

一 北京中检维康生物技术有限公司简介

北京中检维康生物技术有限公司位于北京海淀区中关村高科技产业园区，研发生产基地位于顺义，是国家级高新技术企业(证书号 GR201211000880)，注册资金 1000 万元(营业执照注册号: 110108003734457)，具有中华人民共和国医疗器械经营企业许可证(证号: 京 081476)，通过了 GB/T19001-2008/ISO 9001:2008 标准质量管理体系认证(证书编号: 01611Q22412R0S)，是科技部科技型中小企业技术创新基金资助单位(国科发计[2011]242 号)，用于食品安全检测的免疫亲和柱已获国家重点新产品证书(编号 2012GRA0074)。

中检维康的技术平台

已经建立了包括生物毒素、兽药残留、农药残留、激素残留、有机物残留的半抗原、完全抗原的合成、单克隆抗体、多克隆抗体的制备，免疫亲和柱、酶联免疫试剂盒、定量金标试纸条产品、iElia 酶标仪、iCheck 快检仪和分析方法的开发和产业化。中检维康已申请和获得中国专利 7 项，发表论文 70 余篇，参编食品安全检测等方面书籍 7 本，iElisa(注册号分别为 8976105)和 iCheck(注册号分别为 8976116)已获中国注册商标登记。中检维康已为 1000 多家质检、粮油、农业、卫生等政府实验室和各种企业提供了食品安全检测分析设备与技术解决方案。

技术实力——参与制订的中国国标和行业标准

- (1) GB/T 28716-2012 《饲料中玉米赤霉烯酮的测定 免疫亲和柱净化高效液相色谱法》
- (2) GB/T30955-2014 《饲料中黄曲霉毒素 B1、B2、G1、G2 的测定 免疫亲和柱净化高效液相色谱法》
- (3) GB/T30957-2014 《饲料中赭曲霉毒素 A 的测定 免疫亲和柱净化高效液相色谱法》
- (4) GB/T30956-2014 《饲料中脱氧雪腐镰刀菌烯醇的测定 免疫亲和柱净化高效液相色谱法》
- (5) GB/T 23503-2009 《食品中脱氧雪腐镰刀菌烯醇的测定 免疫亲和层析净化高效液相色谱法》
- (6) GB/T 23504-2009 《食品中玉米赤霉烯酮的测定 免疫亲和层析净化高效液相色谱法》
- (7) GB/T 5009.209-2008 《谷物中玉米赤霉烯酮的测定》
- (8) GB/T 23501-2009 《食品中 T-2 毒素的测定 免疫亲和层析净化高效液相色谱法》
- (9) GB/T 23502-2009 《食品中赭曲霉毒素 A 的测定 免疫亲和层析净化高效液相色谱法》
- (10) GB/T 5009.118-2008 《谷物中 T-2 毒素的测定》
- (11) GB/T 25228-2010 《粮油检验 米及其制品中伏马毒素含量测定 免疫亲和柱净化高效液相色谱法和荧光光度法》
- (12) GB/T 25220-2010 《粮油检验 粮食中赭曲霉毒素 A 的测定 高效液相色谱法和荧光光度法》
- (13) SN/T1102-2002 《进出口油籽及粮谷中黄曲霉毒素的检验方法》
- (14) S/NT1571-2005 《进出口粮谷中呕吐毒素的检验方法-液相色谱法》
- (15) S/NT1572-2005 《进出口粮谷、饲料中伏马菌素的检验方法-液相色谱法》
- (16) S/NT1745-2006 《进出口大豆、油菜籽和食用植物油中玉米赤霉烯酮的检验方法》
- (17) S/NT1746-2006 《进出口大豆、油菜籽和食用植物油中赭曲霉毒素 A 的检验方法》
- (18) S/NT1959-2007 《动物源性食品中醋酸甲羟孕酮残留量的检验方法-酶联免疫法》
- (19) SN/T 1940-2007 《进出口食品中赭曲霉毒素 A 的测定方法》

二 真菌毒素定量确认解决方案

— 荧光计, HPLC, LCMS

1. 真菌毒素检测系统

本系统测定黄曲霉毒素符合 GT/18979-2003 和 S/N 3263-2012, 检测范围 0-310PPB, 检测限 1PPB。测定一个样品 15 分钟; 不需要有毒的黄曲霉毒素作为标准, 操作安全可靠, 简单便捷。200 组数据内存。带内置打印机和数据处理系统, 直接显示、打印测定结果。可以分别测定黄曲霉毒素总量 B₁/B₂/G₁/G₂, 黄曲霉毒素 B、黄曲霉毒素 M₁、赭曲霉毒素 A、玉米赤霉烯酮、伏马菌素等。



主要特点:

- 快速--每个样品只需 15 分钟 (含样品前处理)
- 灵敏--检测限可达 1ppb, 而 HPLC 可达 0.1ppb
- 检测范围宽--最高可达 300ppb
- 便捷--对其他真菌毒素均采用相同的样品提取方法和仪器器来检测
- 简单--不需要任何特殊提取, 也无需特殊的场所
- 安全--无需所测毒素的标准品, 对操作人员绝对安全

| 系统参数 | | | |
|-------|-----------------------|-------|-------------------------|
| 尺寸大小 | 36cm 宽 30cm 长 18cm 高 | 响应时间 | 6 秒 |
| 重量 | 仪器 6.6 公斤, 带包装 9.3 公斤 | 量程范围 | 自动,1000、100、10、1、0.1PPB |
| 光源 | 氙灯脉冲光 | 精度 | ±3PPT 或±0.5%读数 |
| 灯寿命 | 大于 10,000,000 次 | 准确度 | 10PPT 或±1.0%读数 |
| 检测器 | 硅光电管 | 标定 | 应用无毒参比物, 进行自动标定, 安全可靠 |
| 波长选择 | 340-700 nm | 样品测试管 | Φ12cm, 长 75cm 玻璃管或标接管 |
| 稳定性 | 8 小时内读数漂移小于 1.0% | 样品体积 | 至少 1 ml |
| 数据处理 | | | |
| 数据的输入 | 触摸键盘, 英文数字功能键 | 显示 | 1 行 20 字符, 中英文显示 |
| 储存容量 | 32K RAM, 128K ROM | 打印机 | 24 列字符打印机 (内置) |
| 计算机接口 | RS-232,USB 连接线 | 时钟 | 日期和时间 |

