

Tecnología de procesamiento de harina multigrano.



Con la comprensión profunda de las personas sobre las funciones de salud de los granos variados y una mayor atención a la salud, los granos misceláneos se han convertido en el principio nutricional de la era moderna. La tecnología de procesamiento de granos de China comenzó tarde, el contenido de tecnología del producto y el valor agregado son bajos, y el equipo de procesamiento de las empresas de producción también es muy simple. En la actualidad, la harina de grano grueso tiene una pequeña participación en el mercado de la harina, y el beneficio general no es alto. Además, la producción de granos y harina variados a menudo tiene problemas como la baja pureza, la mala calidad del polvo, las partículas gruesas, el bajo rendimiento y la corta vida útil.

[Máquinas de secado por microondas](#)

En el proceso inicial y el proceso de producción de [diversos equipos de harina de grano](#), cada paso del procesamiento de impurezas, el descascarado del grano, la trituration del grano y la esterilización de la harina es una garantía importante para la calidad de la harina y la vida útil.

1. Proceso de limpieza de grano multigrano

Para el procesamiento y procesamiento de la harina, en el proceso de selección de semillas, cultivo, cosecha, trilla, apilado, secado, transporte y almacenamiento, es inevitable que se mezclen varias impurezas. Las impurezas en el grano, si no se eliminan, causarán un gran daño al procesamiento de la harina de grano, y la mezcla en la harina reducirá la pureza de la harina.

(1) Método de selección del viento La selección del viento elimina principalmente las impurezas según la diferencia en las características aerodinámicas de los granos y las impurezas. Los equipos de separación de aire comúnmente utilizados incluyen el separador de succión vertical TFDZ y el separador de succión de circulación tipo TFXH.

(2) Método de cribado Cuando existe una diferencia en el tamaño de partícula del material, el método de cribado se puede utilizar para separar el grano de las impurezas. El equipo típico incluye pantallas de limpieza de cilindros, pantallas vibratorias y pantallas rotativas planas. Los granos de trigo generalmente se filtran en 2 a 3 canales para eliminar las impurezas, como los terrones y las piedras, que pueden cumplir los requisitos de limpieza.

(3) Método de selección De acuerdo con la diferente longitud del grano, el grano procesado se separa de otros granos por medio de una bolsa con una cierta profundidad de bolsas. Los equipos principales son una máquina de selección de discos y una máquina de selección de tambores. Los granos de avena son relativamente largos, similares al arroz japonica. En el proceso de procesamiento de la avena, generalmente se separan otros trigos y terrones seleccionados, partículas de piedra y otras impurezas. Dependiendo de la forma del grano, la forma de movimiento y la fuerza de fricción al moverse en el plano inclinado son diferentes, y la velocidad de movimiento y la trayectoria se separan. El equipo común tiene una máquina de selección en espiral. El alforfón es un triángulo triangular u ovado, y este método de separación es adecuado para su uso en el proceso de limpieza.

(4) Método de clasificación por gravedad Clasificación por gravedad por medio de una superficie de trabajo adecuada

La clasificación se utiliza principalmente para eliminar impurezas, como piedras en los hombros. En la actualidad, existen principalmente máquinas de extracción de piedras por gravedad específicas del tipo de succión, máquinas de corte por gravedad de piedras por gravedad y máquinas de extracción de piedras de viento con circulación automática. En la producción industrial de harina moderna, la materia prima a la piedra es generalmente indispensable.

El método de separación magnética está dirigido al entorno de crecimiento y manejo de granos de trigo. El grano tiene muchos dispositivos mecánicos desde la cosecha hasta el procesamiento. Se pueden mezclar impurezas metálicas ferromagnéticas como clavos, tornillos y arandelas. Para usar la separación magnética.

5. Método de selección de color Utilizando el principio de fotoelectricidad, la máquina de clasificación por color puede detectar y separar partículas con color anormal o plagas infectadas y otras impurezas en el material. En los últimos años, debido a la demanda del mercado de procesamiento de granos, la máquina de clasificación de color de granos ha sido especialmente desarrollada. Apareció por primera vez la máquina de clasificación de colores 6SXZ. Con la mejora de la

tecnología, también se han enumerado otros tipos de máquinas clasificadoras de grano color.

2. Multigrain classification process

If the parameters of the shelling process are easy to grasp and control, the uniformity of the particles should be considered, if the grain classification is carried out before the shelling. When designing the wheat multi-grain grading process, select the appropriate grading equipment according to the different yields. When the output is large, the high square sieve in the wheat milling equipment is used for classification, which can ensure the flow rate of the sieve into the sieve. The different particle sizes of 4 to 5 can be separated at one time, simplifying the classification process of buckwheat or oats; In the hour, to flat rotary screen, to high-efficiency vibrating screen, to white rice grading screen, etc. can be selected as the grading equipment. Such equipment can be divided into two to three kinds of particle size categories in one classification, and the number of buckets can be determined in order to ensure small yield. It can be graded many times, making the classification process more complicated, but the classification effect is good.

3. Multigrain milling process

Today, the mill has an improved design and a mechanized, electrified feed automation system. Some also speed up the rotation speed of the grinding roller, improve the transmission and disassembly of the grinding roller, and improve the air passage of the grinding cavity, so that no air blowing phenomenon occurs. Efficient high-square screens are commonly used in the screening process, screens are improved, screen area is increased, speed is increased, and eccentricity is increased.

(1) Hammer type pulverizer The hammer type pulverizer is a machine that pulverizes materials by applying a high-speed rotating hammer to the material, and has the characteristics of simple structure, convenient operation and high production efficiency. Roll mill is a pulverizing equipment used in the flour industry. The jet mill can superfine pulverize heat sensitive materials and achieve aseptic operation.

(2) Superfine pulverization Ultrafine pulverization is a new type of milling technology developed in recent years. Mechanical or hydrodynamic methods are used to overcome the internal cohesive force of the solid and break it, so that the material particles above 3 mm are pulverized to 10 μ m ~ 25 μ m. The size of the flour has a certain influence on the quality of the whole flour product. For example, if the granules are large, the flour quality is rough and the product taste is not good. The use of ultrafine pulverization technology can overcome this drawback.

The ultrafine pulverizing equipment uses the turbulence generated by the high-speed rotation of the rotor to add materials to the ultra-high-speed airflow. Several small chambers with multi-pole staggered arrangement on the rotor can generate variable-speed eddy currents, thus forming high-frequency oscillation and moving the material. And the speed instantaneously produces a drastic change, which promotes the rapid friction and

impact between the material particles, and is cracked into fine powder after repeated collisions. The existing ultrafine grinding production equipment on the market includes a grinding mill, a mechanical impact mill and a jet mill. Ultra-fine pulverization technology, new technology and equipment, combined with other milling equipment, have been successfully applied to the industrial production of buckwheat flour, pushing the buckwheat industry to the forefront of high-tech.