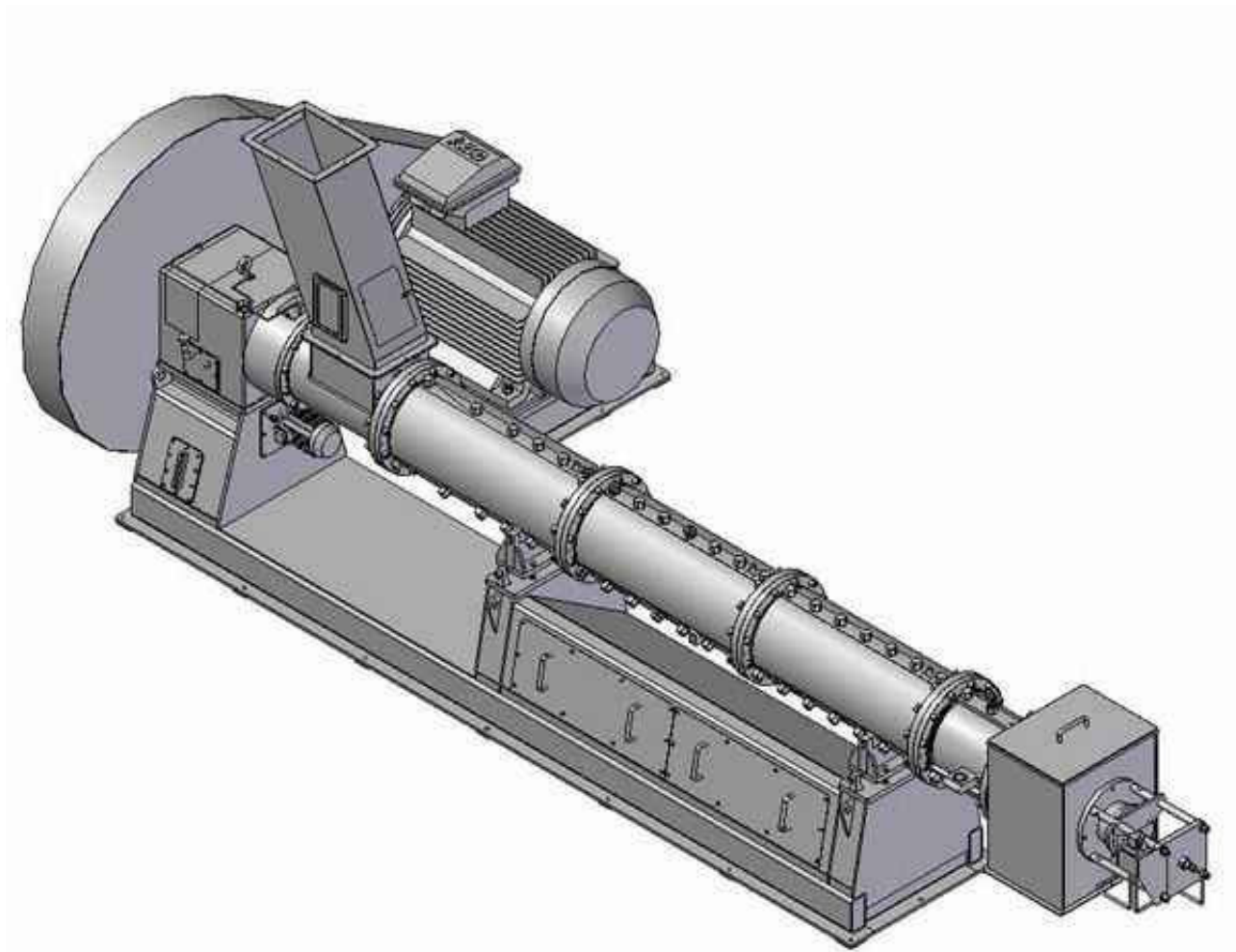


Aplicación de extrusora de alimentos.



Basado en el principio de energía, el principio de calidad y el principio de producción, este documento establece las ecuaciones necesarias en el diseño similar de la [extrusora de alimentos](#), demuestra la factibilidad y confiabilidad de un diseño similar, compara el efecto de extrusión de la máquina modelo y la máquina de prueba, y finalmente da Los resultados del cálculo de un diseño similar de la extrusora de doble tornillo.

[Secadora de microondas](#)

El tornillo es ampliamente utilizado en la maquinaria de extrusión de alimentos. El diseño del tornillo requiere muchas suposiciones y el modelo teórico no es perfecto. En la actualidad, todavía se basa en el diseño de la experiencia. Por lo tanto, el método de diseño del tornillo y su estandarización se han convertido en uno de los temas más urgentes en China.

En el diseño de tornillo de la extrusora de doble tornillo, ya que los factores de influencia del proceso de extrusión son numerosos, y los parámetros a menudo interactúan entre sí, la extrusora de doble tornillo diseñada de acuerdo con el supuesto simplificado de la teoría de la extrusión debe ser La estructura del tornillo se puede modificar y optimizar durante el uso para dar forma. La teoría del diseño similar se basa en el estudio de la misma parte y la variación de la similitud. Su investigación y aplicación han jugado un papel importante en la metodología de diseño y fabricación.

Los trabajos y documentos relacionados mencionan diseños similares de tornillos, pero no proporcionan un proceso de cálculo y una fórmula de cálculo completos.

En este documento, se derivan varias ecuaciones requeridas para un diseño similar de tornillo. Sobre esta base, un nuevo tipo de máquina experimental con tornillo similar se diseña y fabrica con referencia a equipos extrusores de extrusores de tornillo doble avanzados extraños, y la máquina modelo ha sido optimizada. El efecto de extrusión es más económico y práctico que un extrusor diseñado de acuerdo con varias fórmulas empíricas.

Los resultados experimentales muestran que el sistema experimental de la extrusora de doble tornillo funciona de manera estable, y su consumo de energía específico es de $0.08 \sim 0.21 \text{ kW} \cdot \text{h} / \text{kg}$, que puede utilizar efectivamente el par motor ($40 \sim 73$). La práctica ha demostrado que el diseño similar del tornillo de la máquina de prueba de extrusión de doble tornillo ha logrado buenos resultados.

Cabe señalar que la influencia de la geometría del tornillo en las propiedades físicas del proceso de extrusión y su mecanismo de acción aún no es un estudio en profundidad. Es probable que los parámetros característicos de algunos de los aceros infinitos en el diseño similar del tornillo no se reduzcan o amplíen indefinidamente. Cualquier tamaño, el diseño debe limitarse a 1.5 a 3 veces. La aplicación exitosa de un diseño similar en el tornillo ha abierto una nueva forma para que la teoría de la simulación estudie en el proceso de extrusión y campos relacionados, lo que acelerará el proceso de investigación de la tecnología de extrusión de alimentos en China.