

中科院长春光机所

1961年中国第一台红宝石激光器

1963年中国第一台大型电影经纬仪

2002年中国第一台全自动生化分析仪

2014年中国第一台流通池式全自动化学分析仪

2015年中国第一台直读式全自动化学分析仪

全球第一台便携式全自动化学分析仪即将推出，敬请期待！



中国科学院长春光机所

长春星锐智能化科技有限公司

地址：吉林省长春市经济技术开发区营口路77号

电话：0431-86708298 传真：0431-86708299

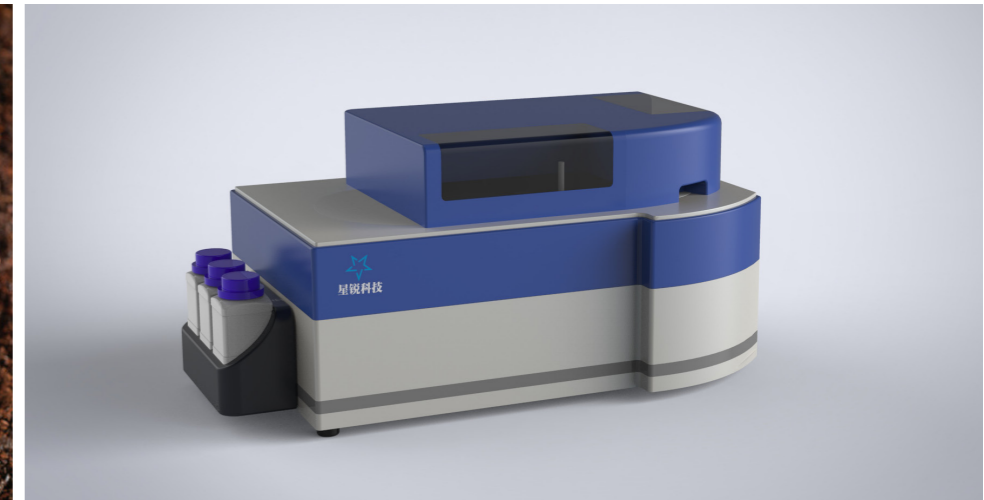
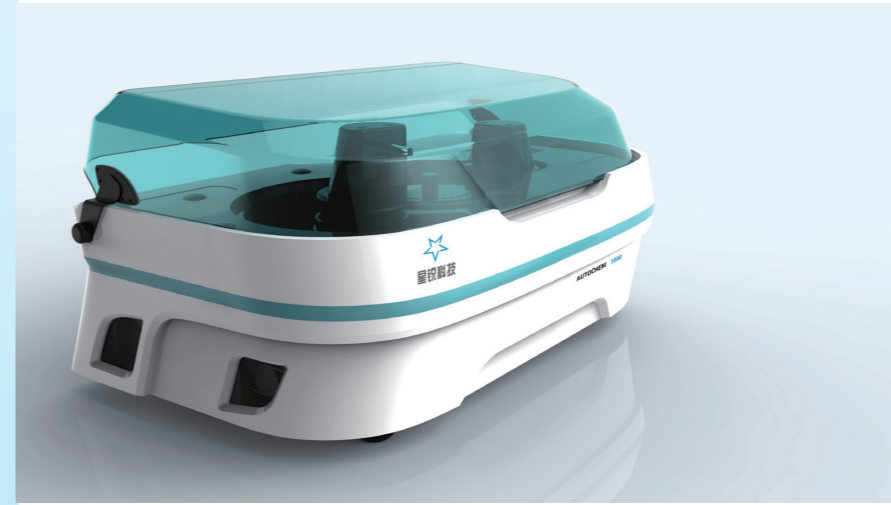
网址：www.ccxingrui.com

