PRECISION IN EVERY DETAIL

CFA-1100

محلل تدفق مستمر آلي متعدد القنوات

تنظيم أدق لتحليل دفعات العينات.

SFA
تحليل التدفق المجزأ

CCD
الكشف المباشر بالطيف الكامل

XYZ
منصة أخذ العينات الآلية

من الأجهزة المتخصصة إلى الحلول المختبرية الكاملة.

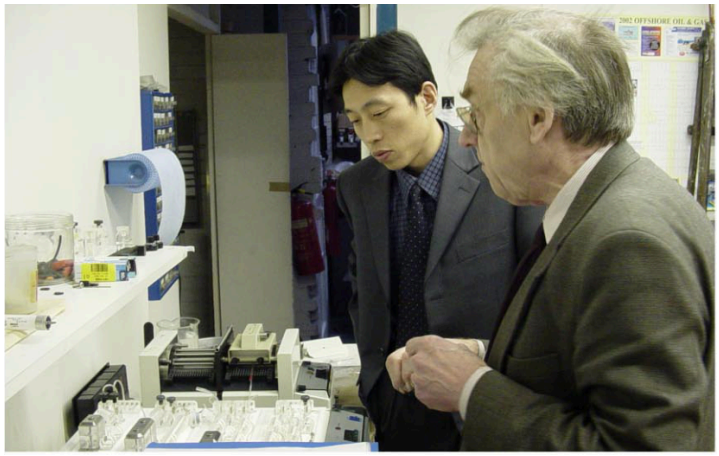
كتالوج المنتج V0.0.7 ·

TECHNOLOGY & HERITAGE

01

أسس تحليل التدفق المستمر.

وتصف مؤلفات الصانع شركة Beijing Realscience Technology Co., Ltd.، الواقعة في مجمع Zhongguancun للعلوم في بيجين، بأنها متخصصة في تحليل التدفق المستمر، مستندة إلى أكثر من أربعين عاماً من البحوث التي أجراها الدكتور G.W. Moody في جامعة كامبريدج.



مؤسس الشركة يدرس التقنيات في مختبر الدكتور جي دبليو مودي في جامعة كامبريدج

نموذج أولي مبكر لتحليل التدفق المستمر طوره الدكتور ج. و. مودي في جامعة كامبريدج

تطوير التكنولوجيا

استنادا إلى أبحاث جامعات رائدة في الصين وخارجها، طور المصنع تقنيات حاصلة على براءات اختراع، منها التقطير بالنزع وحقن الفقاعات.

الفريق والخدمات

وتدعم أفرقة البحوث والتصنيع والمبيعات والخدمات التقنية قطاع الأجهزة التحليلية بنهج يقوم على التكنولوجيا ويركز على المستعملين.

PRODUCT ADVANTAGES

02

ويبدأ تحليل الدفعات بتدفق منسق للعمل.

CFA-1100 هو محلل تدفق مستمر متعدد القنوات متكامل وآلي تماما للاختبار المختبري باستخدام تكنولوجيا التدفق المجزأ .SFA وهي تجعل تدفقات العمل المعقدة آلية ويمكن تزويدها بنظم للتشغيل بدون مراقبة والتخفيف الآلي. وتساعد عملية التشغيل الواضحة على تقليل التداخل من مكونات العينة المعقدة.

01

التدفق المجزأ

تدعم تقنية التدفق المجزأ SFA تحليلا سريعا ودقيقا لدفعات العينات.

02

الحقن الفقاعي والتجزئة

وتعزز تكنولوجيا حقن الفقاعات والتجزئة المسجلة الملكية تفاعلات العينات الكاملة وتقلل التداخل بين العينات.

03

التقطير المباشر للنزع

وتقوم تكنولوجيا التقطير المباشر المخصصة للتقطير بالنزع بالتقطير وجمع العينات بسرعة.

04

أخذ العينات والتنظيف المبرمجين

وتقوم آلة جمع العينات ذات المحاور الثلاثة XYZ بجمع العينات وفقا لبرنامج وتقوم بالتنظيف تلقائيا بين عمليات الحقن.

