

PcER 수차를 이용한 고효율 발전기 개발 화제... “차세대 발전사업 주도한다”

- 권영창 기자 k-economy@naver.com
- 승인 2022.06.28 09:32
- 댓글 0
- 기사공유하기
- 프린트
- 메일보내기
- 글씨키우기

- 태양광 풍력발전과 비교 발전효율 수차발전기가 압도적 우위
- 기존의 화력, LNG 발전 대체할 수 있는 획기적인 발전기술로 평가

▲수차발전기 개발자 (주)SSN 에너지의 손송남 회장

[경인매일=권영창기자] 친환경 고효율 성능의 획기적인 수차발전기가 개발돼 전세계를 깜짝 놀라게 하고 있다. 물로 수차를 돌려 동력을 만들고 그 동력으로 발전기 터빈을 돌려 전력을 생산하는 수차발전기의 전력생산량이 시간당 무려 1,000KWh 다. 제품 규격은 길이가 4.5m, 넓이가 2.8m, 높이가 3.5m로 전력생산 용량에 비해 차지하는 면적도 아주 적고 이동과 제품 설치가 용이하다.

경남 김해에 있는 발전기 개발업체 (주)SSN 에너지가 5 년여 동안의 피나는 노력 끝에 성공적으로 기술개발을 마무리한 수차발전기는 양산체제를 갖추는 다음달부터 본격적인 판매를 앞두고 있다. 수차발전기 판매법인 주식회사 SSN 네트워크(대표 유인근·손상환)에 따르면 수차발전기는 다음달 전력 인증기관의 공식 성능평가를 거쳐 본격적인 시장판매가 이뤄질 전망이다.

R&D 과정 때부터 국내외 관련 업계의 주목을 받아온 수차발전기는 본격적인 제품판매를 시작하기도 전에 중국과 독일 캐나다 필리핀 등 해외 유력 전력업체들과 대규모 물량의 공급계약이 이뤄진 상태이고, 국내시장 판매가 임박해오면서 국내 관련기업들의 반응 또한 매우 뜨겁다.



▲발전에너지 분야 관련 업체들에게 수차발전기에 대한 설명을 하고 있는 모습

인증기관의 성능평가를 거쳐 다음달부터 수차발전기 본격 판매

수차발전기는 기존 수력발전의 원리와 기술을 압축 융합시켜 만든 제품으로 발전의 근원이 청정한 물에너지로, 전력을 생성시키는 과정에서 석탄을 원료로 하는 화력발전이나 가스를 원료로 하는 LNG 발전 처럼 막대한 에너지 비용이 수반되지 않을 뿐더러 일체의 오염원이 없다.

중국을 비롯한 전세계 국가가 전력생산의 60% 이상을 화력발전에 의존하고 있는 현재의 전력생산 구조 속에서 지구촌의 이산화탄소 감축과 지구온난화 문제 해결은 요원하다. 이런 지구촌 전체의 위기상황을 안타깝게 지켜보고 있던 한 고령의 천재발명가가 나선 것이다.



우리가 살아가는 삶의 터전인 지구환경은 급격히 악화됐다. 토양은 오염되었고 강과 하천 바다도 함께 오염되었다. 산림은 불타버리고 대기마저도 심각하게 오염되었다. 생명의 땅 지구가 이제 더 이상 지속 가능하지 않은 죽음의 땅으로 변하고 있는 것이다. 지구전체가 가뭄과 폭염 폭우 폭설 대형 산불, 지진, 해일 등 기후재앙을 맞이하고 있다. 지구전체가 공멸위기에 빠져들고 있다.

온실효과를 일으키는 6 대 온실기체는 이산화탄소(CO_2), 메탄(CH_4), 아산화질소(N_2O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화황(SF_6)이다.

온실기체 가운데 수증기는 자연적인 온실효과를 일으키는 데에는 가장 큰 역할을 하지만, 1985 년 세계기상기구(WMO)와 국제연합환경계획(UNEP)은 이산화탄소가 온난화의 주범이라고 공식적으로 선언하였다. 인간의 경제 사회 활동에 의해 발생하는 온실기체 가운데 가장 많은 양을 차지하는 기체가 화석에너지의 연소로 발생하는 이산화탄소이다.

