

PRECISION IN EVERY DETAIL

CFA-1100

Analyseur automatique à flux continu multicanal

Pour une analyse par lots mieux organisée.



SFA

Analyse de flux segmentée

CCD

Détection directe à spectre complet

XYZ

Plateforme d'échantillonnage
automatique

Des instruments spécialisés aux solutions complètes de laboratoire.

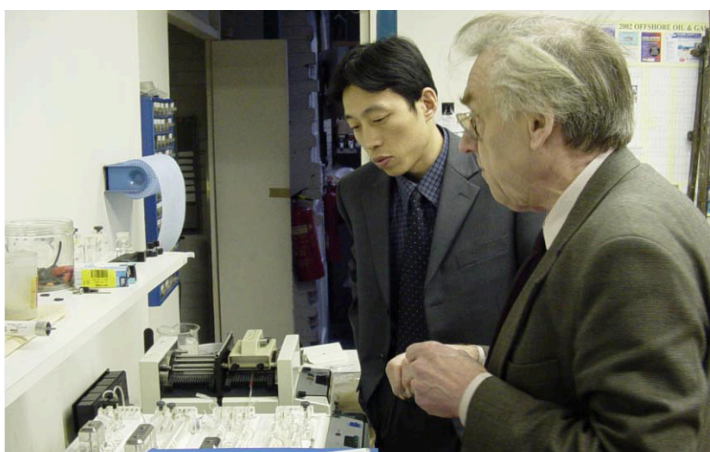
Brochure produit · V0.0.7

01

TECHNOLOGY & HERITAGE

Une fondation dans l'analyse d'écoulement continu.

La documentation du fabricant décrit Beijing Realscience Technology Co., Ltd., située dans le parc scientifique Zhongguancun de Pékin, comme spécialisée dans l'analyse d'écoulement continu, s'appuyant sur plus de quarante ans de recherches du Dr G. W. Moody à l'Université de Cambridge.



Le fondateur de la société étudie les techniques dans le laboratoire du Dr G. W. Moody à l'Université de Cambridge



Un premier prototype d'analyseur à débit continu développé par le Dr G. W. Moody à l'Université de Cambridge

Développement technologique

S'appuyant sur la recherche dans les principales universités en Chine et à l'étranger, le fabricant a développé des technologies brevetées, y compris la distillation de stripping et l'injection de bulles.

Équipe et service

Les équipes de recherche, de fabrication, de vente et de service technique soutiennent le secteur des instruments d'analyse avec une approche axée sur la technologie et l'utilisateur.

02

PRODUCT ADVANTAGES

L'analyse par lots commence par un flux de travail coordonné.

Le CFA-1100 est un analyseur de débit continu multicanal intégré et entièrement automatique pour les essais en laboratoire utilisant la technologie de débit segmenté SFA. Il automatise les flux de travail complexes et peut être équipé d'un fonctionnement sans surveillance et de systèmes de dilution automatique. Un processus opérationnel clair aide à réduire les interférences des composants complexes de l'échantillon.

01

Flux segmenté

La technologie de flux segmenté SFA permet une analyse rapide et précise des échantillons en lots.

02

Injection et segmentation de bulles

La technologie brevetée d'injection de bulles et de segmentation favorise des réactions complètes de l'échantillon et réduit l'interférence entre les échantillons.

03

Distillation de stripping en ligne

La technologie de distillation en ligne dédiée distille et collecte rapidement les échantillons.

04

Échantillonnage et nettoyage programmés

L'échantillonneur automatique à trois axes XYZ prélève les échantillons selon un programme et nettoie automatiquement entre les injections.

05

Préparation d'échantillons en ligne

Les modules de préparation en ligne incluent la digestion à haute température, la digestion UV, la distillation en ligne et la filtration par membrane.

06

Direct full-spectrum CCD

Le détecteur CCD direct multicanal à spectre complet sélectionne les longueurs d'onde sans filtres; La littérature originale met l'accent sur la sensibilité et la stabilité.

07

Canaux de préparation indépendants

Des canaux indépendants de membrane-filtration et de distillation prennent en charge des combinaisons de modules de détection.

08

Contrôle indépendant du chauffage

Des modules de chauffage et de régulation de température indépendants répondent aux exigences de températures distinctes des différentes procédures analytiques.

09

Détection multicanal simultanée

Plusieurs canaux peuvent être mesurés simultanément pour améliorer le débit des lots.