05

تحضير العينات داخل النظام

وتشمل وحدات التحضير المباشر الهضم في درجات حرارة عالية، والهضم بالأشعة فوق البنفسجية، والتقطير المباشر والترشيح الغشائي.

06

CCD مباشرة كاملة الطيف

ويقوم كاشف CCD المباشر المتعدد القنوات الكامل الطيف باختيار أطوال موجية بدون مرشحات؛ تؤكد المؤلفات الأصلية على الحساسية والاستقرار.

07

قنوات إعداد مستقلة

وتدعم القنوات المستقلة للترشيح الغشائي والتقطير مجموعات من وحدات الكشف.

08

التحكم المستقل في التدفئة

وتفي وحدات التسخين المستقلة ووحدات التحكم في الحرارة بالمتطلبات الحرارية المنفصلة للإجراءات التحليلية المختلفة.

09

الكشف المتعدد القنوات المتزامن

ويمكن قياس قنوات متعددة في وقت واحد لتحسين معدل مرور الدفعة.

10

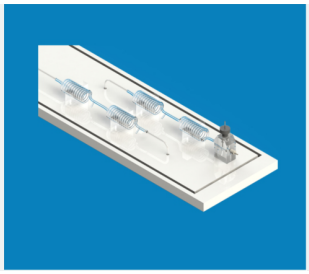
محطة عمل باللغة الصينية

وتربط محطة عمل البيانات الآلية تماما باللغة الصينية بين مراقبة الأجهزة وحيازة البيانات وتجهيزها والإبلاغ عنها.

TECHNICAL PLATFORM

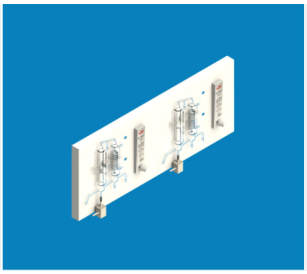
03

ست وحدات تقنية، لكل منها دور محدد.



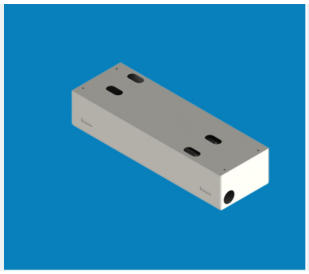
تجزئة الفقاعات المشمولة ببراءة اختراع

ويعمل وعاء حقن فقاعات قابل للتعديل بدون غاز مضغوط ويساعد على منع انسداد الأنابيب. وتفصل الفقاعات المتجانسة العينات المتدفقة بكفاءة، مما يقلل من التداخل المتبادل الناجم عن انتشار العينة.



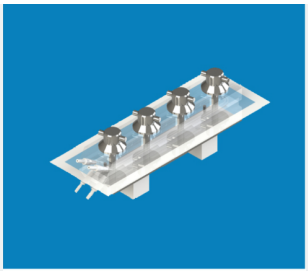
وحدة التقطير والاستعادة

وتحتاج العينات العالية التعكر والعينات التي تحتوي على مواد معلقة إلى التقطير قبل الكشف بالقياس اللوني. ويمكن أن تؤدي الأحماض والقلويات القوية إلى تآكل الأنابيب أثناء التقطير؛ وحدة التقطير PEEK تمدد عمر الخدمة وتقلل من تكاليف التشغيل.



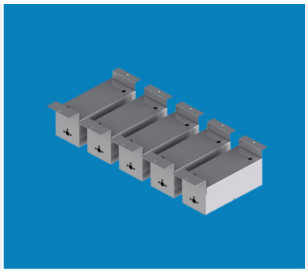
الهضم بالأشعة فوق البنفسجية

يوفر ملف هضم UV من الكوارتز المتخصص، بقطر داخلي 2 mm وطول إجمالي 5 m أو أكثر، نفاذية جيدة للأشعة فوق البنفسجية وزمنا كافيا للهضم، مما يساعد على كسر الروابط الكيميائية في المكونات المستهدفة تحت الأشعة المكثفة.



