نظام مفتوح كامل من الكوارتز المصغر للخلية الكهروكيميائية الضوئية للتحليل الطيفي والكيمياء الكهربائية

رقم العنصر: PL-DJ13

مقدمة

خلية كهروكيميائية ضوئية مصغرة عالية الأداء مصممة بالكامل من الكوارتز للأبحاث البصرية والكهروكيميائية المتقدمة. يتميز هذا النظام المفتوح بهيكل ملتحم خالٍ من الغراء ويوفر نافذة ضوئية تزيد عن خمسة وتسعين بالمائة، وغطاء مقاوم كيميائياً من البولي تترافلورو إيثيلين (PTFE)، وقاعدة واقية مضادة للخدش.

اعرف المزيد

التطبيق	الوصف	الفائدة الرئيسية
تقسيم الماء بالتحفيز الكهروضوئي	تشعيع مباشر لأقطاب أشباه الموصلات الضوئية لتقسيم جزيئات الماء إلى هيدروجين وأكسجين تحت جهد تحيز.	التصميم الخالي من الغراء ونافذة الضوء >95٪ يزيدان من امتصاص الفوتون ويمنعان التلوث الخلفي العضوي.
التقليل الضوئي لثاني أكسيد الكربون	تقييم كفاءة المحفزات الضوئية في تقليل ثاني أكسيد الكربون المذاب إلى مواد أولية كيميائية قيمة.	متوافق مع تجميعات تطهير الغاز للتحكم الدقيق في تركيزات ثاني أكسيد الكربون المذاب وأخذ عينات من غاز الحيز العلوي.
اختبار خلية شمسية حساسة للصبغة	توصيف كفاءة تحويل الضوء إلى كهرباء، وجهد الدائرة المفتوحة، والتيار ذي الدائرة القصيرة للأصباغ النشطة ضوئياً.	الوضوح البصري الممتاز يضمن توصيل ضوء موحد إلى قطب العمل، مما ينتج قياسات دقيقة للغاية للكفاءة الكمومية.
الكيمياء الكهربائية الطيفية في الموقع	مراقبة في الوقت الفعلي لتغيرات الامتصاصية للأشعة فوق البنفسجية والمرئية أو التألق في الأنواع النشطة كهربائياً أثناء مسح الجهد.	توفر نوافذ الكوارتز عالية النقاء مساراً بصرياً واضحاً خالياً من التشويه مع امتصاصية خلفية ضئيلة عبر نطاق طيفي واسع.
تحليل فجوة النطاق لأشباه الموصلات	تحديد جهود النطاق المسطح، وجهود بدء التيار الضوئي، وأنواع حاملات الأغلبية لأغشية أشباه الموصلات الرقيقة.	يتيح تكوين النظام المفتوح تبديلاً سريعاً لأقطاب العمل المخصصة (ذهب، بلاتين، أو كربون زجاجي) للفحص عالي الإنتاجية.
دراسات الحركة الكهروكيميائية	قياس الفولتامتري الدوري، وفولتامتري المسح الخطي، والتحليل الطيفي للمعاوقة الكهروكيميائية للجزيئات النشطة ضوئياً.	يحافظ غطاء البولي تترافلورو إيثيلين (PTFE) المستقر والمقاوم كيميائياً على وضع الأقطاب الكهربائية الثابت، مما يضمن هندسة مكانية واستجابات تيار قابلة للتكرار للغاية.

فئة المعلمة	تفاصيل المواصفات	القيم الفنية والمواد
تحديد المنتج	معرف الموديل	PL-DJ13
بناء الهيكل	طريقة التصنيع	لحام الانصهار الحراري بالكوارتز الكامل (خالٍ من الغراء بنسبة 100٪)
الخصائص البصرية	نافذة الضوء	≥ 95% (عبر طيف الأشعة فوق البنفسجية والمرئية وقريبة من الأشعة تحت الحمراء)
التكوين الهيكلي	نوع المفاعل	نظام مفتوح / هيكل علوي مفتوح
مواصفات الغطاء	المادة	بولي تترافلورو إيثيلين (PTFE) عالي النقاء خالص
القاعدة الواقية	المادة والوظيفة	غلاف واقي من البولي تترافلورو إيثيلين (PTFE) (مضاد للخدش / واقي للنافذة البصرية السفلية)
إدارة الغاز	قدرات التطهير	متوافق مع تجميعات دخول/خروج الغاز الاختيارية
قياس الأقطاب الكهربائية (قياسي)	منفذ القطب المرجعي	محسن لقطب كلوريد الفضة/الفضة (Ag/AgCl) بقطر ∅ 3.8 مم

فئة المعلمة	تفاصيل المواصفات	القيم الفنية والمواد
قياس الأقطاب الكهربائية (قياسي)	منفذ القطب المضاد	محسن لقطب سلك البلاتين (Pt) بقطر ∅ 0.5 مم
قياس الأقطاب الكهربائية (قياسي)	منفذ قطب العمل	محسن لقطب الكربون الزجاجي (GC) بقطر ∅ 3.0 مم
قياس الأقطاب الكهربائية (اختياري)	أقطاب عمل قابلة للاستبدال	متوافق مع قرص ذهب (Au) بقطر ∅ 3.0 مم، أو قرص بلاتين (Pt)، أو متغيرات مخصصة
ملاحظة التوريد	الأقطاب الكهربائية المدرجة	لا تشتمل على الأقطاب الكهربائية ويجب شراؤها بشكل منفصل