## 3 razones para la dispersión de la imagen de vidrio aislado recubierto en el muro cortina



Vidrio aislado recubierto compuesto por un pedazo de vidrio recubierto y un pedazo de otro vidrio. Para proteger la capa de película metálica de la erosión atmosférica y aumentar la vida útil, la superficie recubierta debe mirar hacia adentro.

El vidrio aislado recubierto se utiliza generalmente para muros cortina de vidrio de edificios. Como decoración arquitectónica, aporta una imagen hermosa, generosa y brillante al edificio y realza la belleza del edificio. Sin embargo, a menudo encontramos que algunos edificios que utilizan vidrio aislante recubierto tienen el fenómeno de la dispersión de imágenes. Esto hace que la belleza del edificio desaparezca. Analizamos y resumimos tres razones principales como se indica a continuación.



¿Por qué se distorsiona la imagen de los paneles de vidrio aislados?

El principio básico de la dispersión de la imagen del vidrio aislado recubierto es que el vidrio no puede formar un plano plano entero en el muro cortina, sino formar una forma de arco, lo que provoca la dispersión de la imagen, o incluso una forma de espejo de distorsión.

## 1. Influencia del diseño y la instalación:

Con el aumento de edificios de gran altura, los requisitos de las personas para la apariencia estética de los edificios también han aumentado, los diseños de paneles de vidrio se han vuelto más y más grandes. La carga de viento en el vidrio también aumenta como resultado. Hay dos tipos de presión de carga de viento en vidrio: presión de viento interna y presión de carga de viento externa. Cuando la presión externa del viento en el vidrio aislado es mayor que la presión interna del viento, la superficie de vidrio se dobla hacia adentro, y la superficie de vidrio se convierte en una superficie curva cóncava; cuando la presión interna del viento es mayor que la presión del viento externo, la superficie de vidrio se dobla hacia afuera, formando una superficie convexa; Sólo cuando las cargas de compresión son iguales o cercanas entre sí, el vidrio puede formar un plano plano. Por lo tanto, en el diseño y la instalación, la carga de presión del viento del vidrio debe ser plenamente considerada. Esta carga de viento no es sólo la carga de presión del viento externa que el propio vidrio lleva, sino que también incluye la integración de las cargas de presión de viento internas y externas del vidrio aislado.

Vidrio aislado cambios de carga interna y externa por diferentes cambios de temperatura ambiente y el área de instalación. La presión del aire varía mucho entre las regiones, especialmente entre las regiones llana y meseta. Cuando los productos producidos en el área plana se utilizan en el área de la meseta, el interior del vidrio hueco se convierte en presión positiva, y el vidrio se abulta hacia afuera. Por el contrario, se convierte en presión negativa y el vidrio es cóncavo hacia adentro. Por lo tanto, al diseñar la instalación y el uso de vidrio aislante en diferentes regiones, la estructura y las especificaciones de los

productos de vidrio aislante deben diseñarse de acuerdo con las diferentes regiones y el tamaño de la presión máxima del viento. La influencia del cambio de temperatura ambiental en el cambio de carga del vidrio aislante muestra principalmente que con el cambio de temperatura, el volumen de aire seco sellado dentro del vidrio aislante cambia en consecuencia, lo que provoca el cambio de la carga interna y hace que la superficie del vidrio se doble hacia adentro y hacia afuera. Después de experimentos repetidos, hemos observado que para un aislante recubierto rectangular 550mmx1100mm(5+9A+5)mm, cuando la temperatura ambiente cambia en 1oC, el desplazamiento del centro de la superficie de vidrio de una cara cambia en aproximadamente 0,03 mm. Obviamente que el cambio de temperatura tiene una influencia considerable en la planitud del vidrio aislante.

El vidrio aislado tiene condiciones técnicas únicas para la instalación y construcción. Durante la construcción de la pared cortina de vidrio, cuando el vidrio está sellado en las especificaciones de instalación y construcción, el espesor de la uniformidad y resistencia del sellador circundante y el marco de metal tienen desviación o conexión desigual, por lo que el vidrio no puede estar en el mismo plano. Incluso estar en el mismo plano, con variaciones locales, también puede causar dispersión de imágenes.



Paneles de vidrio aislado recubiertos

## 2. Influencia de los métodos de procesamiento y producción de vidrio aislado

Como todos sabemos, en la actualidad algunos de los vidrios aislantes producidos en China son la combinación vertical y el sellado horizontal. Durante el proceso de combinación, el vidrio en sí no está sujeto a fuerza y no se deforma. Sin embargo, durante el proceso de sellado, el vidrio superior se agachará debido a su gravedad, y el vidrio inferior se doblará hacia arriba, lo que obligará al aire en el espacio interno a desbordarse. Aunque es sólo una pequeña cantidad, después del sellado, se generará una ligera presión negativa dentro del vidrio aislado. Dos trozos de vidrio se doblarán hacia

adentro. es más obvio, especialmente cuando las dos piezas de vidrio son delgadas y las especificaciones del producto son grandes. Cuando la temperatura ambiente disminuye y la presión del aire externo aumenta, la curvatura del vidrio aumentará hasta que las dos piezas de vidrio se unen, perdiendo el efecto de ahorro de energía de los paneles de vidrio aislados.

## 3. Otras razones inevitables

Al instalar vidrio, para asegurar la hermeticidad de la ventana, generalmente utilizamos el sellador para sellar el vidrio con el marco de metal. Pero a medida que cambia la temperatura, el coeficiente de expansión entre el vidrio y el marco es diferente. La tensión de tracción o compresión se generará alrededor del vidrio. Aunque hay un sellador como amortiguador, esta tensión no se puede eliminar. Si el cambio de temperatura ambiente aumenta, esta tensión también aumenta, el resultado de la tensión es aumentar la deformación del borde de vidrio e incluso hacer estallar el vidrio.

Durante el proceso de producción, la elección de la variedad de vidrio crudo tiene una gran influencia en la resistencia de flexión del vidrio. Generalmente para vidrio templado, vidrio reforzado con calor y vidrio ordinario, en términos de resistencia a la presión del viento, el vidrio templado es el más resistente, seguido de vidrio reforzado con calor. La deformación de estos dos vasos bajo tensión externa es mejor que el vidrio ordinario. Por lo tanto, recomendamos que en la producción de vidrio aislante recubierto, trate de utilizar un vidrio de recubrimiento templado o vidrio recubierto con calor; gas argón debe ser adoptado para el vidrio aislante tanto como sea posible, y es mejor para reducir las

especificaciones de vidrio para reducir la deformación del vidrio.

¿Tienes otras ideas? <u>Bienvenido a</u> <u>compartir con nosotros!</u>