일련의 정책 및 산업지원 정책을 발표했다.

첫째, 계획 인도를 강화한다. 중국 수산종묘생산의 정책수립을 추진하기 위해 중국은 여러 개의 수산 양질종묘 시스템 구축계획을 제정했다. 1998년에 농업부(현재이름은 농업농촌부)는 「어업 양질종묘 프로젝트 1기 건설계획」을 실시했고, 이어서 2003년에 「어업 양질종묘 프로젝트 2기 건설계획」을 제정·실시했다. 또한, 2011년에 「중국 전국 양식업양질종묘 프로젝트 ‘12·5’ 건설계획(2011~2015년)」을 실시했다. 새로운 어업 유가보조금 정책 혁신 과정에서 일부 지방정부는 일반 이전지급자금의 일부를 원종·양질종묘장의 건설지원에 투입했다. 몇 년 동안 지속적인 투입 및 건설을 통해 중국은 수산종묘 R&D 및 생산시스템을 초보적으로 구축했다.

둘째, 산업지원을 강화한다. 중국은 수산 양질종묘 산업의 발전을 계속 중요하게 생각하고 있고 각 생산주체 인도, 규모화 경영의 발전, 업계 전문화 분업의 실시, 수산종묘 생산의 고품질 발전 촉진을 위해 일련의 정책을 발표했다. 첫 번째는 종묘육성 및 종묘 육성 보증 보조정책이다. 2008년부터 중앙재정에서 수산 양질종묘에 대해 보조금을 제공하기 시작했고 매년 종묘육성 보증 및 모체 갱신(Parents update) 보조금이 약 2,000만 위안이다. 두 번째, 수입세금 혜택 정책이다. 현재 수입 수산종묘에 대한 혜택은 세금감면의 형식으로 진행되고 있다. 1997년부터 농업부(농업농촌부)와 재정부는 수산종묘 수입관세면제 제도를 실시했고 동식물 종묘수입에 대해 관세면제 혜택을 실시했다. 이는 장어 등 주요 양식품종의 건강한 발전을 효과적으로 추진해왔다.

3 문제 및 시사점

중국 수산종묘업은 초보적인 발전 성과를 얻었지만 종묘자원 연구혁신, 종묘육성 기술의 체계적인 발전 등의 측면에서 경쟁력이 부족한 문제가 있다.



CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년
중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전
개황
- ▶ 동향 & 뉴스

중국 수산종묘 육성 이론 및 육성 시스템은 대부분 해외의 경험을 참고하고 자체 개발한 혁신적인 기술이 여전히 적기 때문에 중국 수산종묘 육성산업은 완벽하고 성숙한 이론 및 기술 시스템을 형성하지 못했다. 또한, 양질종묘 육성, 번식, 보급은 주로 대학 및 과학연구 기구가 주도하고, 수산종묘기업들이 투입하는 부분이 적기 때문에 중국 수산종묘산업의 비즈니스화 발전 속도가 느리다. 수산종묘업이 발전된 선진국보다 중국의 종묘육성 자원, 기술 및 인재의 집중도가 낮고 경쟁력이 부족하다.

중국 수산종묘업 발전의 수요에 대해 중국은 시장이 주요 역할을 하고 산·학·연을 결합하며 전부 산업사슬을 관통하는 현대화 수산종묘업 과학기술 혁신 시스템을 구축해야 한다. 또한, 유럽, 미국, 일본, 한국 등 수산종묘업이 발전된 국가와 협력을 강화하고 인재 및 기술교류를 추진한다. 신진적인 종묘육성기술을 도입하고 완벽한 이론 및 기술 시스템을 형성하면서 세계 수산종묘산업의 발전을 공동으로 추진한다.³⁾

3) [1]중국 수산종묘업의 발전현황 및 전망[J], 류용신(刘永新), 리몽롱(李梦龙), 방휘(方辉), 리러(李乐), 왕수(王书). 수산학잡지, 2018, 31(02): 50-56; [2]민족 수산종묘업 혁신 업그레이드 정책경로 토론[J], 장전동(张振东), 왕젠보(王建波), 한평(韩枫), 황타이서우(黄太寿), 샤민(夏斌), 리취에통(李厥桐), 중국농학통보, 2018, 34(02): 130-135; [3]수산유전자종묘육성 및 수산종묘업 발전전략연구[J], 귀젠팡(桂建芳), 바오전민(包振民), 장샤오취엔(张晓明), 중국공정과학, 2016, 18(03): 8-14; [4]중국 수산 신품종 연구·개발 기본상황 및 전망[J], 장전동(张振东), 중국수산, 2015(10): 39-42; [5]중국 수산종묘업 시스템 건설정책의 공급 및 변화[J], 위엔샤오추(袁晓初), 주저먼(朱泽闻), 바오전민(包振民), 중국어업경제, 2014, 32(06): 4-14.



CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년
중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전
개황
- ▶ 동향 & 뉴스

칼럼 원문

我国水产种苗业发展概况

水产苗种是水产养殖中最根本、最重要的生产要素之一，水产种苗业是新时代促进水产养殖绿色发展的关键。而作为世界上最主要的水产养殖大国，水产种业体系建设一直是我国现代渔业建设的重要内容，也将在现代化渔业强国建设进程中发挥重要作用。《全国渔业第十三个五年规划》明确指出，要结构性过剩品种有效调减，名特优品种适度发展，要推进水产苗种产地检疫和监督执法，十三五期间计划再培育50个新品种。随着渔业供给侧结构性改革的持续推进，水产苗种在现代渔业建设、提高我国渔业产业竞争力等方面的重要性越来越显著。

一、我国水产苗种生产发展概况

发展养殖，种业先行。大力发展水产苗种产业，不断培育优良品种，对促进水产养殖绿色发展、保证安全优质水产品稳定供给、促进渔民持续增收具有重要意义，水产种业一直被作为水产养殖发展的关键要素。在我国这一养殖水产品供给比例达到77.3%（2018年）的水产品供应大国，水产种业尤其显得重要。新中国成立以来，尤其是改革开放以来，我国的水产苗种生产经历了天然水域采集捕捞、人工育苗、规范发展和转型升级的过程，初步建立了较为完善的水产苗种监管法律框架，较为完善的育繁推体系，水产苗种供给基本能满足渔业生产需要。

产业产值不断上升。2018年我国渔业产值为12815.41亿元，水产苗种产值由2012年的512.87亿元增加至664.62亿元，占比提高至5.19%。

苗种生产能力快速提高。生产能力上看，2018年我国淡水鱼苗产量达到13110亿尾，比2012年的11181亿尾提高了近2000亿尾，较2001年的5884.42亿尾，提高了近一倍还多，2018年我国海水鱼苗产量达到1283998万尾，比2012年489142万尾提高1.63倍，极大的满足了我国现代渔业建设需要。