10

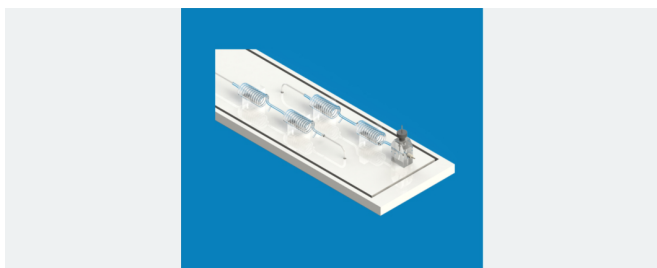
Poste de travail chinois

Le poste de travail de données entièrement automatique en langue chinoise relie le contrôle de l'instrument, l'acquisition des données, le traitement et le reporting.

03

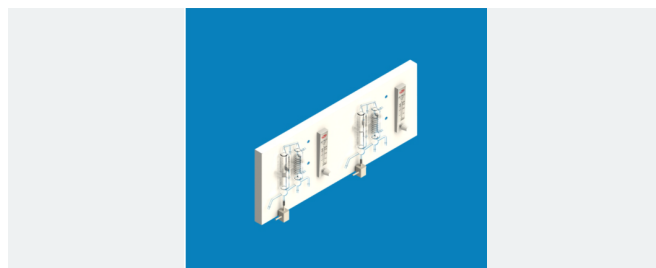
TECHNICAL PLATFORM

Six modules techniques, chacun avec un rôle défini.



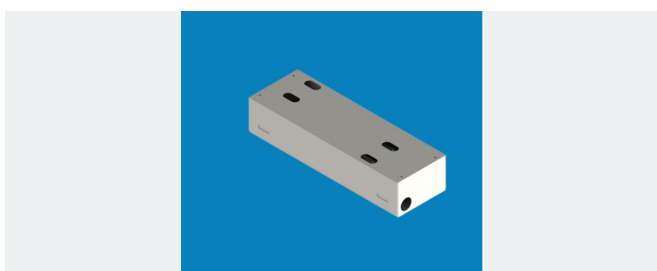
Segmentation brevetée des bulles

Un récipient d'injection de bulles réglable fonctionne sans gaz comprimé et aide à prévenir le blocage des tuyaux. Les bulles uniformes séparent efficacement les échantillons en cours de circulation, réduisant les interférences croisées causées par la diffusion des échantillons.



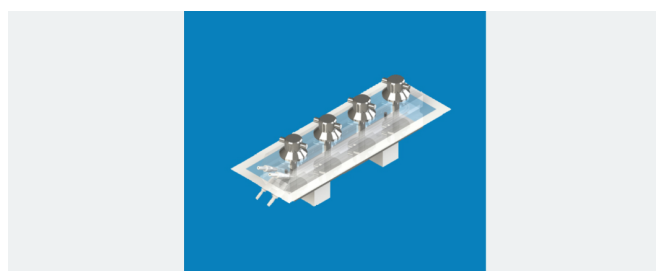
Unité de distillation et de récupération

Les échantillons hautement troubles et les échantillons contenant des matières en suspension nécessitent une distillation avant la détection colorimétrique. Les acides et les alcalis forts peuvent corroder la tuyauterie pendant la distillation; Une unité de distillation PEEK prolonge la durée de vie et réduit les coûts d'exploitation.



UV digestion

Une bobine de digestion UV quartz spécialisée avec un diamètre interne de 2 mm et une longueur totale de 5 m ou plus fournit une transmission UV efficace et un temps de digestion suffisant, brisant les liaisons chimiques dans les constituants cibles sous une exposition UV intense.



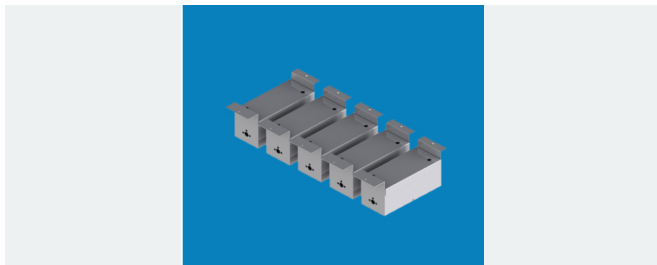
Filtration par membrane

Une membrane polymère élimine les particules en suspension, les grandes molécules organiques, la couleur et d'autres substances interférentes. Il réduit le besoin de filtration manuelle et améliore la précision analytique.

