

PRECISION IN EVERY DETAIL

CFA-1100

Máy phân tích dòng liên tục đa kênh hoàn toàn tự động

Tổ chức phân tích hàng loạt một cách khoa học.



SFA

Phân tích dòng phân đoạn

CCD

Đo trực tiếp toàn phổ

XYZ

Nền tảng lấy mẫu tự động

Từ thiết bị chuyên dụng đến giải pháp phòng thí nghiệm hoàn chỉnh.

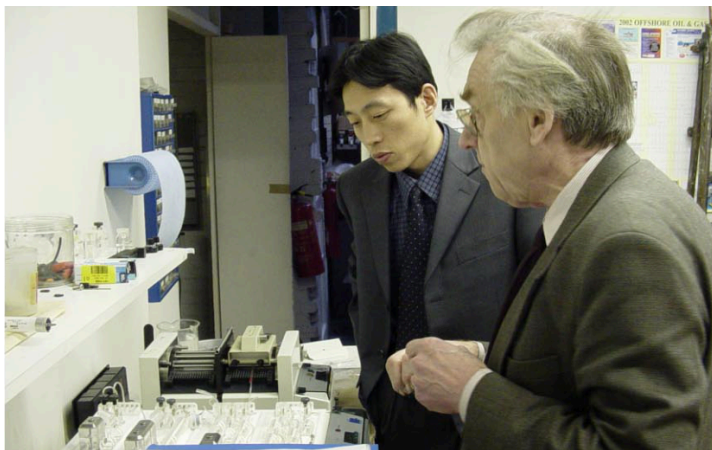
Tài liệu sản phẩm · V0.0.7

01

TECHNOLOGY & HERITAGE

Nền tảng công nghệ phân tích dòng liên tục.

Theo tài liệu nhà sản xuất, Beijing Realscience Technology Co., Ltd. đặt tại Khu khoa học Trung Quan Thôn, Bắc Kinh, chuyên nghiên cứu phân tích dòng liên tục dựa trên hơn bốn mươi năm nghiên cứu của Dr. G. W. Moody tại Đại học Cambridge.



Người sáng lập công ty học kỹ thuật tại phòng thí nghiệm của Dr. G. W. Moody, Đại học Cambridge



Nguyên mẫu máy phân tích dòng liên tục ban đầu do Dr. G. W. Moody phát triển tại Đại học Cambridge

Nghiên cứu công nghệ

Dựa trên năng lực nghiên cứu của các trường đại học trong và ngoài Trung Quốc, nhà sản xuất phát triển các công nghệ được cấp bằng sáng chế như chưng cất tách khí và bơm bọt khí.

Đội ngũ và dịch vụ

Các đội ngũ nghiên cứu, sản xuất, bán hàng và dịch vụ kỹ thuật phục vụ ngành thiết bị phân tích, lấy công nghệ và nhu cầu người dùng làm định hướng.

02

PRODUCT ADVANTAGES

Phân tích hàng loạt bắt đầu từ quy trình phối hợp.

CFA-1100 là máy phân tích dòng liên tục đa kênh tích hợp, hoàn toàn tự động cho phòng thí nghiệm, sử dụng công nghệ dòng phân đoạn SFA. Hệ thống tự động thực hiện quy trình phức tạp, có thể trang bị vận hành không người trực và pha loãng tự động. Quy trình trực quan giúp giảm nhiều do thành phần mẫu phức tạp.

01

Dòng phân đoạn

Công nghệ dòng phân đoạn SFA hỗ trợ phân tích nhanh, chính xác các lô mẫu.

02

Bơm và phân cách bọt khí

Công nghệ bơm và phân cách bọt khí tự phát triển giúp mẫu phản ứng hoàn toàn và giảm nhiễu giữa các mẫu.

03

Chưng cất tách khí trực tuyến

Công nghệ chưng cất tách khí trực tuyến chuyên dụng giúp chưng cất và thu mẫu nhanh chóng.

04

Lấy mẫu và rửa theo chương trình

Bộ lấy mẫu tự động ba trục XYZ lấy mẫu theo chương trình và tự rửa giữa các lần bơm mẫu.