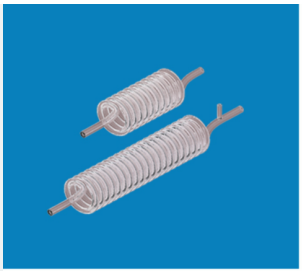
الترشيح الغشائي

ويزيل غشاء البوليمر الجسيمات المعلقة والجزيئات العضوية الكبيرة واللون والمواد المتداخلة الأخرى. وهو يقلل من الحاجة إلى الترشيح اليدوي ويحسن دقة التحليل.



الهضم داخل النظام

وبعد الهضم المباشر بالأشعة فوق البنفسجية، تخضع العينة للهضم المباشر في درجات حرارة عالية لزيادة كسر الروابط الكيميائية القوية وتيسير تحليل المكونات المعقدة.



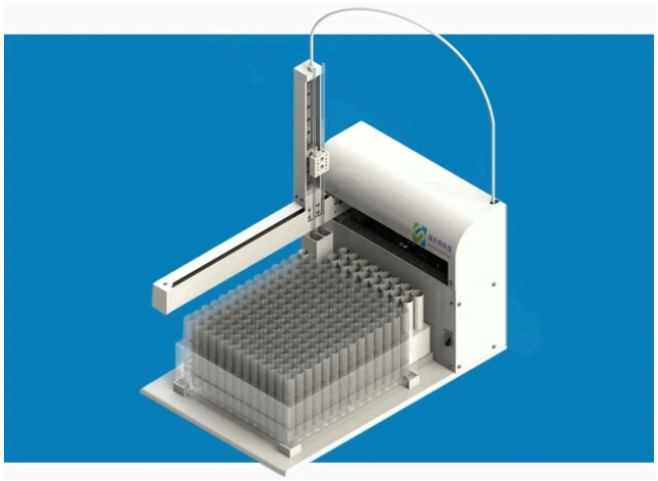
لولبة مزج

وهناك ملف خلط زجاجي خامل قطره الداخلي 2 ملليمتر يمنع الشوائب من إغلاقه. ويمكن حقن عينات المياه المستعملة مباشرة؛ يوفر الملف خصائص مرور جيدة وخمول كيميائي.

SYSTEM MODULES

04

الكشف وأخذ العينات والتحليل والإيصال.



كاشف CCD رقمي كامل الطيف

- وتقوم البرمجيات بتغيير أطوال الموجات دون مرشحات بصرية.
- محزوز حيود ميكانيكي مدمج للكشف المباشر عن الطيف الكامل.
- حساسية عالية وصيانة مريحة.
- اختيار مصادر الضوء.
- وتتوفر خلايا تدفق بمواصفات مختلفة لتلبية متطلبات الحساسية.

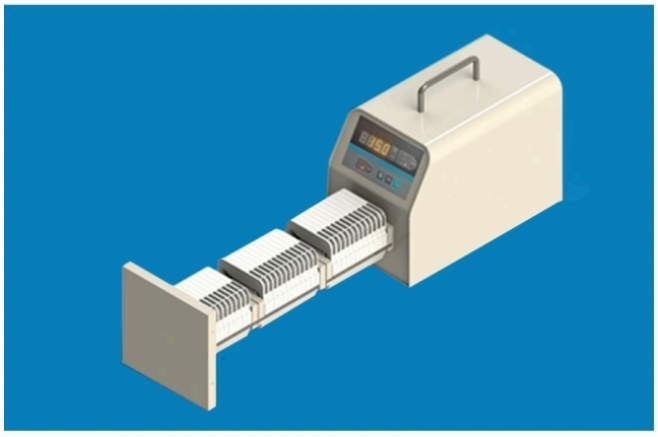
جهاز أخذ عينات آلي

- جهاز أخذ عينات روبوتي XYZ بثلاثة محاور، تتحكم فيه محركات خطوية.
- 10-40 موقعا معياريا و 180-540 موقع عينة
- 1-999 ثانية وقت العينة.
- أخذ العينات بإبرتين، مع طرائق اختيارية لإبرة واحدة أو ثلاث إبر.
- وتتوفر إبر أخذ العينات من مواد مختلفة.