03

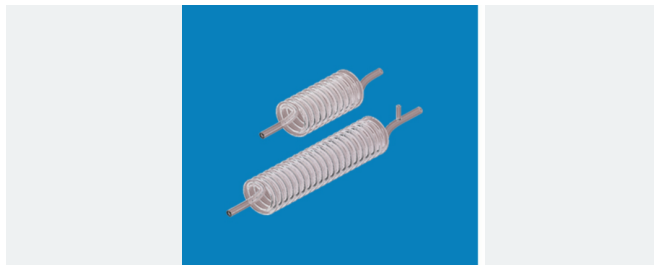
TECHNICAL PLATFORM

Six modules techniques, chacun avec un rôle défini.



Digestion en ligne

Après la digestion UV en ligne, l'échantillon subit une digestion à haute température en ligne pour briser davantage les liaisons chimiques fortes et faciliter l'analyse des constituants complexes.



Bobine de mélange

Une bobine de mélange en verre inerte d'un diamètre interne de 2 mm résiste au blocage par les impuretés. Les échantillons d'eaux usées peuvent être injectés directement; La bobine offre de bonnes caractéristiques de passage et une inertie chimique.

04

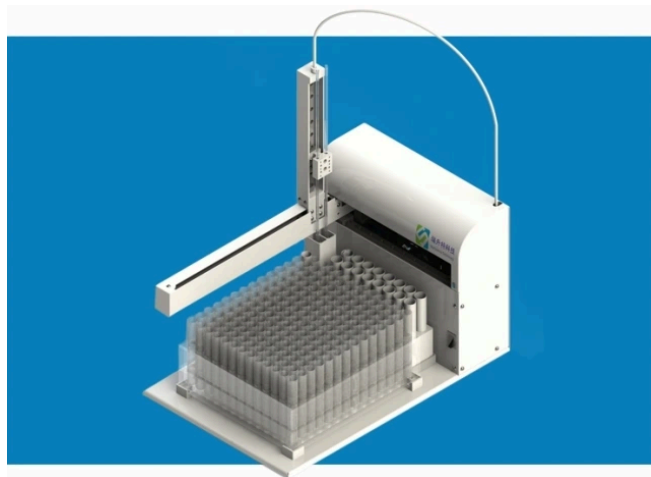
SYSTEM MODULES

Détection, prélèvement, analyse et livraison.



Détecteur numérique CCD à spectre complet

- Le logiciel commute les longueurs d'onde sans filtres optiques.
- Grille mécanique intégrée pour une détection directe à spectre complet.
- Haute sensibilité et entretien pratique.
- Un choix de sources lumineuses.
- Des cellules d'écoulement de différentes spécifications sont disponibles pour répondre aux exigences de sensibilité.



Échantillonneur automatique

- Échantillonneur automatique robotisé à trois axes XYZ contrôlé par des moteurs pas à pas.
- 10-40 positions standard et 180-540 position d'échantillon.
- Temps d'échantillonnage 1-999 s.
- Échantillonnage à double aiguille, avec modes optionnels à simple ou triple aiguille.
- Les aiguilles d'échantillonnage sont disponibles en différents matériaux.

04

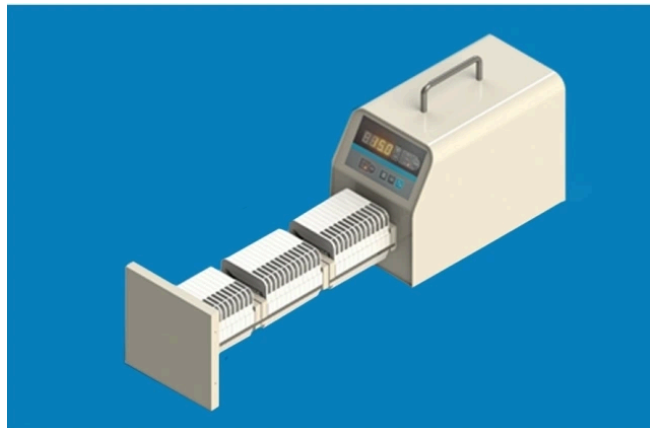
SYSTEM MODULES

Détection, prélèvement, analyse et livraison.



Modules d'analyse

- Conception tout-en-un hautement intégrée et peu encombrante.
- Les procédures analytiques modulaires permettent des combinaisons flexibles.
- Technologie brevetée d'injection et d'élimination des bulles.
- Une large plage de réglage de la température de chauffage répond aux exigences de la méthode et des normes.
- Des méthodes analytiques stables et complètes améliorent la fiabilité des données.



