

维视角

总第17期

2015年第11期

主办单位

北京维德维康生物技术有限公司
www.wdwbio.com



封面人物

—— 维德维康 技术支持中心经理：潘净茹

封面摄影：市场部




维德维康
www.wdwhbio.com



维视角

总第17期

2015年第11期

主办单位

北京维德维康生物技术有限公司
www.wdwkbio.com



微信号：维德维康



北京维德维康生物技术有限公司
www.wdwkbio.com

地址：北京市海淀区北清路 156 号中关村环
保科技示范园地锦路 9 号院 3 号楼
电话：010-62668360/82780259
24 小时热线：400-860-8088
传真：010-82782819

总编：杨柳

策划：杨柳、李楠、潘净茹

编辑：李朝、张茜、罗广超、杨丽娟

美术编辑：张茜

企业内部资料 / 仅做交流沟通
资讯类信息及配图来源于网络



卷首语

P6 《诗词欣赏》原材料部 - 信宇希

维动态

P8 2015 维德维康圣诞节

权威发布

P10 中华人民共和国农业部公告 第 2335 号 一对兽医诊断制品注册的要求

P12 食品安全风险解析：关于水产品中使用鱼浮灵的科学解读

地方动态

P14 山西省运城将建立 100 个食品快检室

P15 广东省江门拟打造 100 个食品快检室 检测项目将达到 35 项

P16 陕西省产品检出阪崎肠杆菌 陕西省两乳企发布召回公告

P16 江西省食品检验检测研究院正式运转

P17 河北省对食品生产企业实施分级分类监管

P18 山东省四措并举夯实食品药品监管基础

P19 浙江省移动智能监管平台助力基层流通环节食品安全监管

地方动态

P20 看海外如何控制食品农药残留

contents 目录

- P22 美国畜禽产品残留监控计划的调整
- P25 科普：全球农业也需减少抗生素使用
- P26 韩国研发出消灭水中诺如病毒技术
- P26 最严新政即将落地上千婴幼儿奶粉品牌面临出局
- P28 食源性疾病：食品安全问题的“潜在杀手”

员工风采

- P30 一事精致，便能动人 -- 技术支持中心经理 潘净茹
- P33 《高效 创新 立足技术求发展 优质 高效 用心服务为客户》 --- 技术支持中心介绍

职场分享

- P37 细节的魅力

专业科普

- P38 实验室小常识 - 化学实验室安全防护用品与安全措施
- P43 概念讲解 - 喹诺酮类药物
- P45 专业解读 - 选醋看“总酸”
- P46 检测应用 - 猪圆环病毒间接 ELISA 检测试剂盒

专业服务

- P50 新品发布 -- 金刚烷胺快速检测产品



诗词欣赏

作者：原材料部信宇希

孤独也是一种药，望着月亮，路在何方。守着月亮，伊人水旁。可旖旎的波光永远都是月亮的忧伤，因为它是孤独的人的怅惘，相映着苦侣人的泪两行。

心雨惨淡万里凝，清清数点似冷清；悲苦纷繁雪花落，一如止水到天明。

西湖领觉春色深，可怜飘渺梦中魂；何许人间几处有，几经孤苦闷伊人。

今雨今冬今年听，涩涩秋霖满心径；何事光辉无限老，情墨重彩云里清。



缥缈时运的浓缩，岁月流逝的磋砣，难以抚平的伤口渐渐的愈合；无论心中受到怎样的折磨，逃离漩涡。告诉自己，坚强的活着，才能展现曾经的自我，顽强的性格。

阴雨不见芭蕉的葱容，时光荏苒踏破岁月的轮空。青青郁馥愁眉不展的倦容，蓊蓊茏茏草掩刺穹华峰，杜鹃难懂此中的心冢，月也如终，人也朦胧。



新年的钟声即将敲响，时光的车轮又留下了一道深深的印痕。伴随着冬日里的暖阳，2015 年圣诞节如约而至。虽说这是一个西方人的节日，但随着中西文化交流的日益频繁，这一节日也越来越被中国人尤其是中国的年轻人所喜爱，并且渐渐被赋予了許多中国式的特色和内容。

