

- ▶ 연료의 원소성분을 조사한 후, 이론연소방정식에 따라 대기배출물을 산출한다. 이 경우 연료의 황함유량 및 탈황 비율의 조사가 필요하다.
- ▶ 연료의 원소성분을 모를 경우 IPCC 연소식을 활용하여 대기배출물의 조성 및 배출량을 산정한다.

#### • 수계배출물 산출

수계배출물이 하천 또는 바다로 방류되는지 아니면 종말처리장으로 보내지는지에 따라 데이터 계산이 달라진다.

- ▶ 방류하는 경우 : 수계배출물 항목인 BOD, COD, SS, T-N, T-P 등에 대한 배출량을 조사해야 한다. 농도단위로 관리하는 경우, 질량단위로 환산하기 위한 연간 총 방류수와 연평균 농도를 조사하여 항목별 배출량을 계산한다. 연간 총 배출량의 관리가 이루어지지 않는 경우, 시간당 평균 유량을 추가로 조사해야 한다.
- ▶ 종말처리장으로 보내질 경우 : 자연으로 방류되지 않기 때문에 폐수에 대한 농도를 조사할 필요가 없으나, 종말처리장으로 유입되는 배출 총량은 조사한다. 그런 후 종말처리장에 대한 하위 흐름 데이터베이스를 연결함으로써 최종적으로 자연으로 배출되는 수계배출물의 양을 파악할 수 있다.

#### - 단위 공정 간 데이터 계산

##### • 공정 간 순환되는 에너지 흐름

스팀을 사용한 후에 발생하는 응축수는 버려지는 것이 아니라 일반적으로 보일러로 보내져서 다시 스팀으로 재생하는 경우가 일반적이다. 이 경우에 원하는 스팀을 생산하는 과정에서 응축수의 고유 열량에 스팀에 필요한 열량만을 보충함으로써 스팀으로 재생된다.

즉, 이러한 경우에 공정에 필요한 스팀을 생산하기 위하여 보일러에 보충되는 에너지량만 기록한다.

$$\begin{aligned} \text{스팀 보충 에너지량(MJ)} &= \\ &\text{스팀 에너지량(MJ)} - \text{응축수 에너지량(MJ)} \end{aligned}$$