2. 维康免疫亲和柱系列

强大的研发团队:

由美国 VICAM 公司联手哈佛大学、麻省理工等多所高校和科研院所，共同发明的 AflaTest 试验方法是唯一能产生准确定量结果的试验方法。

权威认证:

经过 AOAC、FGIS、IUPAC、FDA、ISO、EPA 及中国国标认证。

被 AOAC（美国公职分析化学家协会）批准为最新的官方方法（编号为：991.31 和 2000.16），同时，它也是 FGIS（美国农业部）、IUPAC（国际纯粹与应用化学协会）、US-FDA（美国食品药品监督管理局）认证的官方方法。并得到中国国标 GB/T 18979-2003、GBT 23503-2009 等认证。

技术卓越:

同类产品唯一常温运输、常温保存、常温使用的顶级金牌免疫亲和柱，稳定性最佳，使用放心。

配套完善:

完美组合的 4EX 型黄曲霉毒素分析系统，不需要有毒标准品，真正安全可靠、绿色分析方法。

品牌效应:

VICAM 是 WATERS 的全资子公司，是全球 120 个国家实验室首选产品。

增值服务:

中检维康是 VICAM 中国总代理，从 1997 年来，为 1000 家实验室提供了免费的上门培训，接待了许多来京学习的朋友（中检维康实验室）。参与建立了 20 多个应用亲和柱的中国标准，支持发表了几百篇学术论文，推动中国在真菌毒素分析和免疫亲和柱开发领域成为了国际顶级先进国家。中检维康是您永远的朋友。

安全可靠:

AflaTest 试验方法安全、简单、经济、灵敏、快速，是检测 ppb 级黄曲霉毒素的快速分析方法。是 HPLC 分析试验方法理想的净化步骤。

具有真菌毒素全系列产品:

黄曲霉毒素总量免疫亲和柱、B1、M1、呕吐毒素、玉米赤霉烯酮、赭曲霉毒素 A、伏马菌素 (B1\B2\B3)、T2/HT2、桔青霉素、黄曲霉毒素总量/赭曲霉毒素 A 2 合 1 复合亲和柱、黄曲霉毒素总量/赭曲霉毒素 A/玉米赤霉烯酮 3 合 1、真菌毒素 6 合 1。



检测信息表

| 被测毒素 | 被测商品 | 标准编号 |
|--|--|---|
| Aflatoxin 黄曲霉毒素 (B ₁ ,B ₂ ,G ₁ ,G ₂ & M ₁) | 大米、面粉、酱油、醋、植物油、花生、花生酱、花生油、核桃、胡桃、杏仁、咖啡、玉米、蜂蜜、谷物、高粱、大豆、大豆酱、蔬菜、胡椒、辣椒、烟草、发酵酒、小麦、棉籽、燕麦、饲料、中药等 | GB/T30955-2014 GB/T 18979-2003 S/N 3263-2012 AOAC 991.31 AOAC 999.07 FGIS 91-103-B |
| Aflatoxin B 黄曲霉毒素 B | 同上 | GB/T30955-2014 GB/T 18979-2003 AOAC 999.07 AOAC 2000.16 |
| Aflatoxin M ₁ 黄曲霉毒素 M ₁ | 牛奶、奶制品、奶粉 | GB 5413.37-2010 GB/T 18980-2003 AOAC 2000.08 |
| Deoxynivalenol 脱氧雪腐镰刀菌烯醇(呕吐毒素) | 小麦、大麦、玉米、谷物、饲料等 | GB/T30956-2014 GB/T23503-2009 FGIS 2002-104 SN/T1571-2005 |
| Fumonisin 伏马毒素 | 高粱、玉米、啤酒、饲料等 | GB/T25228-2010 SN/T 1572-2005 AOAC 2001.04 FGIS 2003-102 |
| Ochratoxin A 赭曲毒素 A | 小麦、大麦、绿咖啡、啤酒、可可粉、玉米、谷物、饲料、葡萄干、坚果、饲料等 | GB/T30957-2014 GB/T23502-2009 GB/T25220-2010 SN/T1475-2006 |
| Zearalenone 玉米赤霉烯酮 | 小麦、大麦、高粱、玉米、啤酒、饲料等 | GB/T 28716-2012 GB/T23504-2009 SN/T1771-2006 GB/T5009.209-2008 |
| T-2 toxin T-2 毒素 | 小麦、大麦、玉米、饲料等 | GB/T23501-2009 SN/T1771-2006 GB/T5009.118-2008 |
| Citrinin 橘青霉 | 大米、玉米、红曲粉 | SNT 2916-2011 |
| 黄曲霉毒素总量/赭曲霉毒素 A 2 合 1 | 谷物、饲料等 | — |
| 黄曲霉毒素总量/赭曲霉毒素 A/玉米赤霉烯酮 3 合 1 | 同上 | — |
| 真菌毒素 6 合 1 | 同上 | S/N 3263-2012 |

3.美国科乐福 CLOVER 产品系列

IAC-SEP®免疫亲和柱

中检维康具有 20 多年食品安全检测、方法建立、产品开发的经验，引进的 CLOVER 科乐福免疫亲和柱产品及应用方法已经过多个国内外科研单位、大学、政府实验室应用验证。包含真菌毒素、抗生素、非法添加剂三个系列产品。其具有提取效率高，特异性好，回收率稳定，前处理简便等特点，不但准确快速，而且简单安全，符合国内外相关标准，已在全球十几个国家得到广泛应用。规格为 10 支、25 支/盒，可根据客户需求填装。