05

Xử lý mẫu trực tuyến

Các mô-đun tiền xử lý gồm phân hủy nhiệt độ cao, phân hủy UV, chưng cất trực tuyến và lọc màng.

06

CCD đo trực tiếp toàn phổ

Đầu dò CCD đa kênh đo trực tiếp toàn phổ chọn bước sóng không cần bộ lọc; tài liệu gốc nhấn mạnh độ nhạy và độ ổn định.

07

Tiền xử lý nhiều kênh độc lập

Các kênh lọc màng và chưng cất độc lập đáp ứng nhu cầu kết hợp mô-đun đo.

08

Điều khiển nhiệt độ độc lập

Các mô-đun gia nhiệt và điều khiển nhiệt độ độc lập đáp ứng nhiệt độ riêng của từng phép phân tích.

09

Đo đồng thời nhiều kênh

Đo đồng thời nhiều kênh giúp tăng hiệu suất xử lý hàng loạt.

10

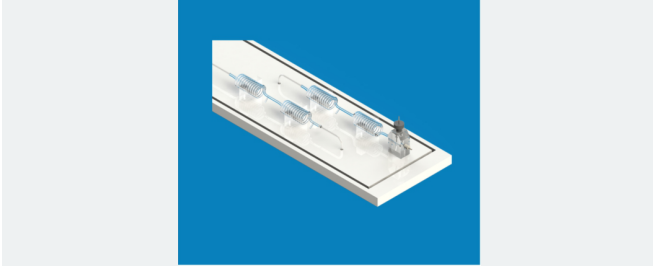
Trạm làm việc tiếng Trung

Trạm xử lý dữ liệu tự động bằng tiếng Trung kết nối điều khiển thiết bị, thu thập, xử lý dữ liệu và báo cáo.

03

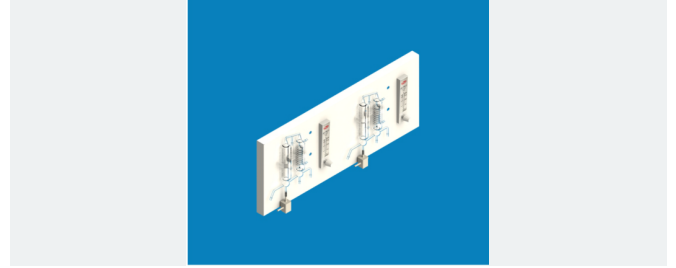
TECHNICAL PLATFORM

Sáu mô-đun kỹ thuật với chức năng riêng.



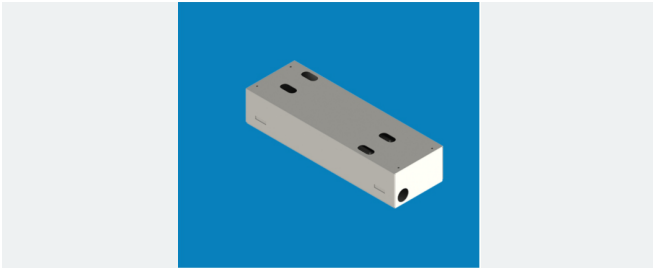
Công nghệ phân cách bột khí được cấp bằng sáng chế

Bình bơm bột khí điều chỉnh được kích thước, không cần khí nén, giúp tránh tắc đường ống. Bột khí được đưa đều vào dòng mẫu để phân cách hiệu quả, giảm nhiễu do khuếch tán giữa các mẫu.



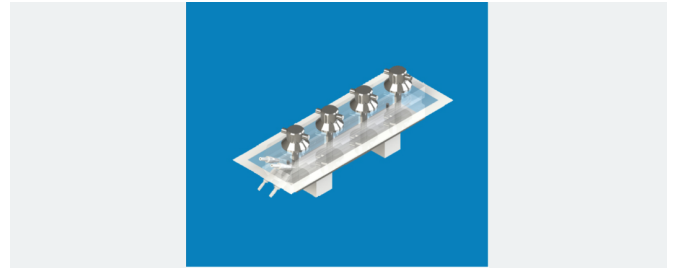
Bộ chưng cất và thu hồi

Mẫu có độ đục cao hoặc chất lơ lửng cần chưng cất trước khi đo màu. Môi trường axit và kiềm mạnh có thể ăn mòn đường ống; bộ chưng cất bằng PEEK giúp kéo dài tuổi thọ và giảm chi phí sử dụng.