SYSTEM MODULES

04

الكشف وأخذ العينات والتحليل والإيصال.



وحدات التحليل

- تصميم متكامل إلى حد بعيد، يوفر المساحة كلها في تصميم واحد.
- وتسمح الإجراءات التحليلية النموذجية بتجميعات مرنة.
- براءة اختراع لتكنولوجيا حقن الفقاعات وإزالتها.
- وهناك نطاق واسع لتحديد درجة حرارة التسخين يستوعب متطلبات الأساليب والمعايير.
- وتحسن الأساليب التحليلية المستقرة والشاملة موثوقية البيانات.

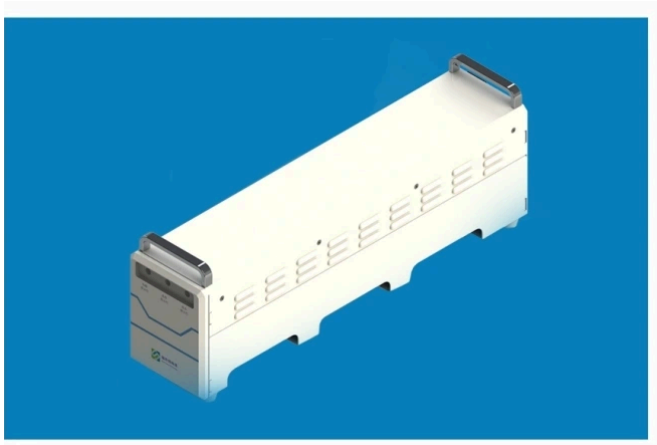
مضخة تمعجية

- مضخة تمعجية وحوامل أنابيب مضخة مستقلة.
- عدد القنوات القابلة للاختيار.
- السرعة القابلة للتعديل من 0-100 مع دقة 0.1 rpm.
- وتظهر بارامترات التشغيل على شاشة متكاملة.
- متوافق مع أنبوب المضخة من مواد مختلفة.
- التحكم اليدوي أو في محطة العمل.

AUTOMATION & WORKSTATION

05

التشغيل الآلي المرتبط بمحطة عمل البيانات.



وحدة التشغيل دون مراقبة

- ويدعم التحكم عن بعد الشبكي عمليات الأجهزة.
- يقوم تلقائيا ببدء التشغيل والاختبار والإغلاق.
- تنظيف الجهاز تلقائيا بعد التحليل لمنع التغاضي عن التنظيف.
- تنظيف الأنابيب في بداية كل يوم من العمل يساعد على تحسين دقة التحليل.
- ولا يلزم مشغل مخصص للإشراف المستمر.
- تشمل التكوينات الاختيارية متعددة القنوات 6 و12 و18 قناة.

محطة عمل

- نظام متعدد القنوات لتجهيز البيانات.
- يتحكم في جهاز أخذ العينات الآلي ومقياس الطيف، ويحدد بارامترات العينات والأجهزة، ويحصل على البيانات ويحللها، ويطبع التقارير.
- وتتيح الاختصارات ذات الأيقونات الكبيرة الوصول بسهولة إلى الوظائف وملفات الأساليب المستخدمة بصورة متكررة، مما يقلل من تكرار عملية التثبيت.
- ويمكن الاطلاع في أي وقت على الرسوم البيانية وجداول البيانات ومنحنيات المعايرة وبارامترات المخرجات.
- وهناك أشكال متعددة متاحة للتقارير، بما في ذلك تقارير PDF وجداول EXCEL المولدة آلياً.

تكامل الطرق والوحدات ومسارات العمل

اختيار التشغيل الآلي بما يتناسب مع تدفقات العمل المختبرية وطرق التحليل. التأكد من أعداد القنوات النموذجية والقدرات التحليلية للنظام بأكمله مقابل التشكيل الفعلي.

APPLICATIONS

06

مياه الشرب والمياه السطحية ومياه البحر ومياه الصرف الصحي ومياه العمليات.

