



از آنجایی که بحث بر روی دما در واکنش های تعادلی به صورت پراکنده مطرح شده، بهتر است به ۵ نکته اساسی زیر توجه فرمایید:

۱) افزایش دما، واکنش را در جهت گرماگیر کاهش دما، واکنش را در جهت گرماده جابه جا می کند.

به عنوان مثال در واکنش تعادلی $2\text{NO}_2(\text{g}) \leftrightarrow \text{N}_2\text{O}_4(\text{g}) + \text{q}$ با افزایش دما، واکنش در جهت برگشت (گرماگیر) و با کاهش دما، واکنش در جهت رفت (گرماده) پیش می رود.

۲) افزایش دما، سرعت واکنش گرماگیر را بیشتر از سرعت واکنش گرماده، زیاد می کند.

به طور مثال در واکنش $2\text{NO}_2(\text{g}) \leftrightarrow \text{N}_2\text{O}_4(\text{g}) + \text{q}$ با افزودن دما، سرعت واکنش برگشت (در جهت گرماگیر) بیشتر افزایش می یابد و نهایتاً واکنش در جهت برگشت پیش می رود.

۳) کاهش دما، سرعت واکنش گرماگیر را بیشتر از سرعت واکنش گرماده، کم می کند.

به عنوان مثال در واکنش $2\text{NO}_2(\text{g}) \leftrightarrow \text{N}_2\text{O}_4(\text{g}) + \text{q}$ با کاهش دما، هم سرعت واکنش گرماده (در جهت رفت) و هم سرعت واکنش گرماگیر (در جهت برگشت) کم می شود اما جابه جایی تعادل به سمت رفت نشان می دهد که سرعت واکنش گرماده کمتر کاهش یافته است. به عبارت دیگر؛ سرعت واکنش گرماگیر بیشتر کاهش می یابد.

۴) با افزایش دما، ثابت سرعت (K) واکنش گرماگیر بیشتر افزایش می یابد.

۵) با کاهش دما، ثابت سرعت (K) واکنش گرماده کمتر کاهش می یابد.