전세계 국가가 경쟁적으로 발전 에너지를 만드는 과정에서 석탄 석유 천연가스 등 지구로부터 화석연료를 지나치게 많이 꺼내 쓰면서 이로 인한 이산화탄소 대량발생과 환경 대기오염을 유발시켰다. 결국 지구촌 전체의 공공의 삶을 생각하기보다는 국가 간 과다한 경쟁과 인간의 끝없는 탐욕과 이기가 만들어낸 결과이자, 통제불능의 자본주의 사회가 만들어낸 결과인 것이다.

산업혁명 이후 100 년동안의 인간의 사회활동으로 온실가스가 대량 배출돼 지구 표면 온도가 1°C 가 높아졌고, 이로 인해 지구온난화현상이 나타났다. 지구온난화가 가져오는 기후재앙은 가히 핵폭탄급 그 이상이다.

만일 지구촌 국가들이 지금처럼 지구온난화와 기후위기 문제를 방치한다면 앞으로 7 년 후에는 지표면 온도가 지금보다 0.5°C 가 더 올라가, 지구촌의 모든 동식물의 생태계가 파괴되어 지구는 더 이상 인간들이 생명을 유지하며 살아갈 수 없는 상태가 만들어진다는 것이다.

우리에게 남아있는 시간은 이제 7 년밖에 없다. 이 7 년의 시간 동안 지구촌 국가들이 지구촌 사람들이 어떤 노력을 하느냐에 따라 우리 인간이 지구에서의 삶이 지속가능 할 것인지 여부가 결정된다.

이렇게 지구가 절체절명의 위기속으로 빠져들고 있는 이 시점에서의 수차발전기 탄생은 기존의 화석연료를 태워 발전을 하는 방식에서 친환경 발전 에너지로의 대체가 가능하고 더 나아가 기후위기 문제까지 해결할 수 있는 기쁜 소식이 아닐 수 없다. 지구촌의 모든 국가 모든 사람들이 기후재앙의 중차대한 문제를 걱정만하고 있을 때 함께 기후변화 문제를 연구하고 대안을 모색해온 (주)SSN 에너지가 피땀 흘려 노력한 결과의 산물이다.

지구온난화에 가장 큰 원인을 제공하고 영향을 미치고 있는 온실가스를 원천적으로 배출하지 않는 물을 이용한 친환경 발전기 개발로 인해 인류역사는 새로운 전기를 맞이할 것으로 보인다. 물의 낙차와 압력으로 수차를 돌려 (1)물에너지로 (2)동력에너지로 이를 다시 (3)전기에너지로 만든 수차발전기의 발전원리는 어떻게 보면 간단한 듯 보이지만 지금까지 전세계 누구도 실현해내지 못한 발전방식이다.

▲수차발전기의 적용 용도는 공장 아파트 단지 선박 데이터센터 병원 학교 발전소 전기차충전소 등 다양하다

성능 좋고 효율 높은 수차발전기로 발전 에너지산업 새로운 전기 맞을 듯

시간이 갈수록 기후위기가 점차 가속화 되고 있는 상황속에서의 친환경 수차발전기 탄생은 여간 반가운 일이 아닐 수 없다. 부족한 전력난 문제도 해결하고 지구온난화 문제도 해결할 수 있는 기술과 제품이 될 것이기 때문이다.



지구온난화에 가장 큰 원인을 제공하고 영향을 미치고 있는 이산화탄소를 원천적으로 배출하지 않는 물을 이용한 친환경 수차발전기 제품이 계획한 대로 시장 보급이 이뤄질 경우, 국내 발전 에너지산업 분야에 일대 혁명을 가져올 수 있음은 물론 전세계 전기발전 역사에 새로운 이정표를 남길만한 일대 사건이 될 것이다.

수차발전기가 전력을 생산하여 사용할 수 있는 용도는 무궁무진하다. 공장 빌딩 병원 학교 데이터센터 공공시설 아파트단지 산업시설 등에 자가발전 용도로의 즉시 적용이 가능하며, 수차발전기를 병렬로 설치, 대규모 발전소를 구축하여 전력을 생산하고 공급하는 발전사업을 운영할 수 있다. 바야흐로 지구촌 전체가 발전 에너지 대전환의 시점에 이르렀다. 과거처럼 석탄과 석유 천연가스 등 화석연료를 캐내어 발전 에너지를 만드는 시대는 갔다.