مياه الشرب | المياه السطحية | مياه البحر | المياه المستعملة | مياه العمليات

المواد المستهدفة بالتحليل في الوثائق الأصلية

السيانيد الكلي والحر؛ الفينولات الكلية والمتطايرة؛ المنظفات الاصطناعية الأنيونية؛ الفوسفور الكلي؛ الفوسفات؛ النيتروجين الكلي؛ النترات؛ النتريت؛ نيتروجين الأمونيا؛ الكبريتيد؛ مؤشر البرمنغنات؛ أنواع السيانيد؛ السيليكات؛ TOC/DOC؛ القلويدات الكلية؛ الكربونات؛ البيكربونات؛ البورون؛ البورات؛ الكلور؛ الكلوريد؛ الفلور؛ الفلوريد؛ الميثانول؛ الفورمالدهيد؛ الهيدرازين؛ الفينول؛ الكالسيوم؛ الكروم؛ الكوبالت؛ النحاس؛ الألومنيوم؛ الحديد؛ اليود؛ المغنيسيوم؛ الزنك؛ الرصاص؛ النيكل؛ العسر؛ الموصلية الكهربائية؛ الأحماض المتطايرة؛ اليوريا وغيرها من المواد المستهدفة بالتحليل.

ويستند هذا النطاق إلى S01، الصفحة 6، ويعتمد الأداء التحليلي والملاءمة على الطريقة، ومصفوفة العينة، ووحدات التحضير والتشكيل الفعلي.

SPECIFICATIONS

07

التشكيلات الرئيسية بإيجاز.

التحقق من البارامترات الرئيسية وشروط التشكيل حسب الوحدة، من جهاز العينة الآلي إلى محطة العمل.

الوحدة/البند	القيمة/التشكيل	الشروط/الملاحظات
جهاز أخذ العينات · مواضع المعايير	10–40	حسب التكوين
جهاز أخذ العينات · مواضع العينات	180–540	حسب التكوين
مدة أخذ العينة	1–999 s	إعداد جهاز أخذ العينات
وضع إبر أخذ العينات	إبرتان	خيار إبرة واحدة أو ثلاث إبر
سرعة المضخة	0–100	نطاق السرعة حسب الكتيب؛ دقة الضبط 0.1 دورة/دقيقة
أنبوب الهضم بالأشعة فوق البنفسجية	قطر داخلي 2 mm؛ قد يتجاوز الطول 5 m	وحدة هضم بالأشعة فوق البنفسجية؛ كوارتز خاص
وحدة التشغيل دون مراقبة	خيارات 6 و12 و18 قناة وغيرها	وحدة اختيارية؛ ليست عدد قنوات المحلل
تقارير محطة العمل	PDF / EXCEL	تقارير PDF وجداول EXCEL حسب الكتيب

تكوين متكامل

يمكن الجمع بين الكشف متعدد القنوات وأخذ العينات الآلي والتحكم المستقل في الحرارة والتحضير داخل النظام ومعالجة البيانات وفق التطبيق. تتوفر وحدات التشغيل دون إشراف بتكوينات تشمل 6 و12 و18 قناة.

QUALIFICATIONS & PATENTS

08

شهادات المصنع ومؤهلاته تدعم التطوير التقني.

يعرض الكتيب الأصلي مؤهلات الشركة والشهادات التقنية والوثائق ذات الصلة بشركة Beijing Realscience Technology Co., Ltd. وتحافظ صور الشهادات على اسم صاحبها وعنوانها وتاريخها الأصلي.

انظر الشهادات الأصلية

وتتعلق هذه الوثائق بالجهة المصنعة والنطاق المحددين في المصدر. التحقق من حالة الشهادات والمنتجات المنطبقة ومتطلبات المشروع مقارنة بالوثائق الأصلية ووثائق الإمداد.

PROJECT REFERENCES

09

مشاريع اختبار البيئة ومياه الشرب.

