

Equipamento Hfcvd De Revestimento De Nano-Diamante De Matriz De Desenho

Número do item: MP-CVD-100



introdução

O molde de trefilagem de revestimento composto de nano-diamante utiliza carboneto cimentado (WC-Co) como substrato e utiliza o método da fase de vapor químico (abreviadamente, método CVD) para revestir o revestimento composto de diamante convencional e nano-diamante na superfície do orifício interior do molde.

[Saiba mais](#)

Quadro comparativo entre o molde de estiragem tradicional e o nano-revestido de diamante

Composição técnica HFCVD

Parâmetros técnicos	Composição do equipamento	Configuração do sistema
Frasco de sino Dia. 500mm, Altura 550mm, câmara de aço inoxidável SUS304; isolamento interno da pele de aço inoxidável, altura de elevação é 350mm;	Um conjunto de câmara de vácuo (campânula) corpo principal (estrutura de arrefecimento de água encamisada)	Corpo principal da câmara de vácuo (campânula); A cavidade é feita de aço inoxidável 304 de alta qualidade; Campânula vertical: a camisa de arrefecimento a água encamisada é instalada na periferia geral da campânula. A parede interna da campânula é isolada com pele de aço inoxidável e a campânula é fixada lateralmente. Posicionamento preciso e estável; Janela de observação: disposta horizontalmente no meio da câmara de vácuo Janela de observação, arrefecimento a água, deflector, configuração lateral e superior Ângulo de bisel de 45 graus, janela de observação de 50° (observe o mesmo ponto que a janela de observação horizontal e a plataforma de suporte da amostra); as duas janelas de observação mantêm a posição e o tamanho existentes, são selados com malha metálica e reservados para a instalação de eléctrodos Interface;
Mesa do equipamento: L1550*W900*H1100mm	Um conjunto de dispositivo de mesa de amostras de arrasto (adoptando o acionamento de eixo duplo)	Dispositivo de suporte de amostras: Suporte de amostras em aço inoxidável (arrefecimento por água de soldadura) Dispositivo de 6 posições; pode ser ajustado separadamente, apenas o ajuste para cima e para baixo, o intervalo de ajuste para cima e para baixo é de 25 mm, e a agitação esquerda e direita deve ser inferior a 3% ao subir e descer (ou seja, a agitação esquerda e direita de subida ou descida de 1 mm é inferior a 0,03 mm), e o estágio da amostra não roda ao subir ou descer.
Grau de vácuo máximo: 2.0×10-1Pa ;	Um conjunto de sistema de vácuo	Sistema de vácuo: Configuração do sistema de vácuo: bomba mecânica + válvula de vácuo + válvula de purga física + tubo de escape principal + bypass; (fornecido pelo fornecedor da bomba de vácuo), a válvula de vácuo usa uma válvula pneumática; Medição do sistema de vácuo: Pressão da membrana.
Taxa de aumento da pressão: ≤5Pa/h;	Sistema de fornecimento de gás do medidor de fluxo de massa de dois canais	Sistema de fornecimento de gás: O medidor de fluxo de massa é configurado pela Parte B, entrada de ar bidirecional, a taxa de fluxo é controlada pelo medidor de fluxo de massa, após a reunião bidirecional, ele entra na câmara de vácuo a partir do topo e o interior do tubo de entrada de ar é de 50 mm
Movimento da mesa de amostras: o intervalo de subida e descida é de ± 25 m; é necessário agitar a relação esquerda e direita quando sobe e desce em ± 3%;	Um conjunto de eléctrodos (2 canais)	Dispositivo de eléctrodos: A direção do comprimento dos quatro orifícios dos eléctrodos é paralela à direção do comprimento da plataforma de apoio, e a direção do comprimento está virada para a janela de observação principal com um diâmetro de 200 mm.
Pressão de trabalho: utilizar o manómetro de membrana, gama de medição: 0 ~ 10kPa; trabalho constante a 1kPa ~ 5kPa, o valor da pressão constante muda mais ou menos 0,1kPa;	Um conjunto de sistema de água de arrefecimento	Sistema de água de arrefecimento: A campânula, os eléctrodos e a placa de fundo estão todos equipados com condutas de circulação de água de arrefecimento e estão equipados com um dispositivo de alarme de fluxo de água insuficiente 3.7: sistema de controlo. Interruptores, instrumentos, instrumentos e fonte de alimentação para elevação da campânula, esvaziamento, bomba de vácuo, estrada principal, bypass, alarme, fluxo, pressão do ar, etc. estão colocados na lateral do suporte e são controlados por um ecrã tátil de 14 polegadas; o equipamento tem um programa de controlo totalmente automático sem intervenção manual e pode armazenar dados e chamar dados

Posição da entrada de ar: entrada de ar no topo da campânula, e a posição da porta de exaustão está localizada diretamente abaixo do suporte da amostra;	Sistema de controlo
Sistema de controlo: Controlador PLC + ecrã tátil de 10 polegadas	Um conjunto de sistema de controlo automático da pressão (válvula de controlo da pressão original importada da Alemanha)
Sistema de insuflação: caudalímetro de massa de 2 canais, gama de caudal: 0-2000sccm e 0-200sccm; Válvula pneumática	Medidor de vácuo de resistência
3.1.10 Bomba de vácuo: Bomba de vácuo D16C	

Indicadores técnicos	Molde de estiragem tradicional	Molde de estiragem revestido com nano diamante
Tamanho do grão da superfície de revestimento	Nenhum	20~80nm
Teor de diamante no revestimento	nenhum	≥99%
Espessura do revestimento de diamante	nenhuma	10 ~ 15mm
Rugosidade da superfície	Ra≤0.1mm	Classe A: Ra≤0.1mm Classe B: Ra≤0.05mm
Faixa de diâmetro do furo interno da matriz de desenho de revestimento	Φ3 ~ Φ70mm	Φ3 ~ Φ70mm
Vida útil de serviço	A vida útil depende das condições de trabalho	6-10 vezes mais
Coefficiente de fricção da superfície	0.8	0.1