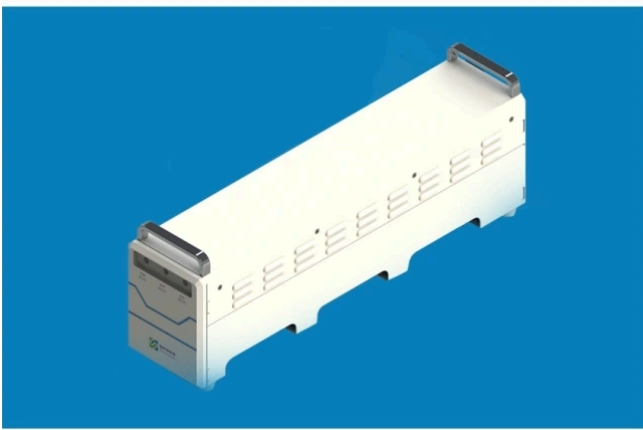
Pompe péristaltique

- Pompe péristaltique indépendante et cassettes de pompe.
- Nombre de canaux sélectionnable.
- Vitesse réglable de 0 à 100 avec une résolution de 0,1 tr/min.
- Un écran intégré affiche les paramètres de fonctionnement.
- Compatible avec les tuyaux de pompe en différents matériaux.
- Contrôle manuel ou station de travail.

05

AUTOMATION & WORKSTATION

Fonctionnement automatisé lié au poste de travail de données.



Unité de fonctionnement sans surveillance

- La télécommande réseau prend en charge les opérations de l'instrument.
- Effectue automatiquement le démarrage, les tests et l'arrêt.
- Nettoie automatiquement l'instrument après analyse pour éviter que le nettoyage ne soit négligé.
- Une tuyauterie propre au début de chaque journée de travail contribue à améliorer la précision analytique.
- Aucun opérateur dédié n'est requis pour la supervision continue.
- Les configurations multicanaux optionnelles incluent 6, 12 et 18 canaux.



Poste de travail

- Système de traitement des données multicanal.
- Contrôle l'échantillonneur automatique et le spectromètre, définit les paramètres de l'échantillon et de l'instrument, acquiert et analyse les données et imprime les rapports.
- Les raccourcis à grandes icônes offrent un accès pratique aux fonctions et fichiers de méthode fréquemment utilisés, réduisant ainsi les configurations répétées.
- Les graphiques, les tableaux de données, les courbes d'étalonnage et les paramètres de sortie peuvent être consultés à tout moment.
- Plusieurs formats de rapports sont disponibles, y compris des rapports PDF générés automatiquement et des tableaux EXCEL.

05

AUTOMATION & WORKSTATION

Fonctionnement automatisé lié au poste de travail de données.

Méthodes, modules et workflows fonctionnent ensemble

Sélectionnez l'automatisation adaptée aux flux de travail de laboratoire et aux méthodes analytiques.

Confirmez le nombre de canaux du module et les capacités analytiques de l'ensemble du système par rapport à la configuration réelle.

06

APPLICATIONS

Eau potable, eau de surface, eau de mer, eaux usées et eau de process.



Eau potable

Eaux de surface

Eau de mer

Eaux usées

Eau de procédé

Analytes énumérés dans la littérature originale

Cyanures totaux/libres ; phénols totaux/volatils ; détergents synthétiques anioniques ; phosphore total ; phosphates ; azote total ; nitrates ; nitrites ; azote ammoniacal ; sulfures ; indice permanganate ; espèces cyanurées ; silicates ; TOC/DOC ; alcaloïdes totaux ; carbonates ; bicarbonates ; bore ; borates ; chlore ; chlorures ; fluor ; fluorures ; méthanol ; formaldéhyde ; hydrazine ; phénol ; calcium ; chrome ; cobalt ; cuivre ; aluminium ; fer ; iode ; magnésium ; zinc ; plomb ; nickel ; dureté ; conductivité ; acides volatils ; urée et autres analytes.

Ce périmètre repose sur S01, page 6. Les performances analytiques et l'adéquation dépendent de la méthode, de la matrice de l'échantillon, des modules de préparation et de la configuration réelle.

07

SPECIFICATIONS

Les configurations clés en un coup d'œil.

Vérifiez les paramètres clés et les conditions de configuration par module, de l'échantillonneur automatique au poste de travail.