维德维康的圣诞节在全员惊喜中拉开了帷幕，“一人一个红苹果，快乐平安一整年”，一大早走进公司，大家直呼受到了“惊吓”，满桌的红苹果，迎面的节日祝福，还有三、两头戴圣诞帽的“圣诞大咖”，就这样大家伴随着祝福与惊喜开始了一天愉快的圣诞工作日。





一人一个红苹果
快乐平安一整年



中华人民共和国农业部公告 第 2335 号

——对兽医诊断制品注册的要求

时间：2015-12-16 来源：农业部

为进一步加强兽医诊断制品(以下简称诊断制品)注册评审工作,满足动物疫病诊断、监测、检疫和评估等工作需要,现对兽医诊断制品注册要求规定如下。

一、严格执行诊断制品注册分类的规定。凡与我国已批准上市销售、检测方法和检测标的物相同的同类诊断制品比较,在敏感性、特异性、稳定性和便捷性等方面无根本改进的诊断制品不作为新兽药审批。





二、体外诊断制品应在注册资料中提供临床检测数据和总结报告，不再要求进行临床试验审批。

三、对无国家标准的试验用动物，研制者应当制定动物质量标准和检测方法，可不提供实验动物合格证和实验动物使用许可证等证件的复印件。

四、诊断制品的中试应在 GMP 车间或符合生物安全要求的实验室进行。

五、加强诊断制品生产及检验用菌（毒、虫）种和细胞等主要原材料的管理。申请人提出兽药注册申请时，应提交菌（毒、虫）种基础种子批的制备和鉴定记录、菌（毒、虫）种的标准、鉴定报告，以及基础细胞种子批的制备和鉴定记录、细胞种子的标准、鉴定报告等资料。

六、加强诊断制品所用对照品（包括标准抗原、标准血清等质控标准物质）以及成品的敏感性、特异性和重复性检验用样品盘的制备、检验、标定管理。必要时，标定工作由研究单位委托中国兽医药品监察所进行。

七、加强诊断制品的比对试验研究。应在不少于 3 家实验室进行诊断制品的比对试验。承担比对试验的实验室应为农业部考核合格的省级以上兽医主管部门设置的兽医实验室。有国家兽医参考实验室或农业部指定的专业实验室的，应至少选择 1 家国家参考实验室或农业部指定的专业实验室实施比对试验。

八、涉及《国家中长期动物疫病防治规划（2012-2020 年）》明确的 16 种优先防治动物疫病的诊断制品，如研究单位参加了国际参考实验室组织的国际间比对，或采用国际、国家参考实验室提供的标准样品或试剂作为平行对照检测研究的，应提交相应比对结果或试验报告。

九、申报单位在提出注册申请前，应将全部研究报告、原始记录等资料归档备查。

十、本公告自发布之日起施行，农业部公告第 442 号中的《兽医诊断制品注册分类及注册资料要求》同时废止。

附件：兽医诊断制品注册分类及注册资料要求

食品安全风险解析：

关于水产品中使用鱼浮灵的科学解读

时间：2015-12-11 来源：食品药品监管总局



鱼浮灵是什么？水产品中使用鱼浮灵可能存在怎样的风险？近期，媒体报道提及在水产品养殖运输过程中可能存在添加鱼浮灵的情况。日前，国家食品药品监督管理总局发布 2015 年第 16 期《食品安全风险解析》，组织有关专家解读水产品中使用的鱼浮灵。

（一）什么是鱼浮灵

鱼浮灵俗称“固体双氧水”，其商品名称还有粒粒氧、大粒氧和固体增氧片等。这类产品的主要成分一般是过氧碳酸钠，以片剂形式居多，也有少量以粉剂形式销售。将鱼浮灵投放到水中后，会水解为碳酸钠和双氧水，这时碳酸钠将提高水的 pH 值，双氧水碱性条件下更容易释放氧气，从而起到提高水体溶解氧的效果。

鱼浮灵的作用一般是应急增氧，当连续阴天或者光照强烈时，可以通过加入这类化学增氧剂来控制水体微生物的平衡，改善水质。在活体水产品运输过程中，使用鱼浮灵能为鱼、虾、蟹等迅速提供其呼吸所必需的、充足的氧份，这不仅延长了它们的生命，还可以使因缺氧而萎靡的鱼虾活跃起来。