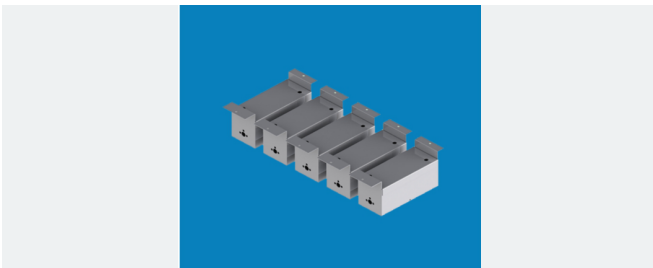
Phân hủy bằng UV

Ống xoắn UV bằng thạch anh chuyên dụng có đường kính trong 2 mm, chiều dài tới 5 m hoặc hơn, bảo đảm truyền tia UV hiệu quả và đủ thời gian phân hủy để phá vỡ liên kết hóa học của thành phần cần đo.



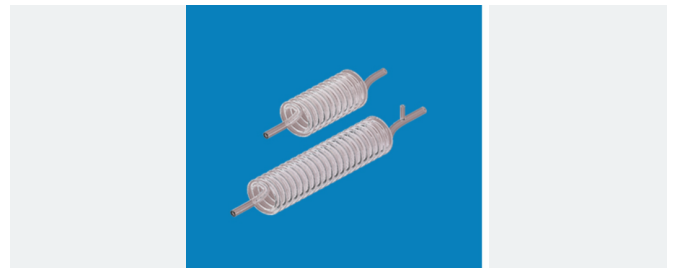
Lọc màng

Màng polymer loại bỏ hạt lơ lửng, chất hữu cơ phân tử lớn, màu và các yếu tố gây nhiễu. Giảm nhu cầu lọc thủ công và nâng cao độ chính xác.



Phân hủy trực tuyến

Sau phân hủy UV trực tuyến, mẫu tiếp tục được phân hủy ở nhiệt độ cao để phá vỡ các liên kết bền, thuận lợi cho phân tích mẫu phức tạp.



Ống xoắn trộn

Ống xoắn trộn bằng thủy tinh trơ, đường kính trong 2 mm, hạn chế tắc do tạp chất. Có thể bơm trực tiếp mẫu nước thải; ống có khả năng thông dòng và tính trơ hóa học tốt.

04

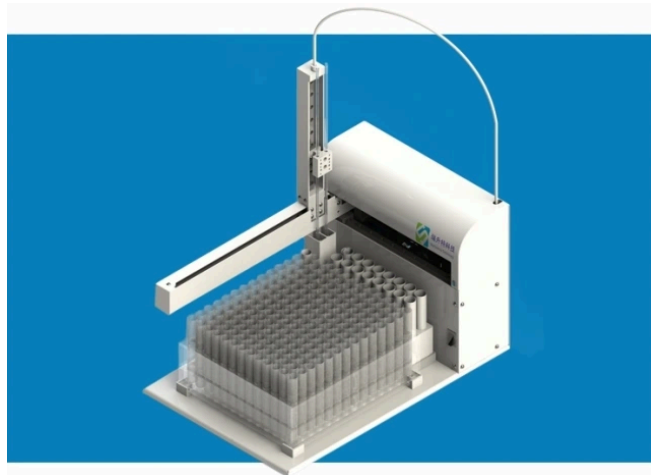
SYSTEM MODULES

Đo, lấy mẫu, phân tích và vận chuyển.



Đầu dò CCD kỹ thuật số đo trực tiếp toàn phổ

- Chuyển bước sóng bằng phần mềm, không cần bộ lọc quang.
- Cách tử cơ học tích hợp, đo trực tiếp toàn phổ.
- Độ nhạy cao, dễ bảo trì.
- Có nhiều nguồn sáng để lựa chọn.
- Có thể chọn cuvet dòng chảy với thông số khác nhau theo yêu cầu độ nhạy.