Module / article	Valeur / configuration	Conditions / notes
Échantillonneur · positions d'étalons	10–40	Selon la configuration
Échantillonneur · positions d'échantillons	180–540	Selon la configuration
Durée de prélèvement	1–999 s	Réglage de l'échantillonneur
Mode des aiguilles de prélèvement	Deux aiguilles	Une ou trois aiguilles en option
Vitesse de la pompe	0–100	Plage de vitesse de la brochure ; résolution 0.1 tr/min
Tube de digestion UV	Diamètre intérieur 2 mm ; longueur pouvant dépasser 5 m	Module de digestion UV ; quartz spécial
Unité de fonctionnement sans surveillance	Options de 6, 12, 18 canaux et autres	Unité optionnelle ; ce n'est pas le nombre de canaux de l'analyseur
Rapports de la station	PDF / EXCEL	Rapports PDF et tableaux EXCEL selon la brochure

Configuration coordonnée

La détection multicanal, l'échantillonnage automatique, le contrôle indépendant de la température, la préparation en ligne et le traitement des données peuvent être combinés en fonction de l'application. Les unités de fonctionnement sans surveillance offrent des configurations comprenant 6, 12 et 18 canaux.

08

QUALIFICATIONS & PATENTS

Les références des fabricants sous-tendent le développement technique.

La brochure originale présente les références de l'entreprise, les certificats techniques et les documents connexes pour Beijing Realscience Technology Co., Ltd. Les images des certificats conservent les informations originales sur le titulaire, le titre et la date.



Référez-vous aux certificats originaux

Ces documents se rapportent au fabricant et à la portée identifiés dans la source. Vérifier le statut du certificat, les produits applicables et les exigences du projet par rapport aux originaux et aux documents d'approvisionnement.

09

PROJECT REFERENCES

Projets d'essais environnementaux et d'eau potable.



Centre de surveillance environnementale

Station centrale de surveillance environnementale de l'Anhui

Profil du client: La station a été établie de façon indépendante en avril 1976 en tant qu'institution scientifique d'intérêt public pour la surveillance de l'environnement. La documentation originale la décrit comme affiliée à l'autorité de protection de l'environnement d'Anhui, guidée par le Centre national chinois de surveillance de l'environnement et classée comme station de premier niveau dans le réseau national.

Solution: La documentation originale indique que la station a acheté trois analyseurs de débit Realscience et a utilisé une surveillance intensive de la rivière avec des bateaux sans pilote pour étudier systématiquement les sources de pollution.



Centre de contrôle et de prévention des maladies

Centre de contrôle et de prévention des maladies d'Anyang

Profil du client: La documentation originale indique que le centre a été créé en 2006 et sert de base d'enseignement et de stage pour l'Université de Zhengzhou, l'Université médicale de Xinxiang et l'Université de médecine chinoise du Henan. Il décrit 3200 m² d'espace de laboratoire et un centre rural reconnu d'essais de sécurité de l'eau potable desservant Anyang urbain.

Solution: Le centre a acheté un analyseur à débit continu Realscience pour l'analyse régulière de l'eau potable afin d'évaluer l'hygiène et de soutenir la salubrité de l'eau potable. Le compte rendu original décrit le remplacement des méthodes manuelles, l'analyse plus rapide des échantillons et l'amélioration de la qualité du travail.

10

PROJECT REFERENCES

Recherche universitaire et laboratoires tiers.



Hefei University of Technology · Universités et instituts de recherche

Profil du client: Fondée en 1945, l'Université de technologie de Hefei est décrite dans la littérature originale comme une université nationale clé sous le ministère de l'Éducation et associée aux initiatives 211, 985 et Double First-Class. La source met en évidence l'histoire et les diplômés de son école de génie des ressources et de l'environnement.

Solution: En août 2016, le laboratoire de génie environnemental a lancé un appel d'offres pour des instruments de surveillance environnementale et des équipements analytiques intégrés pour soutenir les installations académiques et la formation des étudiants. Le compte original rapporte la reconnaissance de l'analyseur de débit continu de Realscience pour l'opération commode, l'automatisation et le temps réduit de préparation.



