

RTDB를 적용한 발전설비 성능감시용 주증기 유량 계산

이인철, 장석원*
한전전력연구원
(jangsw@kepri.re.kr*)

발전설비에서 터빈 성능시험을 수행하는데 필수적인 주증기 유량은 고온·고압의 유체로 공학적으로 정밀하게 측정하기가 어려운 문제이다. 대안으로 정확도가 우수한 온도 및 압력조건하에서 기준유량을 측정하고, Heat & Mass Balance에 의하여 터빈 입구의 주증기 유량을 열정산으로 산출하는 방법을 적용한다.

본 논문에서는 Full Scale Test Method에 의한 성능시험 전용 특설계측기를 대신하여 시스템에서 실시간으로 제공하는 계측기 데이터를 활용하고 상기 Heat & Mass Balance Method를 이용한 계산 알고리즘을 작성하여 설비 성능감시에 활용하는 주증기 유량 계산방법을 도출하였다.