Bộ lấy mẫu hoàn toàn tự động

- Bộ lấy mẫu tay máy XYZ ba trục, điều khiển bằng động cơ bước.
- 10–40 vị trí dung dịch chuẩn và 180–540 vị trí mẫu.
- Thời gian lấy mẫu 1–999 s.
- Chế độ hai kim, tùy chọn một hoặc ba kim.
- Có thể chọn kim lấy mẫu bằng nhiều vật liệu.

04

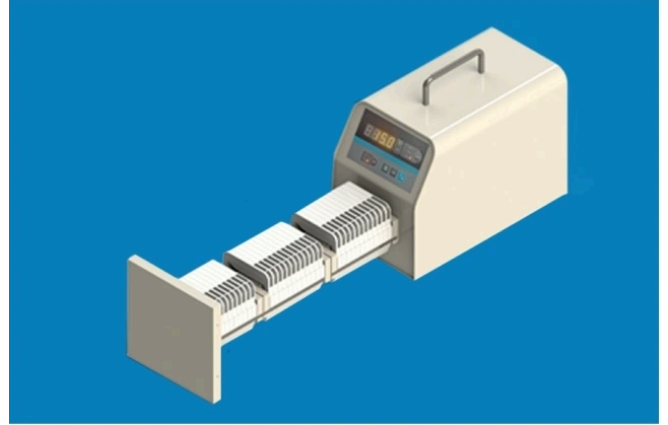
SYSTEM MODULES

Đo, lấy mẫu, phân tích và vận chuyển.



Mô-đun phân tích

- Thiết kế tích hợp cao, tiết kiệm không gian.
- Các phép phân tích được mô-đun hóa để kết hợp linh hoạt.
- Công nghệ bơm và loại bỏ bọt khí được cấp bằng sáng chế.
- Dải cài đặt nhiệt rộng, đáp ứng phương pháp và tiêu chuẩn.
- Phương pháp ổn định, hoàn chỉnh giúp tăng độ tin cậy dữ liệu.



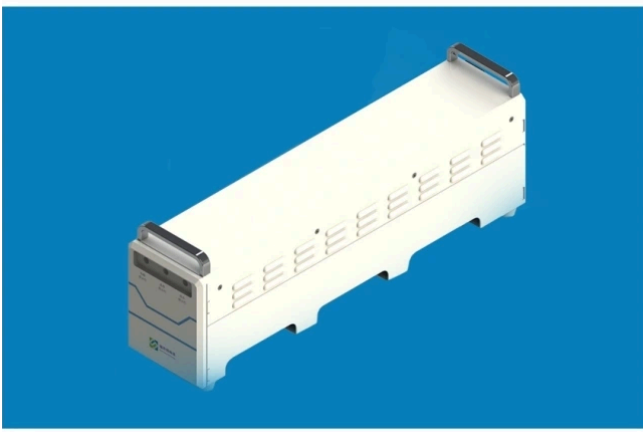
Bơm nhu động

- Bơm nhu động và giá kẹp ống bơm độc lập.
- Có thể chọn số kênh.
- Tốc độ điều chỉnh 0–100, độ phân giải 0.1 vòng/phút.
- Màn hình tích hợp hiển thị thông số vận hành.
- Tương thích ống bơm bằng nhiều vật liệu.
- Điều khiển thủ công hoặc qua trạm làm việc.

05

AUTOMATION & WORKSTATION

Vận hành tự động phối hợp với trạm dữ liệu.



Thiết bị vận hành không người trực

- Điều khiển từ xa qua mạng để thực hiện các thao tác thiết bị.
- Tự động khởi động, kiểm tra và tắt máy.
- Tự động rửa thiết bị sau thí nghiệm, tránh bỏ quên việc vệ sinh.
- Đường ống sạch khi bắt đầu mỗi ngày giúp tăng độ chính xác.
- Không cần người chuyên trách trực liên tục.
- Tùy chọn cấu hình nhiều kênh gồm 6, 12 và 18 kênh.