产品特点

1. 采用国际先进技术和高质量原料，中检维康在北京组装生产。
2. 符合中国标准。
3. 服务保证：现货供应，隔天发货，全国销售网点。



食品安全检测亲和柱系列产品

| 序号 | 产品编号 | 产品名称 | 规格/盒 | |
|--------|---|--------------|---|----|
| 真菌毒素系列 | 单一真菌毒素 | IAC101 | 黄曲霉毒素 B1 亲和柱,1mL | 25 |
| | | IAC103 | 黄曲霉毒素总量亲和柱 (1mL, 3mL) | 25 |
| | | IAC104 | 6 合 1 黄曲霉毒素亲和柱, 3mL | 25 |
| | | IAC102 | 黄曲霉毒素 M1 亲和柱, 3mL | 25 |
| | | IAC105 | 玉米赤霉烯酮亲和柱 (1mL, 3mL) | 25 |
| | | IAC111 | 呕吐毒素亲和柱, 3mL | 25 |
| | | IAC112 | 赭曲霉毒素 A 亲和柱, 1mL | 25 |
| | 复合真菌毒素 | IAC201 | AZ 黄曲霉毒素/玉米赤霉烯酮 2 合 1 亲和柱, 3mL | 10 |
| | | IAC202 | AO 黄曲霉毒素/赭曲霉毒素 A 2 合 1 亲和柱, 3mL | 10 |
| | | IAC203 | AOZ 黄曲霉/赭曲霉 A/玉米赤霉烯酮 3 合 1 亲和柱, 3mL | 10 |
| | | IAC204 | ADOZ 黄曲霉/呕吐/赭曲霉 A/玉米赤霉烯酮 4 合 1 亲和柱, 3mL | 10 |
| | | IAC205 | DZ 呕吐毒素-玉米赤霉烯酮 2 合 1 亲和柱, 3mL | 10 |
| IAC206 | ADOTZ 黄曲霉/呕吐/赭曲霉 A/T2/玉米赤霉烯酮 5 合 1 亲和柱, 3mL | 10 | | |
| 抗生素系列 | IAC305 | 16 合 1 磺胺亲和柱 | 25 | |
| | IAC305A | 10 合 1 磺胺亲和柱 | 25 | |

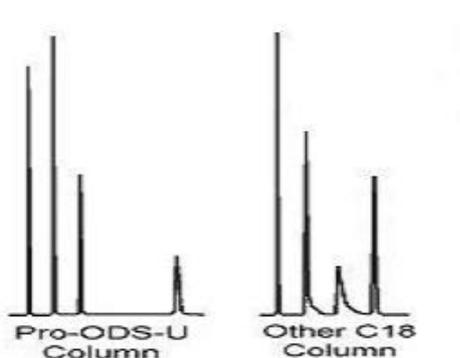
| | | | |
|-------------------|---------|------------------------|----|
| | IAC305B | 9 合 1 磺胺亲和柱 | 25 |
| | IAC305C | 5 合 1 磺胺亲和柱 | 25 |
| | IAC305D | 4 合 1 磺胺亲和柱 | 25 |
| | IAC 309 | 氯霉素亲和柱 | 25 |
| | IAC 310 | 恩诺沙星亲和柱 | 25 |
| 非法添加物 | IAC301 | 4 合 1 β 兴奋剂亲和柱 | 25 |
| | IAC301A | 3 合 1 瘦肉精亲和柱 | 25 |
| | IAC 308 | 莱克多巴胺亲和柱 | 25 |
| | IAC 311 | 6 合 1 玉米赤霉醇亲和柱 | 25 |
| 真菌毒素、抗生素/非法添加物复合柱 | IAC401 | 氯霉素-玉米赤霉醇 7 合 1 亲和柱 | 10 |
| | IAC402 | 氯霉素-黄曲霉毒素 7 合 1 亲和柱 | 10 |
| | IAC403 | 玉米赤霉醇-黄曲霉毒素 12 合 1 亲和柱 | 10 |

4.美国科乐福高解析高效液相色谱柱

科乐福高效液相色谱柱是通过优秀的填充料和高超的填充技术而生产出的，超纯球形硅胶能提供高效的分离技术。对于农药残留（有机氯、有机磷等）、抗生素（四环素、青霉素、链霉素）、磺胺类药物、中草药、天然产物、糖类、有机酸、维生素、食品添加剂（防腐剂、抗氧化剂、甜味剂、色素）、真菌毒素、蛋白质、核酸等的分析具有独特效果。

主要特性

1. 理论板数高：每根柱子均超过 10000，250mm 理论板数更高
2. 寿命长：为传统色谱柱寿命的 2-3 倍
3. 反压低：优秀的填充料以及高超的填充技术降低了柱压
4. 分析 PH 值范围宽：适用于各种酸性、碱性有机物以及各种螯合物



如色谱图中显示，用 Pro-ODS-U 柱分离吡啶和 2, 6-二甲基吡啶的过程中，没有出现因碱性化合物而导致的拖尾峰。

科乐福色谱柱产品系列

| 货号 | | 粒径 | 孔径 | 表面积 | 直径 mm | 长度 mm |
|--------------------------------|--------------|--------------------------|--------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| Pro-ODS-U 系列 (特效 C18 色谱柱) | C502150-U | 5μ | 120Å | 300m ² /g | 2.0mm | 150mm |
| | C546050-U | | | | 4.6mm | 50mm |
| | C546150-U | | | | 4.6mm | 150mm |
| | C546250-U | | | | 4.6mm | 250mm |
| | C510250-U | | | | 10mm | 250mm |
| | C520250-U | | | | 20mm | 250mm |
| Aqu-ODS-W 系列 (耐水型色谱柱) | C502150-W | 5μ | 120Å | 300m ² /g | 2.0mm | 150mm |
| | C546050-W | | | | 4.6mm | 50mm |
| | C546150-W | | | | 4.6mm | 150mm |
| | C546250-W | | | | 4.6mm | 250mm |
| | C510250-W | | | | 10mm | 250mm |
| | C520250-W | | | | 20mm | 250mm |
| | C346050-W | 3μ | 120Å | 300m ² /g | 4.6mm | 50mm |
| | C346100-W | | | | 4.6mm | 100mm |
| | C346150-W | | | | 4.6mm | 150mm |
| | C346250-W | | | | 4.6mm | 250mm |
| SL 系列 (超纯型色谱柱) | SL546050-C | 5μ | 120Å | 300m ² /g | 4.6mm | 50mm |
| | SL546150-C | | | | 4.6mm | 150mm |
| | SL546250-C | | | | 4.6mm | 250mm |
| NH ₂ 系列 (氨基型色谱柱) | NH546050-C | 5μ | 120Å | 300m ² /g | 4.6mm | 50mm |
| | NH546150-C | | | | 4.6mm | 150mm |
| | NH546250-C | | | | 4.6mm | 250mm |
| C8-C4-C1 系列 | Alkyl Chains | 4.6mm I.D. x 50mm | | 4.6mm I.D. x 150mm | 4.6mm I.D. x 250mm | 2.0mm I.D. x 150mm |
| | C8 | C854650-C | | C8546150-C | C8546250-C | C8502150-C |
| | C4 | C454650-C | | C4546150-C | C4546250-C | C4502150-C |
| | C1 | C154650-C | | C1545150-C | C1546250-C | C1502150-C |
| 保护柱柱芯 | CGCU-1C | 5μ Pro-ODS-U | 5μ Aqu-ODS-W | 4.6mm | 10mm | 3ea/pkg |
| | CGCU-2C | | | | 20mm | |
| | CGCW-1C | 5μ Aqu-ODS-W | | | 10mm | |
| | CGCW-2C | | | | 20mm | |
| | CGC8-1C | 5μ C8 | | | 10mm | |
| | CGC8-2C | | | | 20mm | |
| 保护柱卡套 | CGC-1H | 用于 4.6mm I.D. x 10mm 保护柱 | | | | |
| | CGC-2H | 用于 4.6mm I.D. x 20mm 保护柱 | | | | |
| 保护柱卡套 (一体型) | CGC-1HI | 用于 4.6mm I.D. x 10mm 保护柱 | | | | |
| | CGC-2HI | 用于 4.6mm I.D. x 20mm 保护柱 | | | | |

