경제혁신
산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY
보 도 자 료
희망의 대한민국
http://www.motie.go.kr

2015년 11월 13일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 11.12일(목) 오전 11시 이후 보도 가능)

문의 : 산업통상자원부 에너지신산업진흥과 과장 이귀현(044-203-5390), 김태진 주무관(5396)

발전소 온배수열, 양식장 활용 위해 적극 나선다.

- 산업부-해수부 업무협약 후속조치 적극 이행 -

□ 산업통상자원부(장관 윤상직)는 지난 10. 13. 해양수산부와 맺은 "발전소 온배수열의 양식장 활용"에 대한 업무협약의 후속조치로서,

○ ①보령화력과 ②남제주화력에 온배수를 활용하는 양식장을 준공하고, 점농어 종란과 돌돔 치어를 입식하여 본격적인 양식에 착수했다.

○ 또한, 향후 ③부산천연가스발전소 온배수를 친환경 첨단빌딩양식에 활용하는 방안도 추진할 계획이다.

< 업무협약 개요 >

○ 일시 및 장소 : 2015. 10. 13(화), 14:00~14:30, 대한상의

○ 주관기관 : 산업통상자원부, 해양수산부

○ 참여기관 : 한국남부발전, 한국에너지공단, 중소조선연구원, 국립수산과학원, 기선권현망수산업협동조합, 한국해운조합

1 보령화력발전소는 지난 6월 수산종묘배양장을 준공하고, 11.3일에는 점농어 종란 240만미를 입식하였으며, 이 중 20만미의 치어를 방류할 예정('16.3월)이다.

○ 앞으로 넙치, 대하, 전복 등 연간 70만미의 종묘를 생산하여, 발전소 인근 해역 수산자원 증식 및 지역경제 활성화*에 이바지 할것으로 기대된다.

* 치어구입 비용 약 20억원 절감 효과 (70만미/년×10년기준)

에너지에서 찾은 미래 에너지신산업

2 남제주화력발전소는 국내 유일 온배수열을 상업목적으로 시설원예에 성공적으로 활용 중이며, 추가적으로 양식장(유수식)에도 활용할 계획이다.

○ 지난 10월에 양식장을 준공하여 11.17일 돌돔 5만미를 입식할 예정으로, 시간당 500톤의 온배수를 공급·활용함으로써, 내년 4월부터는 양식 돌돔을 출하하여, 기존의 양식 출하시기에 비하여 40% 단축할 수 있을 것으로 전망된다.

○ 또한, 물이 흐르는 상태로 지속 공급되는 유수식 양식법은 에너지 비용으로 인해 냉수성 어종에 주로 활용되었으나, 이번 남제주 사례와 같이 저렴한 온배수를 활용하여 온수성 어종 양식에도 보다 활발히 적용될 것으로 기대한다.

3 부산천연가스발전소 온배수의 양식장 활용사업은 산업부 관련기관인 부산천연가스발전소와 해수부 관련기관인 해양수산개발원, 국립수산과학원 등이 참여하는 부처간 협업사업으로,

○ 기존 배관을 통한 열공급방식과 달리, 열저장장치를 통해 온배수 열을 저장함으로써 발전소 인근에 한정되어 온 온배수의 활용을 확대하는 계기가 될 것이다.

* 사업 착수를 위해 참여기관간 11. 20일까지 전자협약 체결 예정

□ 이에 따라, 기존 4개 발전소*에서 활용중인 온배수에 추가하여 6개 발전소로 확대되고, 양식장 연료비 절감 및 출하시기 증대를 통해 양식어가의 소득 증대에 기여할 것으로 전망된다.

* 삼천포화력(돌돔, 다금바리, 점농어, 넙치, 우럭 등), 하동화력(넙치, 감성돔, 돌돔 등), 영동화력(해삼, 넙치 등), 영흥화력(어패류)

○ 산업부와 해수부는 정부 에너지 신산업 확산을 통한 일자리 창출을 목표로 부처간 협업과 기술개발 등 정책적인 지원을 지속적으로 추진하기로 했다.

