

Análisis del proceso húmedo del almidón de maíz.?1?

En la industria de producción de almidón de maíz, el proceso de producción húmeda se usa ampliamente en la producción real de la fábrica debido a su alta pureza, subproductos y proceso de producción simple. En el proceso de producción tradicional, el ácido sulfúrico se usa a menudo como líquido de remojo, que es corrosivo para el equipo, es complicado de remover y contamina el medio ambiente.

Por lo tanto, han surgido muchos nuevos procesos de remojo, como el método enzimático, el método de fermentación microbiana y el método de alta presión, que superan eficazmente las deficiencias del método de remojo tradicional, reducen el costo de producción, acortan el tiempo de producción y reducen la contaminación ambiental.

[Secadora de microondas](#)



El contenido de almidón en el maíz es de aproximadamente el 70%. Debido a su alto contenido de almidón, se usa ampliamente en la producción de almidón. Alrededor del 80% del almidón del mundo se produce a partir del maíz. Su bajo precio es el más importante del almidón original. El almidón de maíz se utiliza en una amplia gama de aplicaciones en las industrias médica, alimentaria, papelera y textil, y la mayoría se puede utilizar en el procesamiento profundo. [Máquina para hacer almidón de maíz.](#)

Con el desarrollo de la sociedad, el consumo de petróleo se está haciendo cada vez más grande, y hay una crisis de escasez. Al mismo tiempo, la contaminación causada por la aplicación de petróleo también está aumentando. Por lo tanto, el papel del almidón y sus derivados ha recibido atención gradualmente. Las industrias emergentes, como las basadas en almidón, se han desarrollado gradualmente en nuevas áreas de química fina y en industrias energéticas, y las perspectivas son muy amplias.

En la producción real de almidón, los métodos secos y húmedos se utilizan ampliamente en dos procesos de producción. Entre ellos, el método húmedo se refiere a un método para procesar maíz crudo en el proceso de producción de almidón, que incluye principalmente agua tibia remojada, moler el maíz y luego separar el germen, la fibra y la proteína del proceso, después del proceso. Se puede obtener un almidón de mayor pureza.

Por el contrario, la diferencia entre el método seco y el método húmedo es que el maíz no se sumerge en una gran cantidad de agua tibia, sino que utiliza principalmente los métodos de procesamiento como la molienda, el tamizado y la selección del viento para separar el germen y la fibra del maíz, y luego se puede obtener el contenido de grasa. Baja la harina de maíz.

En comparación con los dos métodos, el producto seco tiene un alto contenido de grasa y proteínas, por lo que la pureza es relativamente baja. Por lo tanto, en la producción industrial actual, el almidón de maíz se procesa principalmente mediante procesamiento en húmedo.

1 proceso de producción en húmedo tradicional de almidón de maíz.

En China, el proceso húmedo del almidón de maíz a menudo utiliza el método de remojo estático y el método de remojo a contracorriente. Los principales parámetros de producción son: ácido sulfuroso como líquido de remojo, la concentración es de 0,2% a 0,3%, la temperatura de inmersión es de aproximadamente 50 ° C y la inmersión se encuentra en las condiciones anteriores durante 35 a 60 horas, de modo que se obtiene el almidón con mayor pureza, aproximadamente 60% o más.

Remojo estático

El maíz tratado se coloca en un tanque de remojo y se conoce comúnmente como un método de remojo estático. Durante el remojo, la capa de la semilla de maíz se ve afectada por el ácido sulfuroso, que a su vez atenúa el germen, lo que hace que la epidermis cambie de la semi-infiltración a la penetración completa, acelerando así la penetración de sustancias solubles en la solución de remojo.

El método de inmersión estática se divide en un método de inmersión por inmersión en un solo barril y en un método de inmersión estática en un solo barril. Aunque este método es simple en operación, todavía hay muchas deficiencias. A medida que se prolonga el tiempo de inmersión, la ósmosis alcanza gradualmente el equilibrio, y entre los gránulos de maíz y el líquido de inmersión. Las sustancias solubles no se vuelven a disolver, lo que resulta en una baja utilización del grano de maíz. Este método ahora se usa principalmente en fábricas pequeñas, y tales métodos de procesamiento rara vez se usan en fábricas grandes.

Inmersión contracorriente

El método de remojo en contracorriente también se llama método de difusión. En este proceso de procesamiento, los componentes principales son tanques de remojo, tuberías y bombas. La función principal de los tubos es empapar el maíz en serie con una pluralidad de tanques de remojo. La principal ventaja es que la solución de remojo se puede reciclar en cada tanque. Durante el proceso de remojo, el maíz está en un estado estacionario, y el ácido sulfuroso siempre se mantiene circulando en el tanque, y fluye hacia el tanque de la siguiente etapa para alcanzar el propósito de poner en contacto el nuevo ácido sulfúrico con el maíz sumergido para ser descargado. El ácido sulfuroso está en contacto con el maíz recién introducido.

Este método de remojo puede aumentar la utilización del maíz y reducir la cantidad de ácido sulfuroso utilizado. Sin embargo, el ciclo de producción de tal método de procesamiento es demasiado largo y la solución de ácido sulfúrico es altamente corrosiva para los equipos y contamina el medio ambiente, por lo que se han propuesto muchos métodos nuevos de remojo.