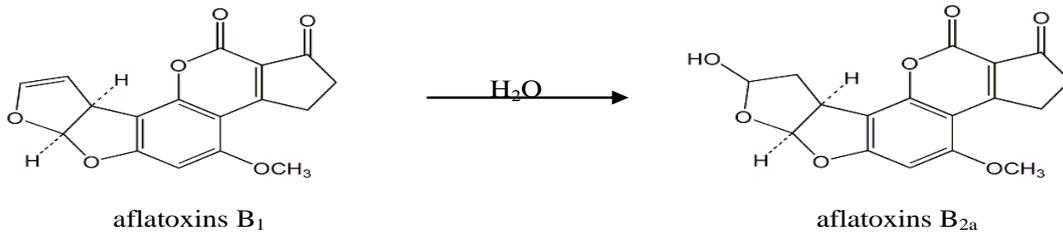
5.光化学衍生器（配合黄曲霉毒素检测）

为什么要进行衍生

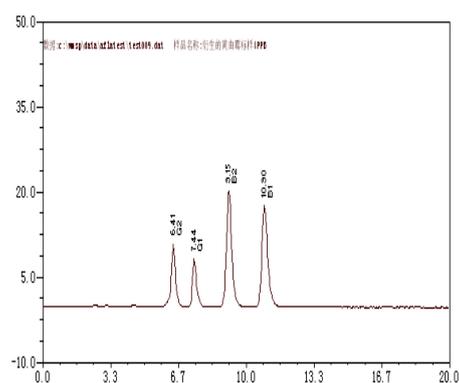
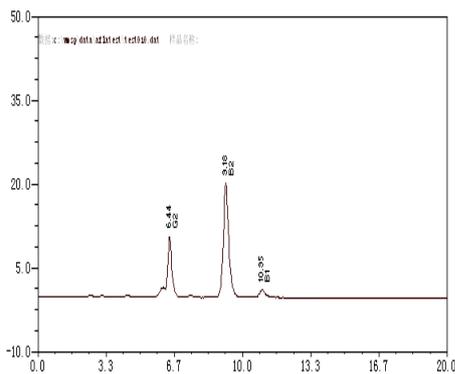
黄曲霉毒素 B1, G1 在水相中具有荧光淬灭作用，即荧光性减弱或者消失了。用荧光定量检测无法到达 ppb 级水平。

AURA 光化学衍生器特点

- 1 安装调试简单：开机即可用。
- 2 不需要其它衍生剂：保证了 HPLC 系统的重现性和使用寿命。
- 3 操作简单：不需要人工进行任何操作。
- 4 经济：不到电化学衍生器价格的 1 半，不需要另外购买其它试剂。
- 5 灵敏度高：最低检测限均小于 0.5 PPB。
- 6 符合标准：CE 认证，美国油脂协会标准 AOCS Aa 11-05，国际分析化学家协会标准 AOAC 2005.08，中国台湾标准（食字第 0981800370 号公告）和欧盟药典 2.8.18 标准分析方法指定设备
粮科院、湖北站、北京站、中检维康合作正在制订标准。



未经衍生（左）与衍生后（右）的黄曲霉毒素 B₁ 结构图



未经衍生（左）与衍生后（右）的黄曲霉毒素 G₂、G₁、B₂、B₁ 标准品色谱图

免疫亲和柱净化-光化学衍生-HPLC-荧光法检测黄曲霉毒素所需要的配套物品

| C/N 编号 | 物 品 | 数量 |
|-----------|--|----|
| PHRED | 柱后衍生光化学反应池(还包括 15 米反应线圈, 254 纳米灯管, 抛光支撑板, 电源控制器) | 1 |
| 46304U | 黄曲霉毒素混合标准 (1ML) (B ₁ , G ₁ 浓度各为 1000ppb, B ₂ , G ₂ 浓度各为 300ppb。) | 2 |
| G1010 | 黄曲霉毒素 (B ₁ /B ₂ /G ₁ /G ₂ /M ₁ /M ₂) 免疫亲和柱 (25 支/盒) | 2 |
| CLOVERSIL | C18 色谱柱 (4.6*150mm, 5um) | 1 |
| 36020 | 塑料漏斗(10 个/包) | 1 |
| 31955 | 微纤微滤纸 (1.5um, 100 张/盒) | 1 |
| 34000 | 一次性测试管 (250 个/包) | 1 |
| 20202 | 带 1.1 升不锈钢均质杯的均质器 | 1 |
| 21022 | 带可调流量泵的 6 位泵流操作架 | 1 |