Trạm làm việc

- Hệ thống xử lý dữ liệu đa kênh.
- Điều khiển bộ lấy mẫu và máy quang phổ, cài đặt thông số mẫu và thiết bị, thu thập và phân tích dữ liệu, in báo cáo.
- Giao diện với biểu tượng lớn giúp truy cập chức năng thường dùng và tệp phương pháp, giảm thao tác cài đặt lặp lại.
- Có thể truy cập đồ thị, bảng dữ liệu, đường chuẩn và thông số xuất bất cứ lúc nào.
- Có nhiều định dạng báo cáo, gồm tạo báo cáo PDF tự động và bảng EXCEL.

Phương pháp, mô-đun và quy trình tương ứng

Chọn cấu hình tự động theo quy trình phòng thí nghiệm và phương pháp phân tích. Đối chiếu số kênh mô-đun và khả năng phân tích của hệ thống với cấu hình thực tế.

06

APPLICATIONS

Nước uống, nước mặt, nước biển, nước thải và nước quá trình.



Nước uống

Nước mặt

Nước biển

Nước thải

Nước quá trình

Các chất phân tích được liệt kê trong tài liệu gốc

Xyanua tổng/tự do; phenol tổng/dễ bay hơi; chất tẩy rửa tổng hợp anion; tổng phospho; phosphat; tổng nitơ; nitrat; nitrit; nitơ amoni; sulfua; chỉ số permanganat; các dạng xyanua; silicat; TOC/DOC; tổng alkaloid; carbonat; bicarbonat; bo; borat; clo; clorua; flo; florua; methanol; formaldehyde; hydrazine; phenol; canxi; crom; coban; đồng; nhôm; sắt; iốt; magie; kẽm; chì; niken; độ cứng; độ dẫn điện; axit dễ bay hơi; urê và các chất khác.

Phạm vi này dựa trên S01, Trang 6. Hiệu năng và khả năng áp dụng phụ thuộc phương pháp, nền mẫu, mô-đun tiền xử lý và cấu hình thực tế.

07

SPECIFICATIONS

Cấu hình chính trong một trang.

Đối chiếu thông số và điều kiện theo từng mô-đun, từ bộ lấy mẫu đến trạm làm việc.

Mô-đun / hạng mục	Giá trị / cấu hình	Điều kiện / ghi chú
Bộ lấy mẫu · vị trí dung dịch chuẩn	10–40	Theo cấu hình được chọn
Bộ lấy mẫu · vị trí mẫu	180–540	Theo cấu hình được chọn
Thời gian lấy mẫu	1–999 s	Cài đặt bộ lấy mẫu
Chế độ kim lấy mẫu	Hai kim	Tùy chọn chế độ một hoặc ba kim
Tốc độ bơm nhu động	0–100	Dài tốc độ theo tài liệu gốc; độ phân giải 0.1 vòng/phút
Ống phân hủy UV	Đường kính trong 2 mm; chiều dài tới 5 m hoặc hơn	Thạch anh chuyên dụng cho mô-đun phân hủy UV
Thiết bị vận hành không người trực	Cấu hình nhiều kênh gồm 6, 12, 18 kênh	Cấu hình tùy chọn của mô-đun, không phải số kênh đo của toàn hệ thống
Báo cáo trạm làm việc	PDF / EXCEL	Theo tài liệu gốc: báo cáo PDF và bảng EXCEL

Phối hợp cấu hình

Có thể kết hợp đo đa kênh, lấy mẫu tự động, điều khiển nhiệt độ lập, tiền xử lý trực tuyến và xử lý dữ liệu theo ứng dụng. Thiết bị không người trực có cấu hình 6, 12, 18 kênh.

08

QUALIFICATIONS & PATENTS

Chứng nhận nhà sản xuất làm cơ sở cho năng lực kỹ thuật.

Tài liệu gốc giới thiệu chứng nhận doanh nghiệp, chứng chỉ kỹ thuật và hồ sơ của Beijing Realscience Technology Co., Ltd. Ảnh chứng nhận giữ nguyên chủ thể, tên và thời gian.