مركز الرصد البيئي

المحطة المركزية للرصد البيئي في آنهوي

نبذة عن الزبائن:تأسست المحطة بصورة مستقلة في أبريل 1976 كمؤسسة علمية للمصلحة العامة تختص بالرصد البيئي. وتصفها الوثائق الأصلية بأنها تابعة لهيئة حماية البيئة في أنهوي، وتعمل بتوجيه المركز الوطني الصيني للرصد البيئي، ومصنفة كمحطة من المستوى الأول في الشبكة الوطنية.

الحل:وتشير الوثائق الأصلية إلى أن المحطة اشترت ثلاث أجهزة Realscience لتحليل التدفق واستخدمت الرصد المكثف للأنهار بقوارب غير مأهولة للتحقيق في مصادر التلوث بصورة منهجية.

مركز مكافحة الأمراض والوقاية منها

مركز مكافحة الأمراض والوقاية منها في آنيانغ

نبذة عن الزبائن:تذكر الوثائق الأصلية أن المركز تأسس في 2006 ويعمل قاعدة للتدريس والتدريب لجامعة تشنغتشو وجامعة شينشيانغ الطبية وجامعة خنان للطب الصيني. وتصف مساحة مختبرية تبلغ 3200 m^2 ومركزا معترفا به لاختبار سلامة مياه الشرب الريفية يخدم مدينة أنيانغ.

الحل:واشترى المركز جهازا لتحليل التدفق المستمر من طراز Realscience للتحليل الروتيني لمياه الشرب لتقييم النظافة الصحية ودعم سلامة مياه الشرب. ويصف الحساب الأصلي الاستعاضة عن الأساليب اليدوية، وتحليل العينات على نحو أسرع، وتحسين نوعية العمل.

PROJECT REFERENCES

10

البحوث الجامعية ومختبرات الأطراف الثالثة.

· Hefei University of Technology الجامعات ومعاهد البحوث

نبذة عن الزبائن:تأسست جامعة هيفاي للتكنولوجيا في عام 1945، وتوصف في الكتابات الأصلية بأنها جامعة رئيسية وطنية تابعة لوزارة التعليم ومرتبطة بمبادرات الدرجة الأولى 211 و 985 والدرجة الأولى المزدوجة. ويسلط المصدر الضوء على تاريخ مدرسة هندسة الموارد والبيئة وعلى خريجيها.

الحل:وفي آب/أغسطس 2016، دعا مختبر هندسة البيئة إلى تقديم عطاءات لأجهزة الرصد البيئي والمعدات التحليلية المتكاملة لدعم المرافق الأكاديمية وتدريب الطلاب. ويشير التقرير الأصلي إلى الاعتراف بمحلل التدفق المستمر Realscience لتشغيله المريح، وتشغيله الآلي، وتخفيض وقت التحضير.

· Zhongce & Tongbiao Technical Inspection and Testing Company مختبرات الشركات والأطراف الثالثة

نبذة عن الزبائن:تذكر الوثائق الأصلية أن الشركة تأسست في 2015، ويقع مقرها في Zhengzhou، ولها فروع في Shaanxi وYunnan وShanxi وGuizhou ومناطق أخرى. تشمل أعمالها اختبار الأغذية والمنتجات الزراعية والماشية وجودة المياه ومستحضرات التجميل والبيئة والصحة العامة والأعلاف، إضافة إلى التدريب.

الحل:في عام 2017، اشترت تونغبياو أدوات الرصد البيئي والمعدات التحليلية المتكاملة لتطوير المنتجات والتحليل البيئي. ويصف المصدر جهاز Realscience لتحليل التدفق المستمر بأنه يدعم اختبار الدفعات والكفاءة التحليلية ومتطلبات المعايير البيئية.

عبوات كواشف مجهزة مسبقًا

تُورَّد عبوات كواشف تحليل التدفق مجهزة مسبقًا، فلا يحتاج المستخدم إلى تحضير الكواشف بنفسه، مما يقلل أعمال التحضير.

تُراجع التعليمات المرفقة لمعرفة الاختبارات المناسبة وطريقة الاستخدام.