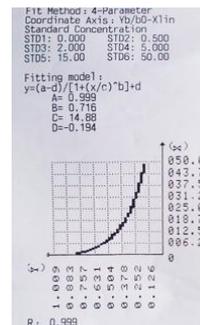
三 真菌毒素定量筛选解决方案

—— Elisa, 快检法

1.MK-3Ex 型全自动酶标仪

产品特点

- 光学采集系统采用日本原装进口产品；
- 该机采用“单键飞梭”旋转钮来设定各程序，
- 方便、快捷、精准，行业内属世界首创；
- 试剂开放式，国产及进口试剂通用；
- 内置数据处理软件，可自动打印结果，酶免分析软件终身免费升级。
- 8通道光纤快速检测：单波长 5秒/96孔；
- 特殊酶标孔中心定位功能，使测量结果准确无误；
- 具有振板功能，速度和时间可调；



| 基本性能指标 | | | |
|---------|----------------------|---------|--|
| 1、样品形式 | 96、48 或其它类型酶标板 | 8、滤光片 | 标准配置 405nm、450nm、492nm、630nm, 其它任选 (最多可配置 8 块); |
| 2、测量范围 | 0.000-4.000 O.D; | 9、接口 | 标准 RS-232C 接口; |
| 3、分辨率 | 0.0001 OD (内部计算) | 10、报告方式 | 多种定性、定量分析、质控等; |
| 4、准确度 | ±1%; | 11、测量方式 | 单波长、双波长、多滤色片自动切换; |
| 5、重复性 | ≤0.003 OD | 12、计算模式 | 吸光度、阈值、单点定标、折线回归、对数曲线、指数曲线、幂曲线等; |
| 6、稳定性 | ≤0.003 O.D; | 13、内存 | 可存储 200 个检测程序和 1000 个测试结果; |
| 7、波长范围 | 400—750nm; | 14、工作环境 | 电源: 220V±10%、50Hz、100w 温度: 10°C~30°C 相对湿度: ≤70% |
| 15、显示方式 | 中文液晶显示, 内置打印机或外接打印机; | | |

IElisa[®]酶联免疫试剂盒

产品特点

iElisa[®]试剂盒系列产品可检测黄曲霉毒素总量、B₁、M₁、呕吐毒素、玉米赤霉烯酮、赭曲霉毒素 A、T-2 毒素、瘦肉精、三聚氰胺、玉米赤霉醇、链霉素、恩诺沙星、磺胺喹恶啉、磺胺二甲基嘧啶、醋酸甲孕酮、卡那霉素、安普霉素等。



- **应用范围:** 该产品可以快速定量的检测粮食、油脂、加工食品、饲料、畜产品、乳制品等不同样品中的多种真菌毒素、非法添加物、抗生素等。
- **突出特点:** 灵敏度高，操作简单、快捷，适用于大量样品筛选。
- **应用领域:** 粮油企业、粮食收购站、工商、质量监督系统、饲料企业、养殖厂、餐饮系统，干货调料企业等。

试剂盒产品系列

| 货号 | 名称 | 适用样品 |
|-------|----------------------|-----------------------------|
| 真菌毒素 | | |
| CE201 | 黄曲霉毒素 B ₁ | 玉米、大米等谷物，坚果，饲料，植物油，酱油，醋，糕点等 |
| CE203 | 黄曲霉毒素总量 | 同上 |
| CE202 | 黄曲霉毒素 M ₁ | 乳及乳制品，奶粉，奶酪 |
| CE204 | 赭曲霉毒素 A | 小麦，玉米等谷物，饲料 |
| CE205 | 玉米赤霉烯酮 | 同上 |
| CE206 | 呕吐毒素 | 同上 |
| CE208 | T-2 毒素 | 同上 |
| CE210 | 伏马毒素 | 同上 |
| 非法添加物 | | |
| CE118 | 三聚氰胺 | 乳，饲料，肌肉，内脏 |
| CE112 | 克伦特罗 | 尿液,肌肉，饲料 |
| CE113 | 沙丁胺醇 | 尿液,肌肉，饲料 |
| CE115 | β-兴奋剂 | 尿液,肌肉，饲料 |
| CE116 | 玉米赤霉醇 | 牛奶，肌肉，尿样，饲料 |
| CE117 | 苏丹红 | 辣椒粉、辣椒油(酱)、番茄酱、咸蛋黄 |
| CE110 | 醋酸甲羟孕酮 | 牛奶，肌肉，肠衣,水产 |
| CE121 | 氯霉素 | 肌肉，水产，蜂蜜，鸡蛋，乳、尿样 |
| 抗生素 | | |
| CE103 | 恩诺沙星 | 肌肉，内脏，水产，蜂蜜 |
| CE106 | 磺胺喹恶啉 | 乳，肌肉，内脏，蜂蜜，禽蛋 |

| | | |
|---------|--------------|--|
| CE108 | 磺胺二甲基嘧啶 | 肌肉, 内脏, 乳 |
| CE109 | 安普霉素 | 肌肉 |
| CE114 | 卡那霉素 | 乳, 肌肉, 内脏, 冻干药品 |
| 即将推出。。。 | 链霉素 |  欢迎来电垂询 |
| | 庆大霉素 | |
| | 莱克多巴胺 | |
| | β -内酰胺 | |

2.iCheck®定量快检卡系列

iCheck®定量快检卡系列产品可检测黄曲霉毒素 B1、M1、呕吐毒素、玉米赤霉烯酮、赭曲霉毒素 A、T2 毒素、瘦肉精、三聚氰胺、玉米赤霉醇、链霉素、恩诺沙星、磺胺喹恶啉、磺胺二甲基嘧啶、醋酸甲孕酮、卡那霉素、青霉素、四环素、氟喹诺酮、安普霉素等。

iCheck®快检仪可广泛应用于农业农产品、质量监督、粮油检测等监督检测部门和学校、宾馆、饭店、快餐、食品企业、农贸市场、超市等企事业单位的食品检测，为各地的食品安全检测提供专业系统的检测平台。

技术基础

iCheck®系列快检卡采用的是胶体金免疫层析快速检测技术

(gold immunochromatography assay)，利用适用于小分子抗原检测的竟争抑制法使抗原-抗体反应，最终依据显色深浅采用计算机图像处理系统定量。



产品特点

应用范围：该产品可以快速定量的检测不同样品中的多种真菌毒素、非法添加物、抗生素等。

系列：依据具体用户，有 I、II、III型可供选择。

突出特点：方便快捷成本低，适用于大量样品筛选。

- 针对性强：具备项目校正和仪器校正，结果更可靠；
- 配套性强：提供全套检测仪器设备；
- 个性化服务：中检维康技术中心为每个企业每个产品提供专有的分析方法；
- 使用方便：可以用于实验室和现场的检测；
- 快速筛查：1 个小时 1 个人可以检测 30 个样品；
- 操作简单：不需要特殊的培训，前处理仅需十几分钟；
- 环境友好：不需要有毒的标准品；
- 数据安全：不同样品标定卡专用；
- 结果准确：最低检测限满足食品安全限量标准；