表1 我国主要水产品种苗种生产能力

	单位	2018年	2017年
淡水鱼苗产量	亿尾	13,110	13,189
其中：罗非鱼	亿尾	201	222
淡水鱼种产量	吨	3,587,746	3,697,171
投放鱼种产量	吨	4,085,689	4,187,797
河蟹育苗量	千克	891,829	843,890
扣蟹	千克	2,118,402	8,328,556
稚蟹数量	万只	61,771	60,757
稚龟数量	万只	13,024	12,518
鳗苗捕捞量	千克	12,716	17,130
海水鱼苗产量	万尾	1,283,998	1,292,903
其中：大黄鱼	万尾	325,675	391,472
鲆鱼	万尾	34,787	38,743
虾类育苗量	亿尾	13,418	12,518
其中：南美白对虾	亿尾	10,225	9,552
贝类育苗量	万粒	280,816,005	248,406,382
其中：鲍鱼育苗量	万粒	823,999	741,643
海带育苗量	亿株	490	484
紫菜育苗量	亿贝壳	12	13
海参	亿头	562	528

新品种培育持续推进。1996-2016年，通过全国水产原良种审定委员会审定、由农业农村部发布公告的水产新品种有182个，其中，选育种91个，杂交种55个，引进种30个，其他种6个，新品种所培育的品种覆盖了鱼、虾、蟹、贝、藻、鳖、参等我国的主要水产养殖种类。其中，鱼类新品种99个、虾蟹类新品种23个、贝类新品种30个、藻类新品种21个、两栖类新



CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년
중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전
개황
- ▶ 동향 & 뉴스

品4个、其他新品种5个。其中,2012-2017年通过审定的新品种为58个,具有优良性状的新品种极大推动了我国水产养殖的转型升级。

苗种生产体系逐渐完备。以1991年农业农村部成立全国水产原良种审定委员会、出台《水产苗种管理办法》为肇始,我国水产苗种生产体系建设开始快速发展。截止2015国家级水产原良种场共有81家,包括36家原种场和45家良种场,遗传育种中心25个,水产种苗繁育场1.5万家。苗种生产体系的逐渐完备大大推动了我国水产苗种生产的现代化水平。

二、我国水产苗种生产管理和支持政策

经过多年的生产和管理实践,我国水产苗种生产管理政策体系逐渐完备,为今后我国水产苗种产业高质量发展奠定了坚实基础。我国水产苗种生产管理政策主要有:

1.法律法规和行政审批

我国水产苗种生产法律监管体制建设起步较晚,主要从20世纪90年代开始,水产原良种监管体系的建设开得到加强,这一起步为我国水产种业的规范有序和可持续发展提供了法律保障。

一是建立水产苗种生产管理的四梁八柱。《水产苗种管理办法》在1991年出台,实施水产原种审定和选育管理制度,成为我国水产苗种管理领域的根本遵循;2001年《渔业法》的修订,在法律层次首次确立了水产原种审定和选育管理制度、水产苗种生产管理、水产苗种检验检疫管理、水产苗种进出口管理、水产种质资源保护等五方面制度框架,明确了农业农村部及各级渔业行政主管部门在水产良种生产和管理以及资源保护中的法律责任,并于2001年、2005年两次修订《水产种苗管理办法》,进一步明确了相关管理程序及规范;出台《水产原、良种审定办法》《国家级水产原、良种场验收办法(试行)》等重要文件。《渔业法》《水产苗种管理办法》《水产原、良种审定办法》《国家级水产原、良种场验收办法(试行)》等一些列法律法规逐步确立了我国水产苗种生产管理的四梁八柱。

二是完善水产苗种生产的行政审批制度。

①水产良种审定和选育制度。在新品种审定方面,《中华人民共和国渔业法》第十六条第一款规定:“国家鼓励和支持水产优良品种的选育、培育和推广。水产新品种必须经全国水产原种和良种审定委员会审定,由国务院渔业行政主管部门公告后推广”;《水产苗种管理办法》第十一条规定:“农业部设立全国水产原种和良种审定委员会,对水产新品种进行审定。对审定合格的水产新品种,经农业部批准并正式命名后方可推广”。在水产良种选育推广方面,《水产苗种管理办法》第十条规定:“国家鼓励和支持水产优良品种的选育、培育和推广。县级以上人民政府渔业行政主管部门应当有计划地组织科研、教学和生产单位选育、培育水产优良新品种”;第八条规定:“省级以上人民政府渔业行政主管部门根据水产增养殖生产发展的需要和自然条件及种质资源特点,合理布局和建设水产原、良种场。经农业部或省级人民政府渔业行政主管部门批准的原、良种场负责保存或选育种用遗传材料和亲本,向水产苗种繁育单位提供亲本”;第九条规定“用于杂交生产商品苗种的亲本必须是纯系群体。对可育的杂交种不得用作亲本繁育。养殖可育的杂交个体和通过生物工程等技术改变遗传性状的个体及后代的,其场所必须建立严格的隔离和防逃措施,禁止将其投放于河流、湖泊、水库、海域等自然水域”。

②水产苗种生产许可制度。《中华人民共和国渔业法》第十六条第三款规定:“水产苗种的生产由县级以上地方人民政府渔业行政主管部门审批”。同时,《水产苗种管理办法》第十二条规定:“申请审批的水产苗种生产单位和个人应当具备下列条件:有固定的生产场地,水源充足,水质符合渔业用水标准;用于繁殖的亲本来源于原、良种场,质量符合种质标准;生产条件和设施符合水产苗种生产技术操作规程的要求;有与水产苗种生产和质量检验相适应的专业技术人员”;第十三条规定:“省级人民政府渔业行政主管部门负责原、良种场水产苗种生产审批,其他单位和个人水产苗种生产的审批权限由省级人民政府渔业行政主管部门规定”;第十四条规定:“水产苗种生产单位和个人应当按照审批的范围、种类等进行生产。需要变更生产范围、种类的,应当向原审批机关办理变更手续”;第十五条规定:“水产苗种的生产应当遵守农业部制定的生产技术操作规程,保证苗种质量。”

③水产苗种进出口审批制度。《中华人民共和国渔业法》第十六条第二款规定:“水产苗种的进口、出口由国务院渔业行政主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府渔业行政主管部门审



CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년
중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전
개황
- ▶ 동향 & 뉴스

批”。第十七条规定：“水产苗种的进口、出口必须实施检疫，防止病害传入境内和传出境外，具体检疫工作按照有关动植物进出口检疫法律、行政法规的规定执行。引进转基因水产苗种必须进行安全性评价，具体管理工作按照国务院有关规定执行”。同时，《水产苗种管理办法》第二十三条规定：“水产苗种的进、出口必须实施检疫，防止病害传入境内和传出境外”；第十七条规定：“重要水产苗种的进口、出口由农业部审批，其他水产苗种的进口、出口由省级人民政府渔业行政主管部门审批。审批名录由农业部另行制定”；第十八条“进口水产苗种的质量，应当达到国家标准或者行业标准。没有国家标准或者行业标准的，可以按照合同约定的标准执行”。

④水产苗种检验检疫制度。《水产苗种管理办法》第二十条规定：“县级以上人民政府渔业行政主管部门可以委托有关质量检验机构对水产苗种的质量进行检验。承担水产苗种质量检验的机构应当具备相应的检测条件和能力，并经省级以上人民政府渔业行政主管部门考核合格”。第二十一条规定：“水产苗种质量检验机构应当配备水产苗种质量检验员”。第二十二条规定：“县级以上人民政府渔业行政主管部门应当加强对水产苗种的产地检疫。国内异地引进水产苗种的，应当先到当地渔业行政主管部门办理检疫手续，经检疫合格后方可运输和销售。检疫人员应当按照检疫规程实施检疫，对检疫合格的水产苗种出具检疫合格证明”。