그것은 기후재앙을 촉발해 끝내는 지구를 멸망 속으로 몰아가기 때문이다. 발전 에너지 분야의 오염 없는 친환경 신기술을 확보해 지구촌 전체가 이용한다면 그것 하나로 세계 제패도 가능하다. 대한민국 정부와 함께 이 놀라운 수차발전기를 전략화하여 전 세계 발전과 에너지를 대체케 하면 지금껏 중동국가가 오일을 가지고 막강한 국제권력을 행사 해온 그 이상이 될 것이다.

그러면 세상도 크게 바꿀 수 있고, 대한민국은 친환경 발전 에너지로 제 2의 경제부흥을 이루어 선진국이 되고, 지구촌의 가장 큰 난제인 기후변화 문제도 해결하고, 대한민국은 전세계 발전 에너지 사업을 주도해나갈 수 있을 것이다.

또한 최근 큰 이슈가 되고 있는 암호화폐 채굴산업에 수차발전기를 적용할 경우, 전기료의 절감으로 채굴사업의 채산성이 크게 높아진다.

암호화폐 채굴사업에 전력이 차지하는 비중이 절대적이다 보니 전기료가 적게 드는 나라들로 옮겨가며 채굴장이 구축되고 있는 상황에서 수차발전기는 암호화폐 채굴사업의 수익성과 안정성을 높여줄 수 있는 혁신적 발전기 제품이다.

수차발전기의 편리한 이동성과 맞춤형 전력생산은 최근 대기업들이 뛰어들어 치열한 경쟁을 벌이고 있는 전기차충전소를 구축하는데도 유용하게 접목할 수 있을 것으로 본다. 전기차충전소 마다 수차발전기를 설치하여 발전을 통해 전기차도 충전하고 남는 전기는 한전에 팔거나 주변 전기가 필요한 곳에 공급할 수도 있는 등 다목적 용도로 활용할 수 있다.

수차발전기의 핵심은 높은 전력을 생산하는 고성능 발전기라는 점이다. 수차발전기는 장소에 구애 받지 않고 어느 곳이든 설치할 수 있으며, 이동과 시설구축이 편리하고 면적도 크게 차지하지 않는다. 제품 생산기간도 빠르고 많은 수량을 단기간내의 생산 공급이 가능하며, 전력이 필요한 용량만큼의 수차발전시설을 자유롭게 구축하여 자가발전 형태로 전력을 생산, 활용할 수 있다.

전세계 국가가 발전과 에너지 확보를 위한 전쟁을 치르고 있는 때에 획기적인 기술로 평가 받고 있는 수차발전기가 열어갈 미래는 무궁무진하다. 산업이 고도화되면서 전력의 수요는 더욱 극대화되고 있다. 전기 없이는 지구촌 국가도 운영될 수 없다. 태양광 풍력 수소발전 등 인류는 생존을 위해 새로운 방식의 전력생산 기술개발에 매진해왔고, 수차발전 방식도 그런 노력의 일환으로 만들어진 결과일 것이다.

석탄 석유 천연가스를 이용한 발전 에너지산업이 거의 100 여년간 산업혁명을 주도하며 찬란한 인류문명을 만들어 왔지만, 그로 인해 지구 전체가 기후재앙이라는 더 큰 위기를 맞이하게 됐다. 전기 없이는 우리는 한 순간도 살아갈 수 없다.

전기는 위대한 발명임에는 틀림없다. 그러나 전력 에너지 생성 방식이 어떤 것이냐에 따라 인류의 생사가 달려있다. 지구와 전 세계는 이제 오염없는 친환경 방식의 전력을 요구하고 있다. 전 세계 국가가 생존을 위해 결단해야 하는 시간이 왔다.

물을 이용한 친환경 수차발전기가 그 역할을 수행해 줄 수 있을지 수차발전기가
열어갈 미래에 큰 기대를 걸어본다.

저작권자 © 경인매일 - 세력에 타협하지 않는 신문 무단전재 및 재배포 금지