➤ 数据完整：测定结果实时显示、可以打印、可以转存计算机中；



全触屏智能一体机，定量准确，界面亲和，携带方便

真菌毒素快件卡产品系列

| 订货号 | 样品类别 | 检测范围, ppb |
|----------------|----------|------------|
| 黄曲霉毒素定量快检卡 | | |
| CS103-A | 粮谷类 | 0-25 |
| CS103-B | 花生类 | |
| CS103-C | 小麦类 | |
| CS103-D | 植物油类 | |
| CS103-E | 辣椒类 | |
| CS103-F | 胡椒类 | |
| CS103-G | 咖啡类 | |
| CS103-H | 饲料类 (1) | 0-50/0-100 |
| CS103-I | 饲料类 (2) | |
| CS103-J | 中药材 | 0-25 |
| CS103-K | 茶叶 | 0-10 |
| CS103-L | 酱油、醋 | 0-25 |
| CS103-M | 豆瓣酱、辣椒酱 | 0-25 |
| 黄曲霉毒素 M1 定量快检卡 | | |
| CS102-A | 牛奶、酸奶、奶粉 | 0-5.0 |
| 玉米赤霉烯酮定量快检卡 | | |
| CS104-A | 粮谷类 | 0-500 |
| CS104-B | 小麦类 | 0-500 |
| CS104-C | 植物油 | 0-500 |
| CS104-D | 饲料类 (1) | 0-500 |
| CS104-E | 饲料类 (2) | 0-500 |
| 呕吐毒素定量快检卡 | | |
| CS105-A | 玉米类 | 0-5000 |
| CS105-B | 小麦类 | |
| CS105-C | 植物油 | |
| CS105-D | 饲料类 (1) | |
| CS105-E | 饲料类 (2) | |

| 赭曲霉毒素定量快检卡 | | |
|-------------|---------|---------|
| CS106-A | 粮谷类 | 0-20 |
| CS106-B | 小麦类 | |
| CS106-C | 植物油 | |
| CS106-D | 辣椒类 | 0-50 |
| CS106-E | 胡椒类 | |
| CS106-F | 咖啡类 | 0-20 |
| CS106-G | 葡萄酒 | 0-10 |
| CS106-H | 饲料类 (1) | 0-100 |
| CS106-I | 饲料类 (2) | |
| T-2霉毒素定量快检卡 | | |
| CS110-A | 粮谷类 | 0-2500 |
| CS110-B | 饲料类 (1) | |
| CS110-C | 饲料类 (2) | 0-10000 |
| 伏马毒素定量快检卡 | | |
| CS111-A | 粮谷类 | 0-2500 |
| CS111-B | 饲料类 (1) | |
| CS111-C | 饲料类 (2) | 0-10000 |

抗生素、非法添加物快检卡产品系列

| 产品编号 | 产品名称 | 样品类别 | 检测范围, ppb |
|----------|---------------------|-------|-----------|
| 非法添加物 | | | |
| CS 107-A | iCheck®三聚氰胺定量快检卡 | 乳 | 0-500 |
| CS 107-B | | 饲料 | 0-5000 |
| CS 302-A | iCheck®β-兴奋剂定量快检卡 | 尿 | 0-5.0 |
| CS 308-A | iCheck®玉米赤霉醇定量快检卡 | 乳 | 0-10 |
| CS 308-B | | 肌肉组织 | |
| CS 314-A | iCheck®苏丹红定量快检卡 | 调味品、酒 | 0-10 |
| 抗生素 | | | |
| CS 304-A | iCheck®卡那霉素定量快检卡 | 乳 | 0-200 |
| CS 306-A | iCheck®磺胺二甲基嘧啶定量快检卡 | 乳 | 0-50 |
| CS 306-B | | 肌肉组织 | |
| CS 309-A | iCheck®恩诺沙星定量快检卡 | 乳 | 0-200 |
| CS 309-B | | 肌肉组织 | 0-500 |
| CS 309-C | | 水产品 | |
| CS 309-D | | 禽蛋 | 0-100 |
| CS 310-A | iCheck®庆大霉素定量快检卡 | 乳 | 0-300 |
| CS 310-B | | 肌肉组织 | |
| CS 311-A | iCheck®安普霉素定量快检卡 | 乳 | 0-200 |

| | | | |
|----------|-------------------|------|--------|
| CS 311-B | | 肌肉组织 | 0-1000 |
| CS 312-A | iCheck®四环素定量快检卡 | 乳 | 0-200 |
| CS 313-A | iCheck®氟喹诺酮类定量快检卡 | 乳 | 0-200 |
| CS 313-B | | 肌肉组织 | 0-500 |
| CS 315-A | iCheck®链霉素定量快检卡 | 乳 | 0-250 |
| CS 315-B | | 蜂蜜 | 0-250 |
| CS 315-C | | 肌肉组织 | 0-1000 |

四 真菌毒素定性解决方案

iCheck®快检卡利用比色法，快速半定量的检测粮谷和饲料中的真菌毒素是否超过限量。



阴性样品



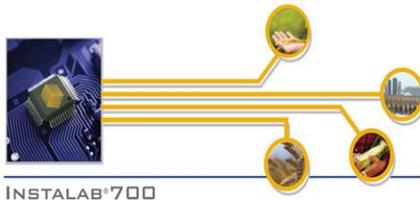
阳性样品



如果试纸条上一直没有印迹出现，说明试纸条已经失效，请更换新的试纸条测试。

五 谷物品质检测仪器

1. 近红外品质分析仪



INSTALAB®700



INSTALAB®700 近红外品质分析仪

Instalab®700 近红外品质分析仪提供的可靠性和准确性成份分析结果，操作简单和经济实惠。

高品质的电路设计，确保最可靠的近红外结果。**Instalab®700** 拥有专利的旋转样品杯，几乎消除了样品非均质性相关的问题。杯的旋转是由计算机控制，采取每 3° 读取一次，平均每个波长 120 个读数。