2. 规划引导和产业扶持

水产原良种体系建设具有基础性、公益性的特点，且投入大、投益慢、高风险，渔民、合作经济组织、企业等投入意识不高，需要中央和地方政府共同推进。20世纪90年代末开始，我国加强了水产苗种体系建设的顶层设计，出台了一系列引导加强水产原良种体系建设的政策措施和产业扶持政策。

加强规划引导。为切实做好我国水产苗种生产的顶层设计，我国先后制定了多项水产良种体系工程建设工程规划。1998年，原农业部启动并实施了《渔业良种工程一期建设工程规划》；2003年，原农业部继续组织制定并实施了《渔业良种工程二期建设工程规划》；2011年，启动并实施了《全国养殖业良种工程“十二五”建设工程规划（2011-2015年）》。新一轮的渔业油价补贴政策改革中，有些地方也在一般性转移支付资金中用于支持原良种建设。经过多年的持续投入和建设，我国初步建立起了水产苗种研发和生产体系。

加强产业扶持。我国一直高度重视水产良种产业的发展，出台了一系列政策，积极引导各级生产主体，发展规模经营，实行专业化分工，促进水产苗种生产的高质量发展。一是育种保种补贴政策，2008年起，中央财政开始水产良种育种给予补贴，每年保种和亲本更新补贴约2000万元。二是进口税收优惠政策。目前，对进出口水产苗种给与优惠是通过税收减免的形式实现。1997年起，原农业部和财政部实施了水产苗种进口免税制度，对动植物苗种进口实施免税优惠，有效地促进了鳗鱼等主要养殖品种的健康发展。

三. 问题及对策

中国水产种业发展虽然取得了初步成效，但是在种质资源研究创新、育种技术体系化发展等方面缺乏竞争力。中国水产育种理论和育种体系多数都借鉴国外，由我国研发的创新性技术仍然很少，水产育种尚未形成一套完善成熟的理论和技术体系。另外，良种培育、繁殖、推广主要由各高校和科研院所主导，水产苗种企业对此缺乏重视，投入较少，种业商业化进程缓慢。相比种业发达国家，我国的育种资源、技术和人才集中度低，竞争力有待提升。

针对我国水产种业发展的需求，应该建立以市场为导向、产学研相结合、贯穿全产业链的现代化水产种业科技创新体系，并且同欧美日韩等种业发达国家加强合作，增加人才与技术交流，引进先进育种技术，形成完善的理论和技术体系，共同推动全球水产种业发展。⁴⁾

4) [1]刘永新,李梦龙,方辉,李乐,王书.我国水产种业的发展现状与展望[J].水产学杂志,2018,31(02):50-56; [2]张振东,王建波,韩枫,黄太寿,夏斌,李厥桐.民族水产种业转型升级政策路径探讨[J].中国农学通报,2018,34(02):130-135; [3]桂建芳,包振民,张晓娟.水产遗传育种与水产种业发展战略研究[J].中国工程科学,2016,18(03):8-14; [4]张振东.我国水产新品种研发基本情况与展望[J].中国水产,2015(10):39-42; [5]袁晓初,朱泽闻,包振民.我国水产种业体系建设政策的供给及演化[J].中国渔业经济,2014,32(06):4-14.

CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년 중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전 개황
- ▶ 동향 & 뉴스

동향 & 뉴스

경제 · 정책

- 중국 최대 민영항만 란차오항(岚桥港) 상장 예정
- 2018 중국 선원 발전보고 발표
- 「상하이시 스마트제조 행동계획(2019~2021)」 발표
- 렌원강항, 올해 1~5월 총 물동량 1억 200만 톤 돌파
- 중국항만공정유한공사(CHEC), 태국 컨테이너 터미널사업에 10.1억 달러 투자

- 쓰촨 이빈항(宜宾港)~상하이 간 컨테이너 정기노선 개통
- 칭다오항 글로벌 원유무역집산중심 건설 계획, 보세원유 현물 교역
- 렌원강항, 다섯 번째 국제 Ro-Ro 항로 개통

해양 · 수산

- 상하이 해양경제 총량 안정적 성장세, 전 시(市) GDP의 30% 정도 차지
- 광시성(广西省) 웨강아오 대만구(粤港澳大湾区) 건설과 연계된 일련의 정책 발표
- 중국의 첫 번째 원자력 해수담수화 시스템 안정적 운행
- ‘쉐룽(雪龍) 2호’ 극지 쇄빙선, 동중국해에서 16일 동안 첫 항행 테스트 종료
- 강주아오(港澳) 대교, 동인공섬 관광 개발 개시
- 중국, 「중앙 생태환경 보호 감독 업무 규정」 발표

해운 · 항만 · 물류

- 중국 해운·항만업의 친환경 발전 모색
- 708연구소와 렌원강항만그룹, 전동예인선 연구개발 협력
- 중국 국내의 주요 항만비용 비교
- 하이난자유무역시험구, 하이난-홍콩-마카오 요트 자유여행 실시방안 발표
- 자싱시(嘉兴市) 컨테이너 해·하 복합연계 운송 자금보조 방법 발표
- 닝보-텐진 RO-RO항로 개척
- 중국국가철도그룹유한공사, 베이징에서 설립

자세한 동향 내용은
한국해양수산개발원
중국연구센터 홈페이지
(<http://www.kmishanghai.org>)
<동향 분석> → <주요 뉴스>에서
확인 하실 수 있습니다.

※ **파란색** 부분은 번역된 기사임.





CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년 중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전 개황
- ▶ 동향 & 뉴스

동향 & 뉴스

1 중국 최대 민영항만 란차오항(岚桥港) 상장 예정

6월 24일, 산둥성 란차오항그룹(岚桥港集团有限公司) 공식 홈페이지에는 ‘중국 최대 민영항만 란차오항 상장 예정’이라는 소식이 발표되었고 대외적으로 전략 투자자를 모집하여 상장을 추진하고 있다. 또한 일주일 전에 같은 산둥성의 르자오시의 르자오 위량항(裕廊港)도 홍콩에 등록하여 첫 교역일에 주당 1.6홍콩달러로 시작하여 가장 높게는 주당 5.51홍콩달러까지 상승하여 상승폭이 267.34%로 증권시장에 성공적으로 진입했다.

란차오항은 르자오항 다음으로 규모가 큰 현지 2대 항만으로, 기업의 상장이라는 전략적 계획은 이전부터 있어 왔다. 본지의 취재에 따르면, 란차오항은 2018년 이미 개편작업을 시작하여 중국국제금융공사와의 전기 교섭을 끝냈고, 국내외에서 상장 경험이 풍부한 팀을 조직하여 란차오항의 상장을 돕고 있다.