（二）鱼浮灵分解产物是否符合国家标准

鱼浮灵类增氧产品目前尚没有相关国家标准，而且由于没有治疗鱼病的功能，严格意义上讲也不能作为渔药来对待。不过，从其主要分解产物过氧化氢来看，是符合国家相关标准规定的。我国农业部第 235 号公告《动物性食品中兽药最高残留限量》中规定，过氧化氢属于“动物性食品允许使用，但不需要制定残留限量的药物”；我国《食品安全国家标准食品添加剂使用标准》（GB 2760—2014）中规定，过氧化氢属于“可在各类食品加工过程中使用，残留量不需限定的加工助剂”。

（三）水产品中使用鱼浮灵可能存在怎样的风险

从舆论情况看，认为鱼浮灵主要存在两方面的安全风险。一是鱼浮灵在水体中分解产生的过氧化氢和碳酸钠，有一部分可能会被鱼的体表吸收或通过鳃进入肌肉内，存在隐患。其实，这两种物质对鱼类的产品质量及其安全性一般没有负面影响，目前也没有任何实验证据和理由说明鱼浮灵会对人体造成危害。二是认为鱼浮灵作为化学品，其中可能含有铅、砷等重金属，存在隐患。个别不法商贩可能使用不符合要求的化工品过氧碳酸钠来替代渔业用鱼浮灵，这种情况下确实有可能存在引入重金属等有害成分的风险。不过，鱼塘面积一般在 10—200 亩不等，水体体积大，要达到全池长效增氧的效果，使用鱼浮灵类化学增氧剂增氧的成本远远高于普遍采用的机械法增氧，所以通常鱼浮灵的使用时间短、用量相对也很小。运输流通过程中鱼浮灵类化学增氧剂的使用时间一般也比较短。由于重金属在鱼体内蓄积需要一定时间，总体来看因使用鱼浮灵带来重金属残留的风险并不高。

因此，专家建议应进一步推进鱼浮灵类渔业投入品相关法规标准的制修订工作，制定相应的国家标准、行业规范、使用流通要求等，规范产业发展，保障食品安全，提高消费者对水产品质量与安全的信任度。同时，对鱼浮灵类产品开展风险监测，查处用工业级原料生产出来的过氧碳酸钠替代作为渔业投入品的鱼浮灵的违法行为，排除风险隐患。在水产品的养殖和流通过程中使用鱼浮灵所带来的安全风险有限，消费者不必过于担心，注意通过正规渠道购买水产品即可。



山西省

运城将建立 100 个食品快检室

来源：仪器信息网

27 日，记者从山西省食药监局了解到的，山西运城将在全市大型商场、超市、食品集中交易市场建立 100 个食品快速检测室，将食品安全检测阵地向一线延伸。

针对老百姓对蔬菜、水果、肉等日常食品安全关注度高的实际情况，结合新《食品安全法》，运城启动在全市大型商场、超市、食品集中交易市场建立 100 个食品快速检测室，既对企业进货进行严格把关，又为群众解疑释惑，成为运城市以市级检测中心为主体，县级检测中心为骨干、乡镇监管站快速检测为基础、企业自我检测为补充的食品药品安全检测体系的重要一环。目前，该市级财政拨款 70 余万元，采取以奖代补的方式调动企业积极性，为快检室配备检验检测设施，落实检测人员，开展一线检测工作。

按照食品快速检测室的区位分布和功能定位，农贸市场、批发市场快检室可检测农药残留、吊白块、食用油极性总量等 16 个项目，超市（商场）快检室可检测农药残留、甲醛、食用油极性总量等 11 个项目。目前，已有两家超市的食品快速检测室投入使用，其余 50 余家已完成了硬件建设和人员选定，正在进行设备采购装配，在 12 月底前，全市首批 16 个食品市场、50 个大型超市的食品快速检测室将全部投入使用。

广东省

江门拟打造 100 个食品快检室 检测项目将达到 35 项

来源：仪器信息网

12 月 2 日，记者从江门市食品药品监督管理局获悉，该局将全面构建市、县、镇三级监管机构和大型食品药品经营、农副产品批发市场、超市快筛快检立体检测体系（下称“3+1”快筛快检体系），并在 2016 年底实现三区四市全覆盖，全面提升全市食品药品安全监管水平。