【붙임1】 온배수 활용 양식장 현황
【붙임2】 화력발전소 온배수 활용 양식장 개요
【붙임3】 부산천연가스발전소 온배수 활용 친환경 빌딩양식 개요

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 에너지신산업진흥과 이귀현 과장(☎ 044-203-5390), 김태진 주무관(☎ 044-203-5396)에게 연락주시기 바랍니다.

에너지에서 찾은 미래 에너지신산업

최미화 / 홍보담당관 / 2015-11-12 14:08:29

붙임1 온배수 활용 양식장 현황



에너지에서 찾은 미래 에너지신산업

붙임2 화력발전소 온배수 활용 양식장 개요 (남제주, 보령)

□ 활용 개요

○ (남제주) 온배수를 고수온에 잘 자라는 돌돔 또는 바리류 양식에 이용하여 운전비용 저감 및 상품화 기간 단축(기존대비 40%)

* 이종산업간 융복합형 발전소 온배수 및 이산화탄소 활용 스마트 시스템 테스트베드 개발 사업

○ (보령) 발전소 온배수 이용 수산종묘생산 및 방류사업 시행으로 발전소 주변해역 수산자원 증식 및 지역어민 소득 증대에 기여

< 양식장 및 온배수 활용 규모 >

구분	남제주화력	보령화력
양식장	· 부지 1008㎡, 수조 508㎡, 온배수 저수량 1016㎥ 돌돔 5만미 양식	· 부지 2644㎡, 수조 610㎡, 온배수 저수량 1016㎥ · 넙치, 대하, 전복 등 70만미의 종묘 양식
온배수	· 시간당 500톤(유수식)	· 시간당 28.35톤

MOTIE
ISTRY OF
DE, INDUSTRY & ENERGY

□ 추진 경과

남제주화력	보령화력
○ 2015.03. 온배수 양식장 착공	○ 2013.10. 수산종묘배양장 착공
○ 2015.09. 온배수 취수라인 준공	○ 2015.06. 수산종묘배양장 준공
○ 2015.10.30 온배수 양식장 준공	○ 2015.09. 육상종묘생산어업 허가 취득
○ 2015.11.11 온배수 양식어업 허가 취득	○ 2015.11.03 점농어 종란 240만미 입식
○ 2015.11.17 돌돔 50,000미(25g/미) 입	

□ 기대효과 (보령화력 기준)

○ 온배수 활용에 따른 연료비 절감*(962만원/년) 및 CO2 저감(275톤/년)

* 연료 대체에 따른 석탄절감량 환산 기준

○ 발전소 인근해역 수산자원 증식* 및 지역경제 활성화에 기여

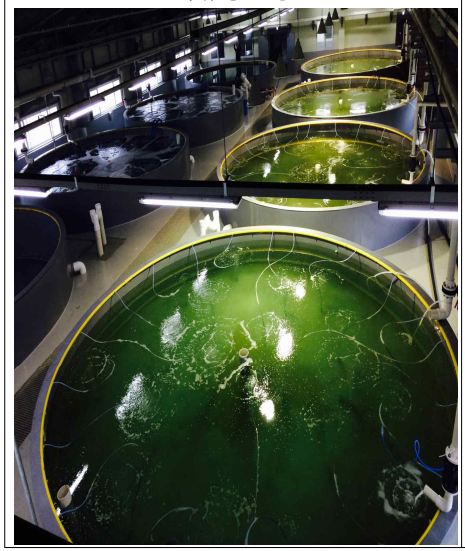
* 치어구입 비용 약 20억원 절감 효과(70만미/년×10년기준) 및 방류 후 성어로 성장시 경제적 효과 수배 증가 예상