현재 란차오항의 지분 관계는 다음과 같다. 란차오그룹유한공사가 지분의 79% 보유하고 있으며, 르자오시 항만석유유한공사가 11.81%, 산둥 란차오 토지유한공사가 9.19%를 보유하고 있다. 란차오그룹을 제외한 후자의 2개사 역시 란차오그룹이 지배지분을 보유한 기업이다.

란차오항은 산둥 르자오 황해 하이저우만(海州湾) 북측에 위치, 연간 처리능력 3억 톤, 50여개 선석으로 설계되었고, 2009년 6월 정식으로 대외운영을 시작하여 현재는 이미 컨테이너 하역, 적재물류, 국제무역, 선박대리, 외국선박 공급 등 항만 물류 산업체인 일체를 수행하고 있다. 소식에 따르면, 2015~2018년 란차오항 물동량은 각각 4,418만 3,300톤, 5,893만 9,800톤, 6,534만 톤, 8,000만 톤이었다. 2019년에는 1억 톤을 돌파할 것으로 예상되어 이미 중국 최대의 민영항만으로 발전했다. 란차오항은 주로 화물하역, 마지운송, 적재 및 관련 물류업무를 수행하고 있으며, 수입원은 주로 하역과 적재보관이다. 항만하역의 주 화종은 원유, 병커유, 파라핀유, 디젤유, 휘발유, 역청, 프로필렌, 스티렌, 황산 등 여러 종류의 화공품 및 벌크화물, 석탄과 광석 등이다. 「르자오항 전체계획」에 따르면, 란차오항은 원유, 완제품 유류, 액체화공품, 광석 등 벌크화물 운송의 종합성 심수항만구역으로 건설되었다. 항만구역 계획은 3개의 작업구로 나뉘는데, 각각 액체화공작업구, 중부작업구, 심수선석작업구의 3개 작업구이다.

2015년 10월, 란차오그룹은 5억 600만 AUD에 오스트레일리아 다윈항의 99년 장기 운영권을 획득했다. 또한 2016년 란차오그룹은 9억 달러로 파나마의 마가렛 아일랜드항을 인수했다. 2017년 다윈항의 물동량은 537만 7천 톤이었다. 그룹은 란차오항을 핵심으로 다윈항, 마가렛 아일랜드항으로 이어지는 전 세계 상호 네트워크 구도를 형성했다.

공개된 정보에 따르면, 2017년 란차오항그룹의 항만물류 부문은 24억 8,800만 위안의 수입을 실현하여 그룹 총 매출 중에서 7.85%의 비중을 차지했다. 2018년 1~9월, 항만물류는 18억 4,500만 위안의 수입을 기록했다.

본지 취재에 따르면, 기업의 상장에는 지분전환(2~3개월)-상장컨설팅(12개월)-발행사전준비(1~3개월)-증권사핵심(1~2주)-보증기관추천(1~3개월)-주식발행심사위원회(1~2주)-발행준비(1~4주)-발행 실시(1~4주)-상장 유통(1~3주)을 거쳐야 하고, 이는 지분 전환에서 최종 상장 유통까지 비교적 많은 시간이 걸린다는 것을 의미한다.



CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년
중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전
개황
- ▶ 동향 & 뉴스

전체적인 측면으로 보면, 현재 산둥성 항만통합은 매우 중요한 단계에 있다. 하지만 본지 취재에 따르면, 란차오항은 현재 일시적으로 산둥성 항만통합계획에는 포함되지 않을 것으로 보인다.

<자료 : 港口圈, 2019. 6. 25>

2 2018 중국 선원 발전보고 발표

6월 25일, 국무원신문판공실(国新办)에서 열린 기자회견에서 차오더성(曹德胜) 중국교통운수부 해사국 국장은 2018년 말까지 중국의 등록 선원 수는 157만 5천 명으로 세계 1위를 차지했다고 밝혔다.

또한 당일 차오더성 국장은 「2018년 중국 선원 발전 보고」를 발표했다. 「보고」에 따르면, 현재 중국은 이미 25개 국가(지역) 간 상호 인정 및 일방적으로 인정하는 중국선원증서 협의 체결을 통해 선원의 해외 취업시장을 지속적으로 확대하고 있다고 밝혔다.

차오더성 국장에 따르면, 현재 중국 선원 총 수는 세계 1위를 차지하고 있고, 매년 해외파견 선원 수는 14만 명을 넘어섰다. 앞으로 중국은 선원 육성을 더욱 강화해 특히, 평등한 노동권, 평등한 노동 보수, 생활 여건 등 분야에서 적극적으로 추진할 것이다.

구체적으로 선원 서비스 업무 등 7가지 행정 허가를 취소하고, 선원 취업을 위해 정책 분야의 지원을 제공한다. 선원 취업 및 선원 노동권의 보장을 추진하고 법규를 지속적으로 개선하여 업계 발전 수요를 적응한다. 선원 취업 편리화 플랫폼을 구축한다. 「2006년 해사노동 공약」을 적극적으로 이행하고, 전국 해상 노동관계 3자 간 협조 메커니즘 추진을 통해 선원은 육상 노동자와 똑같은 노동권 및 노동보수를 누리며, 선원의 건강한 발전을 확보해야 한다.

이와 더불어, 차오더성 국장은 해운업이 중국 경제발전에서 큰 역할을 발휘하고 있다. 중국 대외무역의 90%를 해상운송으로 진행하고 있다. 선원은 중국 경제발전, 특히 대외무역 발전에서 매우 중요한 역할을 맡고 있다. 이로써 전문적인 선원 인재를 육성하는 것이 매우 필요하다고 강조했다.

<자료 : 中国新闻网, 2019. 6. 26>

3 중국 해운·항만업의 친환경 발전 모색

중국석유화학(Sinopec)은 기자 간담회를 통해 2020년까지 저유황유 클린 선박용 연료 생산량을 1,000만 톤, 2023년에는 1,500만 톤 이상으로 늘리는 동시에 전 세계 판매 공급 네트워크를 개선하여 2020년 1월 1일까지 저유산 등 국내 주요 항만에 전면 공급을 실현하고, 싱가포르 등 50여개 해외 주요 항만에 공급능력을 구비할 것이라고 발표했다. 이 같은 조치를 통해 이산화유황의 배출을 약 60만 톤 감소시킬 수 있는데, 이는 약 6,400만대의 배출기준 ‘국4(国四)’ 등급의 자동차가 1년을 운행 정지한 것과 맞먹는다.

선박 저유황유 공급, 항만클린에너지 사용, 해사감독, 선박배기가스 검측, 해안전기 추진 및 사용 등과 같이 현재 중국 해운업은 전방위적으로 선박 오염물질 배출통제를 하고 있으며, 해운업 녹색발전의 ‘중국방안’을 써 내려가고 있다. 창장삼각주, 주장삼각주, 환발해와 창장 등 연해·연강의 항만의 규모가 비교적 큰 지역은 선박배



CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년 중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전 개황
- ▶ 동향 & 뉴스

출이 대기오염의 주요 원인 중 하나이다. 2015년 이전, 선박이 선전항에 정박하는 기간 중 기본적으로 황합유량 3.5%의 연료를 사용하였으며, 배출통제구 정책 실시 이후 0.5%의 저유황유 연료를 사용하도록 강제 규정했다고 해사국 관련인사가 언급했다.