检测项目将达到 35 项

据市食药监局设定的目标，到 2016 年底，江门市将建成一个市级中心，7 个县级分中心，30 个镇级快筛快检室，100 个示范市场快检室，实现三区四市全覆盖。

“以前的快筛快检工作，更多是在监管执法过程当中的快筛快检，覆盖面没有这么大。这一次的覆盖面很大，包括了市一级食品药品检验检测中心、县一级食品药品检验检测分中心、镇级的快筛快检室、市场经营者的快筛快检室四个层次的检测主体，能够对三区四市进行全覆盖。”该局相关负责人表示，除了区域覆盖面的增大外，检测项目也将达到 35 项，基本覆盖常见的食品、药品、保健食品、化妆品品种和易发生残留、滥用或者非法添加的项目。

百个示范市场名单确定

作为本次“3+1”快筛快检体系中的亮点工作之一，100 个示范市场（超市）快检室的建立将改变监管单靠“眼看、手摸、鼻闻、笔记”、“时效差、成本高”的工作格局，有助于及时发现、控制存在质量问题或者风险的食品药品。

根据任务分解表，蓬江区和新会区均将建立 17 个示范市场（超市），台山、开平、鹤山、恩平均将设立 14 个，而江海区则设立一个。根据要求，每个示范市场均需配备食品快速检测室，完善配套设施，内设速检箱、快检仪等检验检测设备。各市（区）局则负责指导辖区内市场开办者或者服务管理机构完善快速检测计划制定、抽样、检测、记录、公示、后处理等程序，对原有检测设备进行更新换代，对检测人员开展针对性培训，不断提升检测服务能力。目前推荐工作已经初步完成了，100 个示范市场已经基本确定了。

陕西省

产品检出阪崎肠杆菌 陕西省两乳企发布召回公告

来源：华商报

华商报记者从省食药监局获悉，经国家食品质量监督检验中心检验不合格的两家乳品企业发布食品召回公告，已购买不合格批次产品的消费者不要食用，并在购买门店进行原价退回。

陕西雅泰乳业有限公司在召回公告中称，该公司2015年9月23日生产的批号为15092301的宝乐滋牌金装优护婴儿配方羊奶粉（规格为800g/听），经检验阪崎肠杆菌项目不符合国标。公司决定对该批产品进行全国召回，截止日期为2015年12月6日。

陕西金牛乳业有限公司发布的召回公告称，该公司生产的金贝美多900克（1段）金装婴幼儿配方羊奶粉（生产日期2015年10月27日，生产批号YJ119G151027A）检出阪崎肠杆菌。要求各经销商立即下架停止销售该产品，并立即实施产品召回。

据了解，阪崎肠杆菌是肠杆菌科的一种，对新生儿、不足2个月的婴儿，尤其是早产、出生体重不足2.5公斤和免疫力较弱的婴儿危害最大。因为这些宝宝身体防御能力差，感染上阪崎肠杆菌后，这些细菌会进入血液循环，引发新生儿败血症。

江西省

省食品检验检测研究院正式运转

12月2日，省食品检验检测研究院正式运转，这是省食品药品监督管理局在全国率先成立的食物检验检测研究院。

据悉，自2014年11月筹建以来，该院完成了实验室改造建设，采购了仪器设备，配备了检验人员。该院的正式运转，有利于合理配置检验资源，深化技术机构改革，打造规模化、专业化、精细化的食品检验检测平台。

河北省

对食品生产企业实施分级分类监管

来源：国家食品药品监督管理总局

为严格落实食品生产企业的质量安全主体责任和各级监管部门的监管责任，有效提高食品安全监管水平和效能，及时化解和防范食品质量安全风险，按照新《食品安全法》要求，河北省食品药品监督管理局决定，在全省范围内推进实施食品生产企业分级分类监管。