华东区售后服务中心 电话：021-61992706

华中区售后服务中心 电话：027-51854381

华南区售后服务中心 电话：020-29810161

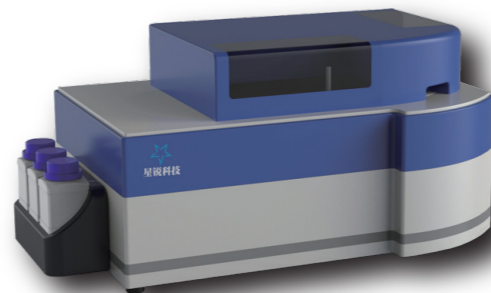
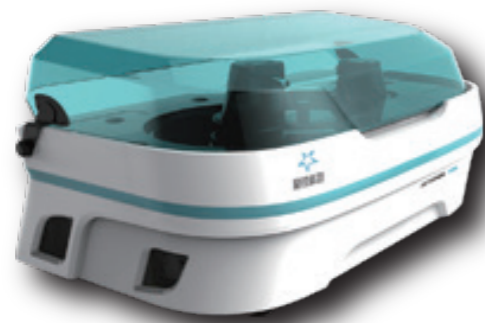
西南区售后服务中心 电话：028-85355227



全自动土壤养分测试仪

(AutoChem系列)

• 源自中科院长春光机所军工技术 • 国内第一款智能化学分析仪 • 智能化分析领域新突破



- ◆ 最快检测速度达每小时300次测试，可连续完成一个样品中多个参数的检测
- ◆ 用于检测样品中氨氮、硝酸盐/亚硝酸盐、氯化物、硅酸盐、磷酸盐、硫化物、挥发酚、氰化物、总磷、总氮等数十种指标，大量方法经过ISO, EPA, DIN等权威机构的认可。

中国科学院长春光学精密机械与物理研究所（简称“长春光机所”）始建于1952年，是中科院下属规模最大的研究所之一，主要从事应用光学、光学工程、精密机械与仪器的研发生产。先后参加了“两弹一星”、“载人航天工程”等多项国家重大工程项目；现有国家重点实验室3个、国家级研究中心2个、中科院重点实验室2个。近年来，长春光机所加快了军品技术向民品转化的步伐，先后研发了拉曼光谱仪、近红外光谱仪、全自动生化分析仪、全自动智能化学分析仪等一大批分析仪器，获得市场一致好评。

长春星锐智能化科技有限公司为中科院长春光机所参股企业，也是中科院长春光机所军品转民品产业化平台之一。在光机所几十年分析仪器开发技术基础上，2014年推出了国内首台1200型流通池式光栅全自动智能土壤分析仪，该产品采用军工技术设计理念，吸收国外同类产品的成功经验，联合国内众多知名用户进行应用方法的研究，使得产品更能贴近国内用户的使用习惯，一经推出就获得用户的好评。2015年初，长春星锐又推出了2100型直读式全自动智能土壤分析仪，丰富了产品线。目前，3100型便携式全自动智能土壤分析仪已进入测试阶段，预计2015年底推向市场。

为什么选择全自动智能化学分析仪AutoChem?

一、功能强大，自动化程度高

全自动智能化学分析仪AutoChem完全模拟手工比色法操作，由计算机控制自动完成定标、取样、添加试剂、加热反应、检测、清洗、出具报告等全部分析过程，彻底消除了人为因素带来的误差。具有自动化程度高、操作简便、分析速度快、试剂/样品消耗少、废液排放量低、无需昂贵耗材等众多优点，适用于水质分析、植物/土壤营养盐分析、食品安全检测、生产过程控制等各个领域，是智能化实验室不可或缺的分析工具。

二、样品检测参数多、检测速度快

一台Autochem只需不同的试剂，就可以检测多达十几种参数。用户只需放置好样品、试剂，运行设置好的方法，即可自动完成多个参数的连续检测，整个过程完全自动化，无需人工值守，每小时最快可以完成三百次测试，检测效率极高。

三、性价比高

AutoChem系列产品依托中科院长春光机所光谱分析技术，采用军工标准设计，测试速度最快可以达到每小时300次，性能媲美同类进口高端产品，而价格不到进口同档次产品的二分之一，所用耗材价格也远远低于进口产品，性价比极高。

四、独家采用光栅分光技术和紫外-可见光技术，应用范围更广

进口同类产品均采用可见光滤光片技术，一台机器仅有9个固定波长滤光片。AutoChem1200独家采用光机所自主研发生产的330-900nm光栅，精度高，使用寿命长，用户可以很方便地开发出更多的应用。而Autochem2100可选配紫外-可见光检测器，可以完成更多进口产品不能完成的检测项目，特别适合高校、科研院所项目研究用。

