

1999년도 시물레이션학회 논문초록

| | | | | | | |
|---|------------------------------------|------------------------------------|-----------------|------|---|--|
| 접수번호 | | | | 발표분야 | 시물레이션 응용 | |
| 논문제목 (국 문) | 보일러 드럼 수위 보정이 미치는 영향에 대한 시물레이션 | | | | | |
| 저자명 | 김응석* | 변승현 | 오영일 | | | |
| 회원번호/구분 | ※ 주 발표자 성명 옆에 *표 표시 바람. (예 : 홍길동*) | | | | | |
| 소속 (국 문) | 한국전력공사 전력연구원 | 한국전력공사 전력연구원 | 한국전력공사 전력연구원 | | | |
| <p>화력 발전소의 드럼형 보일러 제어 프로세스에 있어 드럼 수위(Drum Level)의 정확한 측정은 매우 중요하다. 만약 드럼 수위가 불안정하게 되면 급수 유량 제어가 불안정하여 증기 온도 제어를 불안정하게 하고, 증기 온도의 변화는 보일러 출구 증기 압력을 변화시켜 연소 제어 계통을 불안정하게 한다. 결국 드럼 수위의 불안정은 발전소 전체 프로세스를 불안정하게 한다. 또한 드럼 수위의 오지시로 인해 수위가 과도하게 높아져 물이 터빈에 유입되면 터빈 날개의 파손을 가져오고, 반대로 수위가 너무 낮으면 과열로 인한 보일러 튜브의 파열을 초래하기도 한다. 특히, 보일러의 기동시 또는 과도상태일 때는 드럼 압력의 변화에 따른 water 및 steam의 밀도 변화로 인한 오차가 크며, 압력 대 밀도(비중)의 관계가 비선형 함수이므로 별도의 압력검출기에 의해 드럼 압력을 측정하여 압력 변화에 따른 오차를 보정해주어야 하는데 아날로그 시스템의 경우에는 이러한 압력 수위 보정을 기준 압력에 대해서만 하므로 기동시 또는 과도상태에서의 수위 제어에 많은 문제점이 있다. 본 고에서는 이러한 보일러 드럼 수위 압력 보정의 유.무에 따라 드럼 수위 변화에 대해 시물레이션을 하여 압력 보정이 드럼 수위에 미치는 영향을 고찰하고자 한다.</p> | | | | | | |
| 연락처 | 성명 | 김응석 | | 전화번호 | (직장) 042-865-5274 (주택) 042-862-7852 (휴출기/핸드폰) | |
| | | | | 전자메일 | eskim@kepri.re.kr | |
| | 주소 | 대전시 유성구 문지동 103-16 한전 전력연구원 발전계전그룹 | | | | |