另外可选的液体样品杯用于测量液体和油脂的非旋转功能。

完全可根据客户要求定制的，允许更换滤光器，以供检测不同产品，能检测包括蛋白质，纤维素，糖，灰分，淀粉，油脂和脂肪，酒精，聚酯纤维。**Instalab®700** 是 **Instalab®600** 的升级系列，它可以从 **Instalab®600** 移植广泛样品数据库到 **Instalab®700**。

Instalab®700 拥有可靠的设计，在任何环境下的无故障操作 - 从实验室到粉尘的生产线。

优势和功能

触摸屏操作，更简便
钨丝卤素灯源，寿命长
大容量参数的记忆存储
电路稳定，消除漂移，确保稳定的校正参数
热电制冷探测器消除温度漂移
样品杯可更换的
油料和液体检测用的液态样品杯
通讯----双 USB 接口和 RS232 标准串口

数据整理----

存储 3000 套数据
分析结果可输出到打印机，电脑
产品校正参数能通过 U 盘加载

USB，以太网端口----可通过多个端口对软件进行升级，
改进样品抽屉设计----清洁更简单
可选大型无盖样品杯
简单的参数调整
可使用之前 Instalab600 系列参数

产品应用：

- ◆ 油脂行业
- ◆ 粮食加工行业
- ◆ 面粉生产与加工行业
- ◆ 乙醇生产
- ◆ 饲料行业
- ◆ 肉制品行业
- ◆ 乳制品行业

检测成分：

- ✓ 蛋白
- ✓ 油脂
- ✓ 水分
- ✓ 纤维
- ✓ 灰分
- ✓ 酒精及更多

应用范围

这些至关重要的成分，您要花多长时间，使用多少化学试剂来测定？

在美国帝强的近红外品质仪中，只需 10 秒全部测定！而且无需任何化学药剂

| 测定成分 | 谷物 | 面粉 | 方便面 | 奶粉 | 玉米胚芽 | 大豆 | 油料作物 | 饼粕 | 骨粉 | 饲料 | DDG |
|------|----|----|-----|----|------|----|------|----|----|----|-----|
| 蛋白 | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ |
| 脂肪 | ★ | | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ |
| 水分 | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ |
| 灰分 | ★ | ★ | | ★ | | ★ | ★ | | | ★ | ★ |
| 白度 | ★ | ★ | | ★ | | | | | | | |
| 面筋 | | ★ | | | | | | | | | |
| 纤维 | ★ | | | ★ | | ★ | | | | | ★ |
| 淀粉 | ★ | ★ | ★ | | ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | | |
| 直链淀粉 | ★ | ★ | | | | | | | | | |
| 乳糖 | | ★ | | ★ | ★ | ★ | ★ | | | | ★ |
| 蔗糖 | | ★ | | ★ | | | | | | | |
| 酒精 | | ★ | | | ★ | | ★ | | | | ★ |

※ 本表未包括 *INSTALAB700* 系列产品可以测试的所有成分，更多产品及成分测定可由用户自行开发

IL710FG 型：面粉加工业务。水分，蛋白质，淀粉，糖和酒精。包括颜色测量 650 纳米的光滤波器。也可用于纤维和纤维素测定。安装有一组 10 个选定波长的滤光片，尤其用于测定粮食和饲料的品质。

IL710SB 型：政府批准文书，U.S.D.A. 联邦谷物检验局官方测定油料作物中的蛋白质和油。此外，湿玉米加工应用。安装有 FGIS 要求的 10 个专门滤光片。

IL710MC 型：专为奶制品设计，安装有最常用的一组 10 个滤光片，检测产品有奶制品，食品配料，粮食，肉类，家禽，鱼粉，骨粉产品等。

IL710FM 型：用于干磨粮食和动物饲料。选配 10 个滤光片。同时检测水分，蛋白，油脂，纤维，酒精等成分。

IL710EP 型：一套特殊的配置 Instalab 专为乙醇 - DDG 饲料市场设计，特定酒精检测方案。

IL710GL 型：测量葡萄糖苷为目的，同时检测水分，蛋白，油脂，纤维，酒精等成分。

IL704 型：如小麦和/或面粉，大麦，高粱和燕麦产品。水分，淀粉和蛋白质的分析。

IL706 型：安装有常见的一组 6 个标准波长的滤光片，一般用于测定谷物及食品的水分、蛋白质、淀粉和含油量等。

IL707FM 型：如小麦，玉米，大豆，向日葵，油菜，大麦，高粱，燕麦，苜蓿。也有特殊的过滤器灰。水分，蛋白质，油/脂肪，淀粉，纤维，灰分，和其他成分的产品。

IL710Custom 型：为特殊产品设计，安装有 6 个标准波长的滤光片，客户可以从 55 种特殊的滤光片中进行选择，这款专为客户需要设计制造。可提供测定特定产品时的专用校正。

2.高精度谷物水分测定仪

美国帝强 GAC2100AGRI 高精度快速谷物水分测定仪

美国联邦谷物检测中心指定的唯一的法定谷物水分快速测定仪

GAC2100 AGRI 是一种极方便而且可靠的高精度谷物水分快速测定仪。它可以像便捷式谷物分析仪一样，在 15 秒钟内测试出谷物样品的水分，样品温度和容重。但它的精确度远远高于便携式谷物分析仪。

GAC2100 AGRI 测试的水分结果与烘箱法测定结果的误差不超过±0.2%，并且 GAC2100AGRI 还可以测试颗粒饲料。



全自动的测定仪

- ⊙ 自动进样
- ⊙ 自动称重

最准确的帝强谷物快速水分仪

- ⊙ 自动补偿样品温度
- ⊙ 可与烘箱法测试结果相媲美
- ⊙ 自动补偿表面水
- ⊙ 操作人员不能操纵测试结果
- ⊙ 可由计算机远程操作
- ⊙ 校准参数由强大的专业软件运算而得