Đối chiếu chứng nhận gốc

Hồ sơ tương ứng với nhà sản xuất và phạm vi trong tài liệu nguồn. Kiểm tra tình trạng chứng nhận, sản phẩm áp dụng và yêu cầu dự án theo bản gốc và hồ sơ cung cấp.

09

PROJECT REFERENCES

Dự án kiểm nghiệm môi trường và nước uống.



Trung tâm quan trắc môi trường

Trạm trung tâm quan trắc môi trường tỉnh An Huy

Giới thiệu khách hàng: Trạm được thành lập độc lập vào tháng 4 năm 1976, là đơn vị khoa học công ích về quan trắc môi trường. Tài liệu gốc ghi nhận đơn vị trực thuộc cơ quan bảo vệ môi trường An Huy, chịu hướng dẫn nghiệp vụ của Trung tâm quan trắc môi trường quốc gia Trung Quốc và là trạm cấp một trong mạng lưới quốc gia.

Giải pháp: Theo tài liệu gốc, trạm đã mua ba máy phân tích dòng Realscience, kết hợp thuyền không người lái để quan trắc dày đặc các đoạn sông và điều tra có hệ thống nguồn ô nhiễm.



Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh

Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh An Dương

Giới thiệu khách hàng: Theo tài liệu gốc, trung tâm thành lập năm 2006, là cơ sở thực tập của Đại học Trịnh Châu, Đại học Y Tân Hương và Đại học Trung y Hà Nam; có 3200 m² phòng thí nghiệm và trung tâm kiểm nghiệm nước uống nông thôn được cơ quan tỉnh công nhận.

Giải pháp: Trung tâm mua máy phân tích dòng liên tục Realscience để phân tích thường quy nước uống, đánh giá vệ sinh và bảo đảm an toàn cấp nước. Tài liệu gốc mô tả việc thay thế phương pháp thủ công, tăng tốc độ phân tích và chất lượng công việc.

10

PROJECT REFERENCES

Nghiên cứu đại học và phòng thí nghiệm bên thứ ba.



Đại học Công nghệ Hợp Phi · Trường đại học và viện nghiên cứu

Giới thiệu khách hàng: Đại học Công nghệ Hợp Phi thành lập năm 1945. Tài liệu gốc giới thiệu đây là đại học trọng điểm trực thuộc Bộ Giáo dục, thuộc các chương trình 211, 985 và Song Nhất Lưu, với trường Tài nguyên và Kỹ thuật Môi trường có truyền thống đào tạo lâu đời.

Giải pháp: Tháng 8 năm 2016, phòng thí nghiệm kỹ thuật môi trường đấu thầu thiết bị quan trắc và phân tích tổng hợp nhằm phát triển cơ sở học thuật và đào tạo kỹ năng sinh viên. Theo nguồn, máy Realscience được đánh giá cao nhờ vận hành thuận tiện, tự động hóa và giảm thời gian chuẩn bị.