에너지에서 찾은 미래 에너지신산업

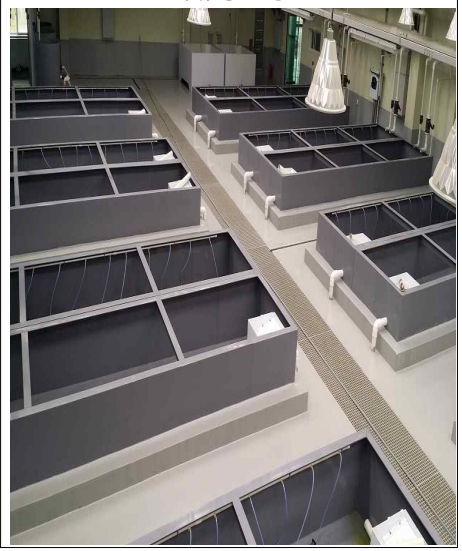
최미화 / 홍보담당관 / 2015-11-12 14:08:29

< 보령화력 수산종묘배양장 현황 >

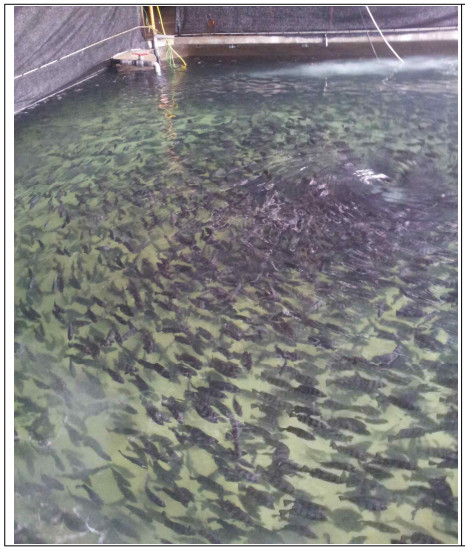
< 어류종묘동 >



< 패류종묘동 >



< 남제주화력 돌돔 및 양식장 현황 >





붙임3 **부산천연가스발전소 온배수 활용 친환경 빌딩양식 개요**

□ 개요 및 주요내용

○ 부산천연가스발전소 온배수열의 빌딩양식 활용사업 추진

* 산업부 주관「2015년도 공공기관 연계 지역산업 육성사업」에 온배수열 활용 빌딩양식 기술의 산업화 과제 선정

< 과제 개요 >

○ **(과제명)** 발전소 온배수 회수에너지 및 ICT 기술을 활용한 빌딩양식 기술의 산업화

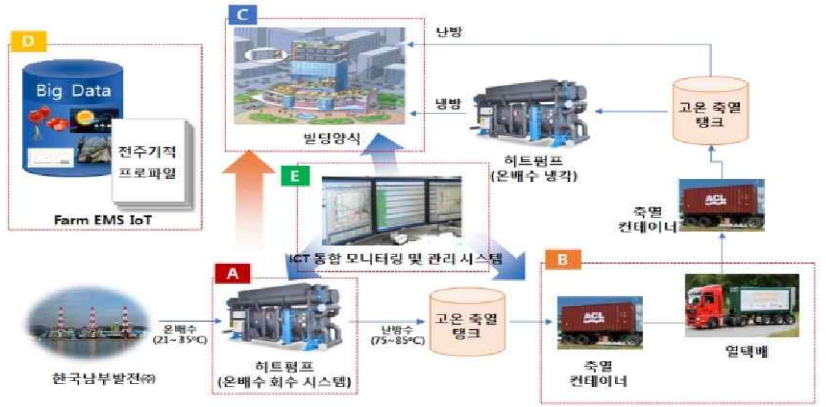
○ **(사업기간)** '15년부터 2년간

○ **(총사업비)** 40억원 (국비 8.5+8.5, 지방비 2.1+2.1, 민간매칭 19+α)

○ **(참여기관)** 부산외국어대학교(주관), 해양수산개발원, 한국남부발전, 부산TP, 국립수산과학원, 수산품질관리원, 지식융합원, 이전공공기관 등

○ 온배수 해양수산+ICT 융복합에 따른 온배수 활용 ICT기반 빌딩양식의 산업화를 통해 기업에게 새로운 성장동력 제공 및 글로벌 경쟁력 확보

< 온배수열 활용 개념도 >



최미화 / 홍보담당관 / 2015-11-12 14:08:29