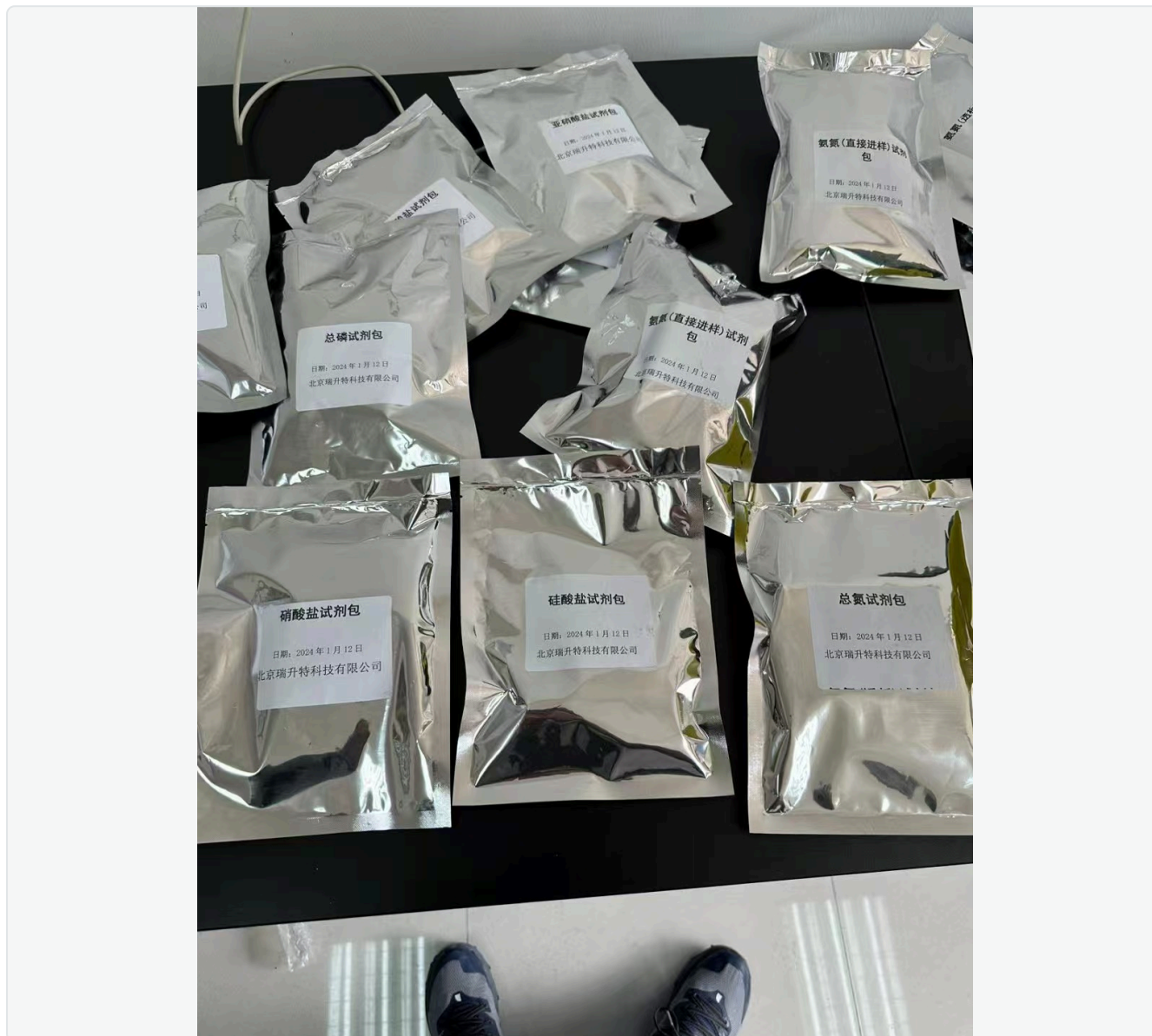
Zhongce & Tongbiao Technical Inspection and Testing Company · Laboratoires internes et externes

Profil du client: La littérature originale indique que la société a été créée en 2015, a son siège social à Zhengzhou et possède des succursales dans le Shaanxi, le Yunnan, le Shanxi, le Guizhou et d'autres régions. Ses activités incluent l'alimentation, les produits agricoles, l'élevage, la qualité de l'eau, les cosmétiques, les essais environnementaux et de santé publique, l'alimentation et la formation.

Solution: En 2017, Tongbiao a acheté des instruments de surveillance de l'environnement et des équipements analytiques intégrés pour le développement de produits et l'analyse environnementale. La source décrit l'analyseur de flux continu Realscience comme soutenant les essais par lots, l'efficacité analytique et les exigences des normes environnementales.

Sachets de réactifs préparés à l' avance

Les sachets de réactifs pour l' analyse en flux sont fournis prépréparés. L' utilisateur n' a pas à formuler lui-même les réactifs, ce qui réduit le travail de préparation.



Consulter les instructions fournies pour les analyses compatibles et l' utilisation.