一是明确省、市、县、乡（镇）四级监管职责。省局负责对全省食品生产加工企业监管工作的指导和督导；负责对全省食品生产加工安全形势分析研判；根据上级工作安排、日常监督检查、省级抽检监测等情况，适时组织开展全省范围内的专项监督检查；对全省获证食品、食品添加剂生产企业以抽查的方式开展监督检查。各设区市局负责对本辖区内食品生产加工企业监管工作的指导和监督，对高风险企业实施重点监管；负责组织实施省局部署开展的专项监督检查、抽检监测不合格企业的后处理工作；根据本级日常监督检查、抽检监测、举报投诉等情况，适时组织对本辖区内食品生产企业开展专项监督检查；对本辖区内获证食品、食品添加剂生产企业以抽查的方式开展监督检查，抽查的企业种类应覆盖本辖区内 28 大类获证食品种类。省直管县（市）、其他县（市、区）局负责对本辖区内食品、食品添加剂生产加工企业的日常监管工作；负责对本辖区内食品生产加工小作坊的具体监管工作；负责省、市两级部署开展的专项监督检查的具体组织实施工作；依据法律法规，组织对本辖区内的食品、食品添加剂生产企业及小作坊开展巡查和检查，对发现存在的违法违规行为，依法进行处置。各乡镇派出机构按照当地政府及县级食品安全监管部门的部署和要求，对辖区内食品生产企业及小作坊开展监督检查工作。

二是对企业实施高、中、低三档风险分类监管。省直管县（市）、其他县级局及乡镇派出机构根据建立的本辖区内食品、食品添加剂企业监管档案，对本辖区内的食品、食品添加剂生产企业，按高、中、低三个风险等次进行动态分类，并根据分类情况，确定日常监督检查的频次。大型食品生产企业以及乳制品、肉制品、专供婴幼儿和其他特定人群的主辅食品生产企业列为高风险企业。对确定的高风险企业要加大监督检查频次，原则上每季度不少于 1 次，对列为中、低风险的企业，各地可根据监管力量，合理确定监督检查频次，但原则上每年能覆盖到所有企业。对监督抽检和群众举报发现存在问题的企业，应

加大监督检查频次。企业分类监管情况应纳入食品安全监督管理年度计划，报当地政府。

同时，要求各地食品生产监管部门要按照属地监管原则，建立健全监管工作责任制，进一步完善监管措施，严格依法开展对食品生产企业的监督检查工作。对在监督检查中发现存在违法违规行为的，必须依法严肃处理，涉嫌犯罪的，必须及时移交公安机关。对于因主体责任落实不够，日常管理及其他方面存在问题而导致风险程度提高的企业，由当地食品生产监管部门对企业及时进行约谈。县级行政区域内，有 1/3 及其以上食品生产加工企业的风险等级出现提高情况时，企业所在地食品生产监管部门应及时向当地政府报告，并组织开展专项整治。对监管责任不落实等失职渎职的，要依法依规严肃查处有关责任人的责任。

山东省

四措并举夯实食品药品监管基础

来源：国家食品药品监督管理总局

食品药品监管体制改革基本完成后，山东省深刻把握新一轮体制改革的重大意义，积极主动作为，广泛寻求支持，切实筑牢监管根基，为保障全省食品药品安全奠定坚实基础。

一是巩固改革成果。针对基层改革变动大、人员不到位，基层能力弱的问题，采取督导检查 and 专题调研等形式进行现场指导，组织专门培训进行系统辅导。通过积极向省领导和相关部门汇报协调，强化食品药品监管力量，并确定在县级机构改革过程中，对已经设立食品药品监管局的，继续保持独立设置。

二是提升监管能力。通过积极汇报和沟通，省政协连续将食品药品检验检测能力和监管执法能力建设列入重点提案，有力推动了监管能力提升；省委政法委将省食品药品监管局作为重点联系单位，帮助推动稽查执法力量建设。协调发改、财政等部门共同开展“监管执法能力提升年”等活动，全面加强检验检测能力建设、基层执法装备配备、信息化建设和监管队伍建设。

三是理顺工作机制。充分发挥省食安办综合协调作用，加强与食安委各成员单位的

联动配合，提高食品安全工作的整体性、协同性。加快职能转变，制定权力清单、责任清单，出台省、市、县三级监管事权划分意见，形成了上下贯通、左右协调、权责分明、高效有序的工作运行机制。

