

Machine D'injection De Liquide Pour Batteries À Coque En Aluminium Isobare De Haute Précision

Numéro d'article: YY05



Introduction

Machine d'injection de liquide isobare pour batteries à coque en aluminium destinées à la production de batteries au lithium, prenant en charge le remplissage primaire et secondaire, les cycles de vide et de pression, le fonctionnement dans une boîte à gants étanche sous pression positive, le dosage précis, la pesée et un rendement élevé et stable pour les processus exigeants de fabrication en laboratoire et la recherche sur les matériaux avancés.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage principal
Production de batteries au lithium à coque en aluminium	Injecte l'électrolyte dans des cellules compatibles à coque en aluminium par des trous d'injection d'un diamètre de 1,2 à 2,0 mm.	Assure un remplissage contrôlé pour une large gamme de tailles de cellules.
Recherche et développement sur les batteries	Prend en charge les procédures expérimentales d'injection primaire et secondaire pour les nouvelles conceptions de cellules, les études d'électrolytes et le développement des processus.	Permet aux chercheurs d'ajuster la durée du repos et les séquences de remplissage sans modifier la plateforme de base de l'équipement.
Fabrication de cellules à l'échelle pilote	Fournit un processus répétable allant du scan manuel du code-barres et de la pesée jusqu'à l'injection automatique et à la pesée finale.	Relie la manipulation par l'opérateur à des points de contrôle mesurables avant le passage à l'échelle supérieure.
Remplissage secondaire d'électrolyte	Effectue une seconde étape d'injection lorsque le processus de la cellule nécessite un ajout d'électrolyte après le remplissage et le conditionnement initiaux.	Offre une plus grande flexibilité pour le conditionnement des cellules et la gestion de l'électrolyte.
Traitement de batteries sensibles à l'humidité	Fonctionne dans une enceinte étanche de type boîte à gants alimentée en gaz sec et maintenue sous pression positive.	Limite l'entrée de l'atmosphère extérieure pendant les opérations d'injection.
Recherche universitaire et recherche sur les matériaux avancés	S'adresse aux laboratoires qui étudient les matériaux pour batteries, la construction des cellules et les processus de fabrication électrochimique associés.	Fournit un processus défini et instrumenté pour réaliser des lots de recherche répétables.
Développement de cellules multi-formats	Traite des cellules couvrant les plages spécifiées de largeur, de hauteur, d'épaisseur, de distance entre le trou d'injection et le bord et de diamètre du trou.	Réduit le besoin d'équipements séparés lorsque les formats de cellules compatibles varient.

Paramètre	Spécification
Numéro d'article	YY05
Méthode d'injection	Injection de liquide isobare
Largeur L de batterie compatible	50 à 180 mm
Hauteur H de batterie compatible	80 à 210 mm
Épaisseur W de batterie compatible	25 à 75 mm

Paramètre	Spécification
Distance D entre le trou d'injection et le bord	Supérieure ou égale à 5 mm
Diamètre du trou d'injection	1,2 à 2,0 mm
Configuration du support	Un support inclus
Séquence d'injection prise en charge	Injection primaire et injection secondaire

Paramètre	Spécification
Précision d'injection	Inférieure ou égale à 8 pour mille g
Type de pompe d'injection	Pompe électronique variable en céramique
Nombre de pompes d'injection	Une
Volume maximal d'injection par course	Inférieur ou égal à 15 g
Précision de la quantité injectée par course	15 g plus ou moins 0,05 g
Méthode de repos	Plusieurs étapes de repos avec extraction sous vide et pressurisation
Degré de vide maximal pendant le repos	Moins 0,09 MPa
Temps de repos	Tout réglage de 1 à 99 secondes
Effet du repos et de la pressurisation	Le temps de repos et de pressurisation influence directement l'efficacité de l'équipement
Précision de la balance électronique	Plus ou moins 0,1 g
Capacité de la balance électronique	8000 g
Temps de changement de format	30 minutes maximum pour un opérateur expérimenté
Disponibilité de l'équipement	Supérieure à 98 %
Remarque sur le calcul de la disponibilité	Se rapporte au taux de défaillance causé par l'équipement ; la maintenance planifiée, la préparation avant production et les changements de matières premières sont exclus
Taux de qualification du produit au premier passage	Supérieur ou égal à 99,5 %

Paramètre	Spécification
Alimentation électrique	CA 220 V plus ou moins 10 %, 50 Hz
Puissance nominale	3 kW
Pression de l'air comprimé	0,5 à 0,7 MPa, équivalant à 5 à 7 kgf/cm ²
Consommation d'air comprimé	10 L/s
Préparation de l'air comprimé	Séchage, filtration et stabilisation de la pression requis
Source de vide	Inférieure ou égale à moins 0,098 MPa, 20 L/s
Point de rosée ambiant	Inférieur à moins 50 degrés C
Équipement de déshumidification	À fournir par le client
Exigence de charge au sol pour l'installation	Supérieure à 500 kg/m ²
Poids de l'équipement	Environ 2,0 T
Dimensions hors tout	1500 L x 1600 W x 2050 H ; les dimensions réelles peuvent varier

Élément	Spécification
Méthode de chargement	L'opérateur scanne et pèse manuellement la batterie non remplie, puis la place dans le support
Opération de remplissage	Injection automatique de liquide avec cycles automatiques de haute et basse pression
Méthode de déchargement	L'opérateur retire manuellement la batterie du support
Vérification après traitement	La batterie est scannée et pesée après l'injection

Élément	Spécification
Conception de l'enceinte	Couvercle étanche de type boîte à gants
Atmosphère interne	Gaz sec fourni à l'intérieur de la chambre étanche
Condition de pression	Pression positive pendant le fonctionnement ; le gaz interne peut s'échapper tandis que le gaz extérieur ne peut pas entrer