2015년 12월, 교통운수부가 배포한 「주삼각, 장삼각, 환발해(징진지)수역 선박배출통제구역 실시방안」(이하 「실시방안」)에서는 2016년 1월 1일부터 선박은 황산화물 관련하여 현행 국제공약과 국내 법률법규에 따라 미세먼지와 질소산화물의 배출통제요구를 엄격히 준수해야 하며, 배출통제구역 내 조건이 갖춰진 항만은 정박 기간 중 황합유량 0.5%미만의 연료를 사용해야 하는 등 현행 배출통제에 대한 요구조치를 명시했다. 또한 2019년 1월 1일부터 선박이 배출통제구에 진입했을 시 황합유량 0.5%미만의 연료를 사용해야 한다.

현재까지 선전항에 진입한 96% 이상의 컨테이너선은 정박기간 중 황합유량 0.1%미만의 저황유 연료를 사용했으며, 415척의 선박이 정박기간 중 전기를 사용했다. 선전시 항만주관부문의 평가결과에 따르면, 선박 정박기간 황산화물 배출은 95% 감소했고, 미세먼지 배출은 81% 감소하여 「선전시 녹색 저탄소 항만건설 5년 행동방안(2015~2020)」 중에 언급된 ‘2020년 말까지 선박정박기간 황산화물, 미세먼지가 2015년보다 각각 75%, 40% 감소’시키는 목표를 조기 실현했다. 동시에 각종 오염물 배출도 합계 8,000톤 이상 감소했다. 이 밖에 LNG 클린에너지와 해안전기 대체연료 역시 선전에서 추진되고 있다. 선전해사국 LNG 관리팀 지도와 참여로 중국 첫 LNG와 경디젤유 병행연료 엔진 예인선 ‘해양석유 521’, 아시아 첫 LNG 기체단(單)연료엔진 예인선 ‘해양석유 525’가 탄생했다.

수치에 따르면, 1척의 클린에너지 예인선은 28년의 전체 생명기간 내 질산화물 3만 6천 톤, 이산화탄소 2만 5천 톤, 이산화황 17만 8천 톤을 감소시킬 수 있어 18만 그루의 큰 나무를 심은 것과 같은 효과라고 한다.

선전은 중국 유일의 선박의 저유황유와 해안전기 사용 시 보조금을 지급하는 항만도시로, 「선전시 녹색 저탄소항만건설 보조금관리 집행방법」을 발표하고, 저유황유 사용 선박에 대해 실질적인 보조금을 지급하는 등의 장려성 조치를 통해 선박대기오염배출을 감소시키고 있다. 2015년 3월 실시를 시작하여 지금까지 저유황유 사용 선박에 대한 보조금은 누계 8,329만 1,100 위안, 해안전기 사용에 대한 보조금은 7,555만 6,800위안에 달한다.

장쑤성은 현재 100척 가까이의 LNG 추진선을 건조하여 전국 LNG 추진선 총수의 3분의 1을 차지한다. 운영에 투입된 LNG 선박은 매월 에너지소모를 약 20% 낮췄으며, 이산화탄소 배출은 21%, 질산화물은 81% 감소시켜 선박오염배출 문제를 기본적으로 해결했다고 할 수 있다. 선주측은 대체로 LNG 엔진 사용 후 경제적 부담이 줄었고 선상 생활도 더욱 깨끗하고 조용하다는 반응이다. 장쑤성은 2021년까지 2,000척 이상의 LNG 추진선 확보를 계획하고 있다. 장쑤성 교통운수부 관련 부문 책임자는 “중앙정부로부터의 장쑤성 수운 LNG 응용 자금과 정책 지원을 획득하기 위해 적극적으로 노력 중”이라고 기자에게 언급하며, 새로 건조하는 LNG 추진선에 대한 보조정책과 해당 보조금 표준이 향상될 수 있도록 지속적으로 노력 중이라고 한다.

후저우시(湖州市) 해운·항만관리국 부국장 구이리쥔(桂立君)은 일찍이 2016년 후저우시는 출선하여 국가 내륙수운 전환발전시범구의 구상을 제시하였고 교통운수부의 비준을 획득했다고 소개했다. ‘퇴출 대상 정리, 업그레이드 대상 정비, 건설대상 기획’이라는 슬로건에 따라, 후저우시는 부두와 상하역 지점 710여 곳을 철거했다. 후저우시의 항만 선석 수는 2016년의 889개에서 780개로 감소했고, 화물운송



CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년 중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전 개황
- ▶ 동향 & 뉴스

선석의 평균 처리능력은 2016년의 15만 6천 톤에서 19만 4천 톤으로 향상되어 선석당 평균 생산효율은 24% 상승했다. '12·5' 이래로 누적 항만건설투자는 21억 6,800만 위안을 완성하였고, 신규 증축항만 통과능력은 4,018만 톤이다. 2017년과 2018년, 후저우항의 물동량은 1억 톤을 초과하여 '억 톤 대형항만'으로 복귀했다. 동시에 수운구조는 지속적으로 개선되었는데, 광석 건축자재가 크게 낮아져 피크시기의 83%에서 47.4%까지 떨어졌다. 수출입 항만화물은 점진적으로 균형을 이루어져 기존의 14대 86에서 43.4대 56.6 으로 조정됐다. 화물운송선박 단일선박 평균 적재량은 516.7만재 톤으로 저장성 전체 내륙하천 중 1위를 기록했다.

구이리권에 따르면, 정비 이후 후저우항 내하 컨테이너 운송은 빠르게 발전하여 2017년과 2018년의 물동량은 각각 35만 3,600TEU, 47만 8,500TEU를 기록, 전국 동일유형의 내륙수운항만 중 1위를 차지했다. 또한 금년 1~5월간 19만 4,600TEU를 기록, 전년대비 29.9% 증가했다. 특히 안지상항(安吉上港)은 상하이항무그룹과의 협력 우위를 바탕으로 '일대일로' 국가전략에 부응하여 저장성 내륙수운 컨테이너 운송의 리더가 되었다.

선박오염통제에 있어서, 구이리권은 다음과 같이 소개했다. 후저우시는 '13·5' 기간 동안 총 5,330만 4천 위안을 투자하여 개조, 건설, 89개 부두의 AMP 설비, 표준화 스마트 충전기 362개를 건설을 기획하고 있어 기본적으로 후저우시 항만구역 전체에 AMP가 보급될 것이다. 현재까지 후저우시의 누적 AMP 설비는 273대(그중 표준화 스마트 충전기 162개)로 수상 서비스 구역 및 63개 대형부두를 모두 포함하는데, 서비스 구역에서만 2년간 사용전기량이 13만 7천 kW·h에 달한다.

