

Aplicación del Secador de Microondas en Secado de Tabaco.



El microondas es una forma de energía que se puede convertir en calor en un dieléctrico. El material que puede absorber la energía de microondas se coloca en un campo eléctrico alterno de alta frecuencia, y las partículas en el material experimentan un movimiento de inversión repetido, lo que hace que la colisión se intensifique, lo que produce una disipación de calor (o calor de Joule) y se produce una conversión de energía.

Por lo tanto, la máquina de [secado por microondas](#) es un tipo de secado dieléctrico. Durante el proceso de secado dieléctrico, el calor se genera dentro del material y la fuerza impulsora de transferencia de masa es principalmente un gradiente de presión de vapor generado rápidamente dentro del material.

Comparado con el secado ordinario calentado por aire caliente y vapor, la principal ventaja del secado por microondas es que la energía se utiliza de manera efectiva y el material no es destructivo (se seca a una temperatura ambiente más baja, no se requiere una temperatura de superficie alta). La pérdida de otras sustancias volátiles es pequeña y el efecto es uniforme (puede formar un campo de humedad y una distribución de humedad más uniformes), y el secado es rápido (el tiempo de secado puede reducirse en 50 o más), lo que es beneficioso para mejorar la calidad del hilado (como evitar el endurecimiento de la superficie del tabaco). Desde la instalación del primer secador de microondas en nuestra fábrica, el efecto de la aplicación real ha sido rastreado y probado. Los resultados muestran que el uso del secado por microondas

tiene un cierto efecto en la expansión del tabaco.

Las diferentes formas y las diferentes estructuras de los secadores de microondas tienen diferentes efectos de secado. La capacidad de fabricación del proceso del secador de microondas debe coincidir con el flujo del proceso de todo el cable, y también debe considerarse que el tabaco que pasa a través del microondas no puede esparcirse demasiado, de lo contrario, afectará la absorción de energía de microondas por parte del tabaco.

La radiación de microondas tiene cierto daño a la salud humana. Por lo tanto, el primer problema a considerar es el uso de [secado por microondas](#) para prevenir las fugas de radiación de microondas. Nuestra fábrica ha instalado un protector para evitar la fuga de energía de microondas en el propio dispositivo de microondas, y tiene una cubierta protectora y una red de protección para el blindaje en la entrada, salida y alrededor, que resuelve mejor el problema de fugas de radiación.

La aplicación y el análisis anteriores muestran que el secado por microondas tiene un cierto efecto de expansión en el tabaco cortado, especialmente después de la mejora del equipo de secado por microondas original, el valor de llenado del tabaco cortado se mejora aún más. Creemos que bajo los esfuerzos conjuntos de los fabricantes de equipos de microondas y los investigadores del tabaco, las microondas tendrán más espacio para la expansión en el secado sin pérdidas, el rendimiento mejorado de llenado del tabaco y el ahorro y desenfoque de energía.