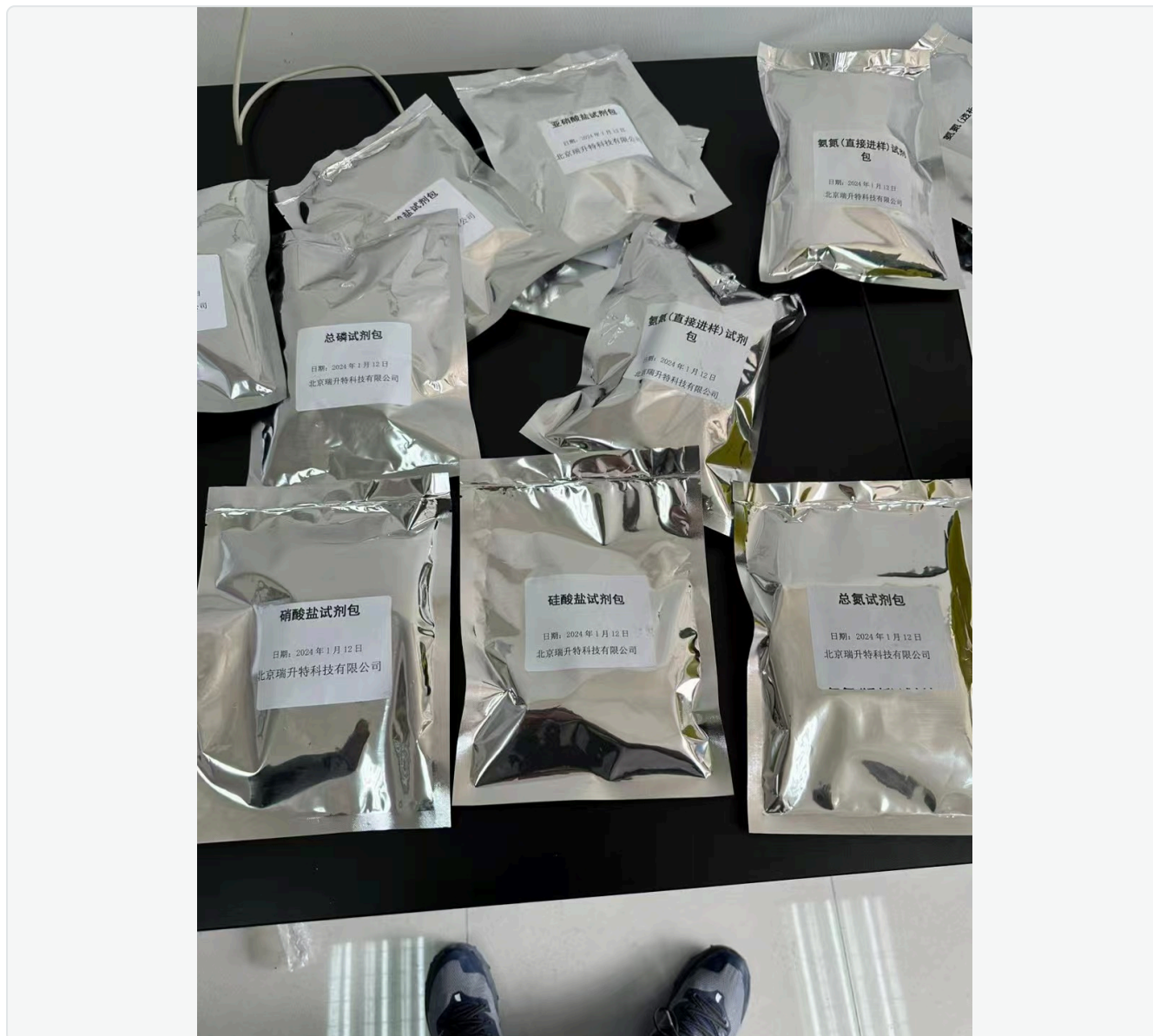
Công ty kiểm nghiệm kỹ thuật Zhongce & Tongbiao · Phòng thí nghiệm doanh nghiệp và bên thứ ba

Giới thiệu khách hàng: Theo nguồn, công ty thành lập năm 2015, trụ sở tại Trịnh Châu, có chi nhánh tại Thiểm Tây, Vân Nam, Sơn Tây, Quý Châu và các địa phương khác. Hoạt động gồm thực phẩm, nông sản, chăn nuôi, nước, mỹ phẩm, môi trường, y tế công cộng, thức ăn chăn nuôi và đào tạo.

Giải pháp: Năm 2017, Tongbiao mua thiết bị quan trắc môi trường và phân tích tổng hợp phục vụ phát triển sản phẩm. Nguồn mô tả máy phân tích dòng Realscience hỗ trợ kiểm nghiệm hàng loạt, hiệu suất phân tích và yêu cầu tiêu chuẩn môi trường.

Gói thuốc thử pha sẵn

Gói thuốc thử cho phân tích dòng đã được pha sẵn; người dùng không cần tự pha chế, giúp giảm công việc chuẩn bị.



Xem hướng dẫn đi kèm về phép thử phù hợp và cách sử dụng.