五、液路设计更先进

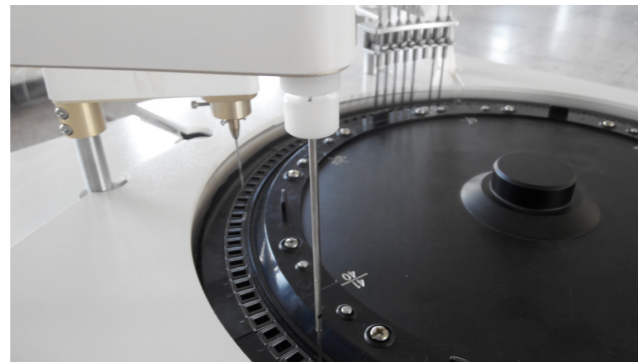
进口产品均采用传统的胶管连接管路，使用一段时间后，会因为塑料管路的老化而造成漏气、漏液，尤其会产生较大的死区，影响检测结果。AutoChem3100产品将采用先进的多歧管板的设计方式，使得仪器的使用和维护更方便。

全自动智能化学分析仪AutoChem的设计

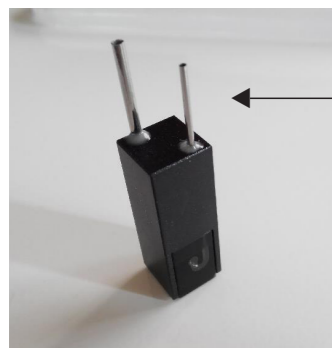
详细技术参数



AutoChem1200工作台，左侧取样臂用来吸取样品和试剂加入反应管中反应，右侧取样臂用来从反应管中将反应后的样品吸入流通池检测。



AutoChem 2100工作台，包含取样针、搅拌针和一个智能清洗工作站。取样针吸取试剂和样品加入反应管中，由搅拌针搅拌混匀，反应后直接在反应管中检测。智能清洗工作站用来自动清洗反应管。



AutoChem 1200采用10mm光程石英流通池完成样品检测

AutoChem 2100采用6mm光程高精度光学反应管，反应完成后直接比色



AutoChem 1200和2100均采用进口高精度注射器，精确完成标准配置、样品稀释和试剂的吸取

AutoChem	1200	2100
检测类型	流通池式	直读式
光学结构	光栅检测	滤光片检测
光程	10mm石英流通池	6mm光学比色管
波长范围	330nm-900nm全谱	330nm-900nm, 9个滤光片可选+1个空白
检测器	32位高精度比色计	32位高精度比色计
检测速度	最高200次/小时	最高300次/小时
样品位	60位	110位
试剂位	27位, Peltier冷却	36位, Peltier冷却
反应位	96个反应池, 温度可以控制, 精度±0.10C	120个反应池, 自动清洗
反应盘温度	37-50℃, 精度 +/-0.1℃	37-50℃, 精度 +/-0.1℃
样品/试剂预加热	否	是
注射器	1000ml注射器, 精度1ml, 零点自动设置, 精度±0.5% (5ml-1000ml)	1000ml注射器, 精度1ml, 零点自动设置, 精度±0.5% (5ml-1000ml)
自动搅拌	有	有
清洗	比色皿自动清洗	8级自动清洗站
试剂量少报警	否	是
样品量少报警	否	是
废液量报警	否	是
光源	卤素灯	卤素灯+氙灯
数据传输	USB接口	USB接口
试剂位制冷剂电源	独立电源开关, 主机关闭后制冷机仍然可以工作	独立电源开关, 主机关闭后制冷机仍然可以工作
环境温度	5℃-40℃	5℃-40℃
相对湿度	5%-90%	5%-90%
工作电压	210-240V	210-240V
控制软件	中英文界面, 可用于windows XP, win 7	中英文界面, 可用于windows XP, win 7, Win 8
运行过程中增加样品	否	是
样品和试剂空白检测	是	是
标准序列自动稀释	是	是
超标样品自动稀释	是	是