저장성 해운항만관리센터 발전처 조사연구원인 런장성(任长兴)에 따르면, 금년 1월까지 저장성은 이미 11개의 강을 거쳐 해상으로 통하는 도시가 선박배출통제구에 포함되었다. 2018년 말까지 750여대 해안전기시설 건설이 완성되었으며, 그중 고압전기 13개, 중점부두 전문화 110개 선석 AMP 시설 건설이 완성되어 AMP 건설은 전국에서도 앞선 순위에 있다. "해안전기의 사용은 에너지 절감과 배출감소를 촉진시킨다. 작년 저장성 전체 전기사용은 500만 kW·h를 돌파했고, 선박의 이산화탄소 배출을 3,500여 톤 감소시켰다"고 런장성은 언급했다.

최근, 세계해사기구(IMO)는 줄곧 선박대기오염방지를 추진해왔고, 2016년 관련 결의를 통해 '2020년 이후 선박은 전 세계 범위 내 황합유량 0.5% $\mu\text{m}/\text{m}$ 미만의 연료를 사용해야 한다'고 요구했다. 선박의 질소산화물 배출통제는 지역환경 보호에 효과적인 공헌을 하고 해운업과 지역경제에 부정적인 영향도 줄어든다.

「실시방안」은 2019년 12월 31일전, 상기 조치의 실시효과를 평가하여 이하 조치의 채택여부를 결정할 것이다. 조치는 선박의 배출통제구 진입 시 황합유량 $\leq 0.1\%\mu\text{m}/\text{m}$ 이하 연료사용, 배출통제구의 지역범위 확대, 기타 다음 단계 조치 등이다.

관련 전문가는 교통운수부 「선박과 항만오염방지 전문항목 행동 실시방안(2015~2020년)」에서 '2020년까지 주삼각, 장삼각, 환발해(징진지)수역선박 황산화물, 질소산화물, 미세먼지를 2015년과 비교하여 각각 65%, 20%, 30% 낮춘다'고 요구했다. 현재 시점으로는 배출통제구에 정책을 실시한다면 전문항목 행동요구의 황산화물과 미세먼지 배출목표를 바로 달성할 수 있을 것이다.

<자료 : 港航视界, 2019. 6. 5>

4 708연구소와 렌윈강항만그룹, 전동예인선 연구개발 협력

지난 6월 13일, 제10회 해협양안 전기전자박람회가 푸젠성 닝더시(宁德市)에서



CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년
중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전
개황
- ▶ 동향 & 뉴스

개최됐다. 박람회 개최기간 중국선박공업그룹 708 연구소와 린원강항만그룹, 712연구소, 닝더스다이(时代)그룹은 항만전동예인선 연구개발 협력 사업에 대해 협의 및 서명했다. 각 측은 평등, 공생, 공영발전 원칙을 규정하고, 전동 예인선 사업에 대해 공동 추진을 합의했다.

708연구소는 이 사업의 주도기관으로 선형의 연구개발 및 설계를 담당하고, 이후 동등한 조건 하에 708연구소가 이 선형의 설계 하청을 우선적으로 맡게 된다. 본 협의로 이후 양측은 더욱 깊은 협력의 기초를 다지고, 708연구소 역시 전동선박 연구개발 영역에서 더 많은 경험을 쌓아 시장에서 주도권을 잡는다는 목표이다.

박람회 기간 동안 전동선박 혁신발전 심포지엄이 열렸고, 708연구소도 동 회의에 참가했다. 동 회의에서는 전문가들이 함께 전동선박의 국가 관련 법규, 선급사 규범 표준, 국내외 발전 현황 및 선박용 전기의 연구개발 현황에 대해 토론하고 향후 발전전망에 대해서도 논의했다.

<자료 : 国际船舶网, 2019. 6. 20>

5 중국 국내외 주요 항만비용 비교

중앙 정부의 요구에 적극 부응하여 항만기업들은 자발적으로 서류를 줄이고 절차를 개선하여 효율제고 및 비용절감을 위한 다양한 작업을 전개하기 시작했다. 또한 중국항만협회는 「2019 중국항만기업 비즈니스 환경보고」를 편제했다.

보고는 크게 다음 5가지의 내용을 포함한다. 첫째, 항만 통상구 관련주체 및 수출입 주요 절차, 둘째, 항만기업의 항만 비즈니스 환경 최적화 추진, 셋째, 중국항만 수출입 절차 중 수취비용 및 중국내외 수취비용 비교 상황, 넷째, 항만기업의 항만 비즈니스 환경 최적화 추진의 전체적 평가, 다섯째, 항만 비즈니스 환경 최적화를 위한 건의사항이다.

중국 각 항만 통상구의 컨테이너화물의 수출입 작업 현황에 따르면, 컨테이너화물 수출입 절차 중 관련 수취비용의 주체, 화물대리, 선박대리, 선사, 항만기업, 검수업체, 예선업체 등 각 관련 업자의 경영 서비스성 수취항목 및 기업이 대신 수취하는 행정성 수취비용, 세관 국가생산검사의 서비스성 비용 등을 포함한다.

수입업무 중 로테르담에서 중국 내의 모 지역으로 수입(FOB)되는 20ft 보통화물 컨테이너를 예로 들면, 화주는 화물대리업체에 총 5,459위안을 지불, 화물대리업체는 수취한 비용을 관련된 17개 기관에 직간접으로 지불한다. 수입 각 과정 관련 항목은 총 50개로 수취비용 비율이 비교적 높은 기관은 선사, 차량, 부두, 화물대리, 야적장 등이고, 기타 수취비용은 수입 통상구 총 비용 중 비중이 2%를 넘지 않는다.

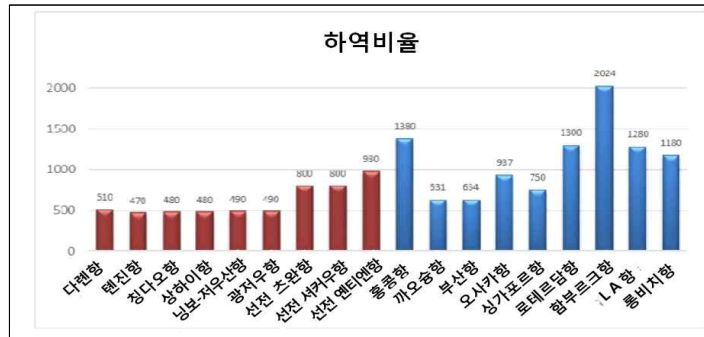
수출업무 중 국내 모 지역에서 LA로 수출(CIF)되는 20ft 보통화물 컨테이너를 예로 들면, 화주는 화물대리업체에 총 10,450위안을 지불하는데 수출 각 과정 비용 항목은 35개, 관련 기관은 18개이다. 수취비용 비중이 가장 높은 기관은 선사 (76.9%)로, 차량, 부두, 화물대리 등이 그 뒤를 잇고, 기타 기관이 1% 이하의 비중을 차지한다.

하역비는 항만기업의 가장 중요한 경영성 수취비용이자 수입원으로서, 중국 대륙 연해 주요 항만 대외무역 컨테이너 하역비는 보편적으로 비교적 낮은 수준이다. 선전항 외 기타 대륙연해 항만 컨테이너 하역비는 모두 TEU당 500위안이며, 홍콩, 마카오, 대만 및 국외 주요 항만 컨테이너 하역비는 모두 TEU당 630위안 이상이며, 로테르담항, 함부르크항, LA항 등 유럽과 미주 주요 항만은 모두 TEU당 1,100위안을 넘는다. 독일 함부르크항은 심지어 TEU당 2,024위안이다.

CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년 중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전 개황
- ▶ 동향 & 뉴스

< 중국 국내외 주요 항만 컨테이너 하역작업비 비교 (위안/TEU) >



자료 : 중국항만협회 조사

정기선사 수취의 부두작업비(THC)는 항만비용을 가늠하는 중요한 지표이다. 머스크 그룹 부총재 스민프는 2019년 세계항만총회에서 2018년 중국의 THC는 국제 전체적인 수준보다 낮아 중국 THC 지수를 100으로 보면 태국은 130, 네덜란드는 180, 일본은 230, 브라질은 250, 미국은 350 등이라고 언급했다.

야드 장치비용에 있어서, 중국내외 적재보관료는 보편적으로 ‘디머리지(Demurrage)+비용구간’모델을 차용하는데, 전체적으로 보면 국외 항만은 디머리지 외의 가격비율이 국내 항만보다 대폭 높다. 중국 항만이 50위안 정도라면 기타 개별 항만은 100위안 이상으로, 중국이 전체적으로 동남아(약 100위안), 홍콩(약 400위안), 일본(약 175~700위안), 로테르담항(약 380~700위안), 뉴욕·뉴저지항(약 1,000~2,300위안) 등의 국가 혹은 지역의 항만보다 낮다.

<자료 : 港口圈, 2019. 6. 20.>

6 하이난자유무역시험구, 하이난-홍콩-마카오 요트 자유여행 실시방안 발표

최근 하이난성 정부는 「중국(하이난)자유무역시험구 하이난-홍콩-마카오 자유여행 실시방안」(이하 「방안」으로 약칭)을 발표했으며, 홍콩, 마카오 요트는 하이난자유무역시험구 안에 출입, 항행, 정박, 여행 등 분야에서 편리화 감독조치를 실행할 것이라고 밝혔다.

「방안」에 따르면, 하이난은 중국(하이난)자유무역시험구를 기반으로 하이난-홍콩-마카오 요트 자유여행의 실행을 통해 홍콩, 마카오특별행정구의 적(籍) 요트 출입국관리, 감독검사, 수역 항행 계획, 부두 설치, 면허증 상호 인증 등 분야에서 새로운 정책을 탐색하여, 편리하게 규범적인 요트 출입국 정책 체계, 관리 메커니즘 및 조작성침서를 형성함으로써 하이난 요트산업 대외개방을 확대하고, 관광 소비를 추진하며, 서비스 품질 및 국제화 수준의 제고를 통해 하이난이 ‘국제요트관광소비지’를 만들 것이라고 밝혔다.

「방안」은 요트 항행 수역 범위를 규정했다. 홍콩, 마카오 요트는 하이커우항(海口港) 등 4개 개방수역 및 둥잉(东营), 보아오(博鳌), 스메이완(石梅湾), 하이탕완(海棠湾) 등 8개 임시 개방 수역에서 항행활동을 실행할 수 있다.

「방안」에서 하이난은 홍콩, 마카오 요트 출입국 절차를 간소화하여, 홍콩, 마카오 출입국 때 편도 항차 증명 자료의 제출을 취소했다. 홍콩, 마카오 요트는 하이난 요트 통상구에서 입국수속 후, 가까운 개방 요트 부두에 정박하거나 지정한 요트부두에 정박할 수 있다. 그리고 홍콩, 마카오 요트는 출국수속 후 반드시 직접 출국해



CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년
중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전
개황
- ▶ 동향 & 뉴스

야 한다. 특수한 상황을 제외하고, 기타 부두에 정박하는 안 된다.

아울러, 하이난은 하이난, 홍콩, 마카오 요트 면허증을 상호 인정하게 될 것이다. 또한, 홍콩, 마카오 시민 및 법인의 사용 요트는 선박 등록 수속을 지원하고, 요트 검사증명서와 운전자 증명서를 상호 인증한다.

<자료 : 中国水运报, 2019. 6. 24>

7 상하이 해양경제 총량 안정적 성장세, 전 시(市) GDP의 30% 정도 차지

최근, 상하이 해양국에 따르면, 2018년 상하이 해양경제 총량은 계속 안정적 성장을 유지하고 있으며, 해양생산총액은 9,183억 위안에 달해 전 시 GDP의 28.1%를 차지했다.

상하이시 해양국 관계자의 소개에 따르면, 해양은 이미 상하이의 지속가능한 발전의 중요한 전략적 자원이 되었다. 상하이시 해양생산총액은 2014년의 6,217억 위안에서 2018년에는 9,183억 위안까지 증가했으며, 전국 해양생산총액의 11%를 차지했다.

상하이 해양산업은 이미 '2개 핵심구역, 3개 벨트, 다점(两核三带多点)'의 구조를 기본적으로 형성하게 되었다. 즉 임항 해양산업 발전 핵심구역과 창싱(长兴) 해양산업 발전 핵심구역, 그리고 항저우완(杭州湾) 북안(北岸) 산업벨트, 창장커우(长江口) 남안(南岸) 산업벨트와 충밍(崇明) 생태관광 벨트가 2개 핵심구역과 3개 벨트에 해당된다. 또한 베이와이탄(北外滩)과 루자쭈이(陆家嘴) 해운서비스업 등이 '다점'에 해당된다.

그 가운데 임항과 창싱의 2대 해양산업 발전 핵심구역의 성과가 뚜렷이 나타나고 있다. 해양교통운수와 해운서비스, 해양선박과 고급장비 제조 및 해양관광업 등 현대 서비스산업, 선진제조업의 핵심 경쟁력이 돋보인다. 또한, 해양생물의약, 해양 재생가능 에너지 이용 등 신흥산업도 계속 강대해지고 있으며, 해양산업 발전의 새로운 동력이 계속 솟아나고 있다.

상하이 푸둥신구(浦东新区)는 2017년 6월에 해양경제 혁신발전 시범도시로 선정되었다. 상하이 임항구역은 주요 추진구역으로서 현재 이미 해양경제 고품질 발전 단지로 성장되었고, 심수·원양 고급장비, 해양생물의약 등 분야의 혁신과 집적발전을 이끌고 있다. 2년 간 임항 시범도시는 기정된 목표를 향해 안정적으로 발전하고 있다.

그 중에 상하이 송칭(雄程)해양공정회사가 해상 대형 파일링(piling) 시스템 기술 개발을 추진해 왔으며, 이미 크로아티아 페레스츠 해상대교의 파일링 프로젝트를 수주했다. 상하이 채홍위(彩虹鱼)해양과학기술주식회사가 심수 유인잠수정 연구개발 프로젝트를 추진했으며, 마리아나 해구에서 2대 '채홍위(彩虹鱼)' 착륙기의 10,000m급 해양 테스트를 완성했고, 잠수 깊이는 각각 10,918m과 10,899m를 기록했다. 또한, 상하이 쓰웨이(思纬)생물과학기술유한공사는 해조 바이오검(biogum)의 산업화와 산업체인 재구축을 전개하고 있으며 의약, 일용품과 유제품 등에 관한 10개 정도의 신제품을 출시했다.

