

Se hace necesario, desarrollar expresiones para la entalpía, energía interna y entropía que consideren los cambios en la composición química ocurridos en el proceso.

El análisis termodinámico, en sistemas donde las sustancias que los componen reaccionan químicamente, es una extensión del utilizado para sistemas no reactivos y emplea los mismos principios (conservación de la masa, conservación de la energía y segunda ley de termodinámica).



Se define el estado de referencia estándar (25 °C y 1 atm) para ser utilizado como referencia en los casos de la entalpía y la energía interna y la tercera ley de la termodinámica para referenciar el estado donde la entropía de una sustancia cristalina se hace cero.

A partir de esas referencias se podrá realizar un análisis termodinámico de estos sistemas reactivos.