AUTOCHEM 应用范围

地表水、饮用水、废水常规检测参数

氨	EPA 350.1	碱度	EPA 310.2
亚硝酸盐	EPA 353.2, EPA354.1	硝酸盐	EPA 353.3
硬度	EPA 130.1	磷酸盐	EPA 365.2
硅酸盐	EPA 370.1	氯化物	EPA 325.2
硫酸盐	EPA 375.4	总磷	EPA 365.3
总氮	EPA 351.2	总凯式磷	EPA 365.4
总凯氏氮	EPA 351.2	挥发酚	EPA 420.4
氰化物	EPA 335.2	硫化物	EPA 376.2
氯化物		铬 (IV)	
钙		总溶解铁	
乙醛		铝	
锰		镁	
色度		锌	



土壤和植物提取液常规检测参数

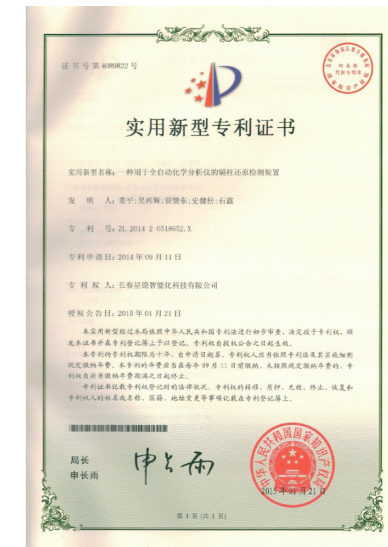
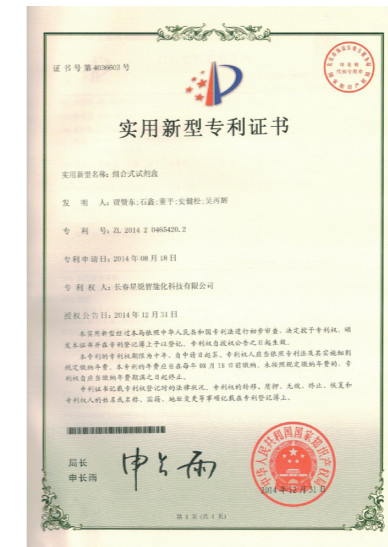
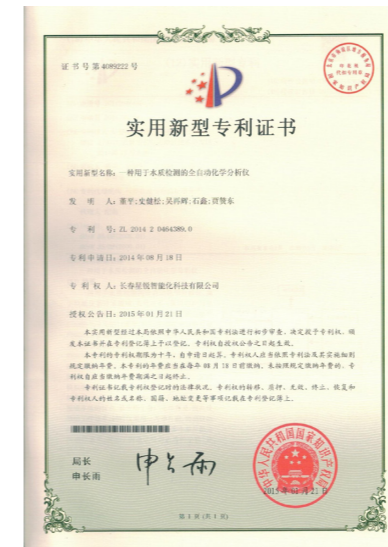
氨	EPA 350.1	磷酸盐	EPA 365.2
亚硝酸盐	EPA 353.2, EPA354.1	硝酸盐	EPA 353.3
硅酸盐	EPA 370.1	氯化物	EPA 325.2
硫酸盐	EPA 375.4	总凯式磷	EPA 365.4
总凯氏氮	EPA 351.2	硫化物	EPA 376.2
硼	EPA 212.3	氯化物	
钙		总溶解铁	
钾		钠	

食品/饮料/烟草常规检测参数

二氧化硫	GB/T5009.34-2003	亚硝酸盐	GB5009.33-2010
硝酸盐	GB5009.33-2010	铬 (IV)	GM3500-Crb
氨氮		磷酸盐	
尼古丁		氯化物	
总凯氏氮		氯化物	

发明专利

长春星锐自成立以来，已经获得多项专利，体现了强大的科研创新实力。



用户体验

长春星锐自2014年推出国内首台全自动智能化学分析仪以来，受到国内用户的一致好评，中科院武汉植物园、中科院水生生物研究所、中科院水土保持研究所、广东省农科院、华中农业大学、上海交通大学、长春工程学院等多家单位都采购了Autochem 1200。