2018년 12월, 상하이 충밍구(崇明区) 창싱다오(长兴岛)의 해양경제발전시범구 건설이 승인됐다. 창싱다오는 해양플랜트 산업발전 모델 및 해양산업 투융자 체제혁신을 중심으로 다섯 가지 중점임무를 제시했다. 첫째, 선진 해양플랜트 제조 구역의 건설에 서비스를 제공한다. 둘째, 선진 선박과 해양공정 및 항만 기계장비 제조에 관한 혁신 시범사업을 추진한다. 셋째, 해양산업과 우주기술을 중점으로 한 과학기



CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년 중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전 개황
- ▶ 동향 & 뉴스

술 혁신기지의 건설을 추진한다. 넷째, 어업 공급체인 금융체계를 특색으로 하는 형사(橫沙)어항의 종합운영서비스 발전모델의 구축을 추진한다. 다섯째, 공업관광과 도시관광 자원을 통합하고 해양문화 관광권의 건설을 촉진한다.

「상하이시 해양 ‘13·5’ 계획」은 2020년까지 해양생산총액이 GRDP의 약 30%를 차지한다는 목표를 제시했으며, 해양 전략적 신흥산업과 현대 해양서비스업을 위주로 하는 현대 해양산업 체계를 형성할 계획이다. 다음 단계에서 상하이는 창장삼각주 해양경제 고품질 일체화 발전을 적극적으로 추진할 것이고, 글로벌 해양중심도시의 건설을 모색할 것이다. 이와 동시에 푸둥신구와 충밍구 창싱다오의 2개 국가급 해양경제 시범구의 건설을 심화시키고 해양경제의 고품질 발전을 촉진할 것이다.

<자료 : 中国海洋报, 2019. 6. 18.>

8 광시성 웨강아오 대만구(粤港澳大湾区) 건설과 연계된 일련의 정책 발표

최근, 광시좡족자치구(广西壮族自治区) 정부는 ‘주장(珠江)-시장(西江)’ 인프라 시설, 산업발전 및 생태보호의 세 가지 부문에서 3년 액션플랜과 실시방안을 발표했으며, 웨강아오 대만구 건설과 전면적으로 연계시킬 계획이다.

새로 발표된 세 가지 정책은 「주장-시장 경제벨트(광시) 중대 인프라 시설 건설 진일보 가속화 3년 액션플랜(2019~2021)」, 「주장-시장 경제벨트(광시) 중점 산업발전 진일보 가속화 실시방안(2019~2021)」 및 「주장-시장 경제벨트(광시) 생태건설 진일보 가속화 실시방안(2019~2021)」을 포함한다.

‘주장-시장 경제벨트’ 건설에 있어서 광시성은 대만구의 산업과 정확히 연계해 대만구 산업발전 계획과의 연계를 강화하고, 대만구 디지털 경제, 장비제조, 자동차, 무인기, 신에너지, 에너지 절약과 친환경, 신소재, 금융 및 현대물류 등 산업과 정확하게 연계시키며, 아세안을 향한 국제 공급체인을 함께 구축할 것이다.

또한, 난닝(南宁)-광저우(广州)-선전(深圳), 류저우(柳州)-포산(佛山) 및 꾸이린(桂林)-선전은 우위를 가진 특색 분야에서 심층적인 협력을 추진하고, 대만구 응용기술 연구와 산업화 기지를 구축하도록 한다. 광시 동부에서 산업이전을 받아들이는 시범구를 건설하고, 난닝(南宁), 우저우(梧州)와 충궈(崇左) 등 도시를 매체로 하여 가공무역과 고급제조업의 이전을 적극적으로 이어받는다.

CEPA(중국 내륙지역과 홍콩, 마카오 간의 긴밀한 경제무역 관계 수립을 위한 협정)가 광시에서의 선행선시(先行先试: 먼저 실행하고 먼저 시도하다) 시범기지를 건설한다. 대만구 기업이 광시에서 아세안을 향한 투자회사를 설립하는 것을 장려한다. 대만구 도시가 경제벨트에서 ‘영지경제(enclave economy)’⁵⁾의 발전을 추진하여, 광둥(广东)과 광시 협력의 특별 실험구, 광둥-광시-꾸저우(贵州) 경제벨트 협력 실험구, ‘선전 타운’ 및 선전-바마(巴马) 대건강 협력 특별실험구 등 산업원구의 건설을 촉진해야 한다. 경제벨트에 있는 기업과 기관이 선전, 광저우, 포산과 자오칭(肇庆) 등 도시에서의 ‘영지경제’ 원구와 ‘과학혁신 영지’의 구축을 지지한다.

인프라 건설에 있어서 광시성은 주요 항만으로 들어가는 철도의 구도배치를 보완하여, 철도의 ‘라스트 마일(Last Mile)’ 건설을 추진한다. 이에 편리하고 고효율적인 항만-철도, 수로-철도, 공로-철도와 항공-철도의 복합운송 물류 네트워크를 조속히 형성하도록 한다. 또한, 우저우(梧州) 츠수이항(赤水港) 및 류저우(柳州) 관탕항

5) 영지경제(enclave economy)는 서로 독립되고 경제발전에 격차가 존재하는 행정지역이 기존의 행정구역 제한을 깨어, 공간을 뛰어넘는 행정관리와 경제개발을 통해 두 지역 간의 자원 상호보완, 경제의 조화로운 발전을 실현하는 지역경제협력 모델임.



CONTENTS

- ▶ 통계로 보는 중국 수산 : 2014~2018년
중국 수산물 생산동향
- ▶ 전문가 칼럼 : 중국 수산종묘업 발전
개황
- ▶ 동향 & 뉴스

(官塘港) 등의 복합운송 건설을 빠르게 추진하고 서부 육해 신통로의 중요한 물류
접점을 적극적으로 구축할 예정이다.

생태건설에 있어서 광시성은 연해 해안선 보호와 이용에 대한 심사를 엄격히 실
시할 것이고, 좋은 품질을 지닌 모래사장, 홍수림과 산호초 등 생태민감 구역을 보
호하며, 연안 생태기능을 정돈하고 보완할 것이다. 또한, 「광시성 수질오염 방제 3
년 액션플랜(2018~2020)」을 전면적으로 실시할 것이고, 연안해역의 수질이 악화되
지 않도록 확보해야 한다.

「광시성 연안해역 오염 방제 ‘13·5’ 계획」을 실시하여 렌저우완(廉州湾), 마오웨이
하이(茅尾海), 광청항만(防城港湾)과 티예산항만(铁山港湾)을 중심으로 하구와 항
만의 종합정돈을 추진하다. 그리고 연해도시의 생활오수 처리시설과 관련 파이프
시스템의 건설과 개조를 강화해야 한다. 이와 동시에 수산양식의 오염과 항만부두
의 선박오염에 대해 엄격히 통제하여 바다매립과 해안선 개발에 대해 엄격히 관제
하며, ‘블루해완(蓝色海湾)’ 종합정돈 사업을 전개한다.

<자료 : 中国海洋报, 2019. 6. 18.>