操作简单，只需 3 步！



菜单操作简单直观，开机后通过键盘选择谷物品种；

1.将要测的谷物倒入漏斗；

2.按“进料”键，自动进样；

3.测试，10 秒钟内显示出结果并打印出来。

技术参数

测试原理：电容、传感器和称重设置

适用范围：物、油料种子、草籽、蔬菜种子、豆类、颗粒状饲料

显示参数：水分、温度和容重

水分范围：5-45%（取决于谷物的校准）

温度差异：室温与谷物样品之间的温度差异，不应大于 20°C

温度补偿：自动化

重复率：±0.1%（取决于谷物与校准）

分辨率：0.1%的水分

样品形状要求：颗粒状

样品量：250 克左右

校准容量：内存可容纳 8 套校准

语言：共 8 种，供用户自行选择

信息输出：2 个标准的 RS232 打印机端口

美国帝强 GAC2100BLUE 高精度快速谷物水分测定仪

美国联邦谷物检测中心指定的唯一的法定谷物水分快速测定仪

GAC2100BLUE 是一种极方便而且可靠的高精度谷物水分快速测定仪。它可以像便捷式谷物分析仪一样，在 15 秒钟内测试出谷物样品的水分，样品温度和容重。但它的精确度远远高于便携式谷物分析仪。GAC2100BLUE 测试的水分结果与烘箱法测定结果的误差不超过±0.2%，并且 GAC2100BLUE 还可以测试颗粒饲料。



全自动的测定仪

- ⊙ 自动进样
- ⊙ 自动称重

最准确的帝强谷物快速水分仪

- ⊙ 自动补偿样品温度
- ⊙ 可与烘箱法测试结果相媲美
- ⊙ 自动补偿表面水
- ⊙ 操作人员不能操纵测试结果
- ⊙ 可由计算机远程操作
- ⊙ 校准参数由强大的专业软件运算而得

操作简单，只需 3 步！



菜单操作简单直观，开机后 1.将要测的谷物倒入漏斗； 2.按“进料”键，自动进样； 3.测试，10 秒钟内通过键盘选择谷物品种； 显示结果并打印出来。

技术参数

测试原理：电容、传感器和称重设置

适用范围：谷物、油料种子、草籽、蔬菜种子、豆类、颗粒状饲料

显示参数：水分、温度和容重

水分范围：5-45%（取决于谷物的校准）

温度差异：室温与谷物样品之间的温度差异不应大于 20°C

温度补偿：自动化

重复率：±0.1%（取决于谷物与校准）

分辨率：0.1%的水分

样品形状要求：颗粒状

特点

校准容量：内存可容纳 64 套校准

语言：共 8 种，供用户自行选择

信息输出：2 个标准的 RS232 打印机端口

美国帝强 GAC®2500 高精度快速谷物水分测定仪

美国联邦谷物检测中心指定的唯一的法定水分仪

全自动的测定仪

- ⊙世界领先的分析技术（149MHz），NTEP 结果认证。
- ⊙彩色触摸屏显示，引导用户通过测试和设置
- ⊙易于使用的用户界面
- ⊙快速，准确的粮食分析
- ⊙字母/数字的能力，以添加一个可选的样品标识通过 USB 扩展键盘或条形码阅读器
- ⊙错误消息时显示出限制水分，粒重，或粮食温度发生
- ⊙存储 30000 条测试曲线
- ⊙超大存储，处理完整的粮食校准库
- ⊙内部存储器容量，以处理未来的升级
- ⊙多种外部通信选项
- ⊙英语语言能力（可以添加其他语言）

功能

测试原理：电容、传感器和称重设置

适用范围：谷物、油料种子、草籽、蔬菜种子、豆类、颗粒状饲料

显示参数：水分、温度和容重

信息输出：2 个标准的 RS232，4 个 USB 接口可接鼠标键盘，1 个 USA 下载到 PC 软件设备，安装校准，或远程访问数据从仪器

水分范围：5-45%（取决于谷物的校准）

重复率：±0.1% 准确率：±0.2%（取决于谷物校准和谷物品种）

电源供给：85-264V/48-62Hz/20VA

分辨率：0.1%的水分

样品形状要求：颗粒状

样品量：350 克左右

特点

校准容量：可容纳 30000 套校准

语言：默认英语，可添加语言

温度补偿：自动化



规格

准确地测试与运行温度：-4 到+140 华氏度（-20 到+60 摄氏度） 冷冻粮食

湿度：5%至 95%，非冷凝储存/运输温度：32 到 113 华氏度（0 至 45 摄氏度）

湿度范围：5 至 45%（根据粮食品种有差异）

3. mini GAC plus 高精度便携式快速水分测定仪

获得美国农业部颁发 2007、2008 年农产品检测仪器奖

世界上最准确的便携式谷物水分测定仪



- ★ 快速检测 10~15 秒
- ★ 操作简单 初中生即可掌握
- ★ 结果准确 $\pm 0.2\%$
- ★ 功能强大 曲线全球下载，可测 450 种产品

特点

- ★ 精确测定水分值 $\pm 0.2\%$ (主要看谷物的种类)
- ★ 准确得出容重 $\pm 0.5\text{kg/h}$ (主要看谷物的形状)
- ★ 滚动菜单操作系统
- ★ 国内标准
- ★ 数据校准 通过 USB 接口可以下载校准数据
- ★ 类别多 可以检测超过 450 种谷物产品
- ★ 自动温度补偿

操作步骤：



1. 填充料斗



2. 进料分析



3. 刮平谷物



4. 结果显示

仪器说明

- 测定原理 电容，电导，传感器，称重原理
- 水分测定范围 5-45%（主要看谷物种类而定）
- 谷物测定温度 0-50°C（32-122°F）
- 温度差 20°C（36°F）调节谷物样品
- 温度补偿 自动

- 谷物形状 整粒，不用粉碎
- 样品总量 1品脱 (0.47升)
- 显示方式 LCD 液晶显示

水分检测说明

- 准确度 达到美国联邦谷物检测中心标准
- 重复性 $\pm 0.2\%$ (取决谷物形状、地区、代表性)
- 分辨率 0.1%

谷物温度检测说明

- 准确度 0.1°F or 0.5°C
- 分辨率 0.1°F or 0.1°C

称重说明

- 重复性 ± 0.5 lb/bu (0.6kg/hl) 取决谷物形状
- 分辨率 0.1 lb/bu (kg/hl)

联系方式: 400-6677-658

全国办事处: 河北: 18001023651 山西: 15234034295
四川: 18628913557 吉林: 13810420007
福建: 13599032711 河南: 15638276916
湖北: 18674001328 湖南: 15886540207
江西: 13576138816 黑龙江: 18846910926

技术支持: 雷丰华 (leifh@clovertek.com, 18001023656)

里南 (linan@clovertek.com, 18910223635)

王天琪 (wangtianqi@clovertek.com, 18001038521)

公司网址 www.clovertek.com.cn 邮箱: info@clovertek.com