

Reactividad

La **reactividad** química de una sustancia o de una especie química es la capacidad de reacción química que presenta ante otros reactivos.

Se puede distinguir entre la reactividad termodinámica y la reactividad cinética. La primera distingue entre sí la reacción está o no favorecida por entalpía (competencia entre energía y entropía). La segunda decide si la reacción tendrá lugar o no en una escala de tiempo dada. Así, hay reacciones permitidas por termodinámica (como la combustión de grafito en presencia de aire), pero que están bloqueadas por cinética.

La química orgánica y la química inorgánica estudian la reactividad de los distintos compuestos. La química física trata de calcular o predecir la reactividad de los compuestos, y de racionalizar los caminos de reacción.

Reactividad

Reactividad refiere a tarifa en cuál a sustancia química tiende para experimentar a reacción química a tiempo. En puro compuestos, la reactividad es regulada por las características físicas de la muestra. Por ejemplo, moler una muestra a un área superficial específica más alta aumenta su reactividad. En compuestos impuros, la reactividad también es afectada por la inclusión de contaminantes. En cristalino los compuestos, la forma cristalina pueden también afectar reactividad. Sin embargo en todos los casos, la reactividad es sobre todo debido a las características secundario-atómicas del compuesto.

Causas de la reactividad BOOB Generalmente en cualquier momento a reacción química ocurre es debido al producto químico que puede incorporar un estado más estable. Química de Quantum proporciona el más profundizado y la comprensión exacta de la razón esto ocurre. Electrones exista adentro orbitarios ése es el resultado de solucionar Ecuación de Schrödinger para las situaciones específicas.

Todas las cosas (valores del n y m números del cuántum) siendo igual, la orden de la estabilidad de electrones en un sistema de lo menos a la más grande está desapareada sin otros electrones en los orbitarios similares, desapareados con todos los orbitarios degenerados medios llenos y el más estable es un sistema llenado de orbitarios. Para alcanzar una de estas órdenes de la estabilidad, un átomo reaccionará con otro átomo, de tal modo estabilizando ambos átomos. Por ejemplo, un solitario hidrógeno el átomo tiene un solo electrón en su orbitario $1s$. Se convierte considerablemente más el estable (tanto como 100 kilocalories por topo, o 420 kilojoules por topo) al reaccionar a la forma H_2 .

Es por esta misma razón ése carbón forma cuatro de la voluntad casi siempre enlaces. Su estado de tierra valencia la configuración es $2s^2 2p^2$, medio lleno. Sin embargo, energía de activación ir de medio lleno a los orbitarios completamente llenados de p es así que pequeño es insignificante, y como tal carbón los formará casi instantáneamente, mientras tanto el proceso lanza una cantidad significativa de energía (exotérmico). Esta configuración en enlace de cuatro iguales se llama SP^3 hibridación.

Cinética y reactividad químicas

El índice de cualquier reacción dada,

Productos del \rightarrow los reactivo

es gobernado por ley de la tarifa:

$$\text{Rate} = k * [A]$$

donde tarifa es el cambio en la concentración molar en un segundo en el paso de tarifa-determinación de la reacción (el paso más lento), $[A]$ es el producto de la concentración molar de todos los reactivo levantados a la orden correcta, conocida como la orden de la reacción, y k es la constante de la reacción, que es constante para una dada el sistema de circunstancias (generalmente temperatura y presión) y la independiente de la concentración. Mayor es la reactividad de un compuesto más alto es el valor de k y más alta es la tarifa. Por ejemplo, si,



Entonces:

$$\text{Rate} = k * [A]^n * [B]^m$$

donde n es el orden de la reacción de A, m es el orden de la reacción de B, $n+m$ es el orden de la reacción de la reacción completa, y k es la constante de la reacción.

Fuentes y contribuyentes del artículo

Reactividad *Fuente:* <http://es.wikipedia.org/w/index.php?oldid=51699853> *Contribuyentes:* 4lex, DJ Nietzsche, Lobillo, Matdrodes, Opinador, Slastic, Vearthy, Xuankar, 14 ediciones anónimas

Licencia

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported
[//creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)