四是完善制度规范。结合贯彻落实新《食品安全法》，组织对监管制度进行全面梳理和“废、改、立”，制定出台一系列制度规范，着力解决制度“缺位”和“碎片化”问题，并及时将新的监管理念和实践经验固化为制度成果，全面扎紧监管篱笆。制定完善行政处罚程序、自由裁量等制度，规范权力运行，推进依法行政。出台《山东省食用农产品批发市场质量监督管理暂行办法》等 9 个规范性文件和 20 余项监管制度，着力解决制度碎片化和交叉空白。

浙江省

移动智能监管平台助力基层流通环节食品安全监管

来源：国家食品药品监督管理总局

近日，由浙江省宁波市余姚市市场监管局自主开发设计的流通环节食品安全移动智能监管平台正式上线运行。

针对食品流通环节市场主体众多、分布广泛的特点和食品安全监管面临的新形势，余姚市局自行开发“接地气”的移动监管平台。该平台实现手机端访问和操作，极大地方便监管人员操作使用，通过工作任务、监督提醒、基本信息 3 类共 13 项监管信息提示功能和地理定位、巡查录入功能等的实现，帮助监管执法人员及时掌握食品安全动态信息，更有针对性地开展巡查监管。

食品流通环节存在天然的源头管控优势，在余姚市的 9800 余家食品经营主体中，虽然大中型批发户和商场超市不到 200 家，占比约 2%，却是全市绝大部分食品流通的起始点，也是实现食品流通“严管”到位的关键点，该监管平台将大中型超市、大中型批发、星级示范店、婴幼儿乳制品店、自制熟食店等五类重点监管项目进行分类监管，从而实现了重点监管和源头监管。

移动智能监管平台从需求分析、程序设计到应用调试完全由余姚市局系统内工作人员协作完成，充分发挥了一线人员团队协作和创新工作精神。



看海外如何控制食品农药残留

许多国家都或多或少存在食品农药残留问题，但不少国家在控制农药残留上采取了一些好的办法。



日本：苹果编号备查方可上市

2006年，日本推出了《食品中残留农药化学品肯定列表制度》，大幅增加农残的限量指标数量。

如在种植著名的“富士”苹果时，日本政府对农药的控制极严，一般不允许果农使用。违者无论商家或农户都将受到极重地惩罚。每逢收获季节，果农先将自己采摘的苹果分类后交到农协检验，农协对每户的苹果都编号备查，然后方可上市销售。高科技也帮了日本果农的大忙，“富士”苹果园里一般都铺设有反光板，这一方面能保证苹果表皮色泽均匀，另一方面还可驱赶一些害虫。



美国：上网可查农药残留量

美国农产品在上市之前，都要经美国食品和药品管理局（FDA）的严格抽查。如果抽检发现果蔬农药残留量超标，FDA 就不允许这批产品上市，还会对生产者进行巨额罚款并要求 1~3 年内不许进入市场。美国环保署还专门设立了一个“农药残留网”，网友注册后就可根据上市蔬果的批号在网上查到“农残最高限量”和某一批次产品的农药检测结果。

欧盟：禁限用农药达 470 多种

经过多年的探索，欧盟已建立了一个较完善的食品安全法规体系，涵盖“从农田到餐桌”的整个食物链。如去年欧盟抽检发现一批由土耳其进口的梨子农残超标后，立即启动应急条例，要求所有成员国对土耳其梨子加大检查力度。在检测结果出来以前，同一批次的梨子将被一直扣留。

近几年来，欧盟出台了一系列法规，严格规定了农药的使用范围和方法，对由于管理和使用不当造成污染的国家予以经济处罚。法国就曾被欧盟处以 2800 万欧元的罚款，原因是法国西部布列塔尼地区一些河流农药污染超标。2009 年，欧盟各成员国达成一项协议，从 2009 年开始禁止使用戊唑醇、噻虫啉等 22 种有毒物质制造农药，截至目前，欧盟禁止或限制使用销售的农药有效成分达 470 多种。

美国畜禽产品残留监控计划的调整

美国农业部食品安全检验署（FSIS）自 1967 年开始实施国家畜禽产品残留监控计划（National Residue Program, NRP），已形成了涵盖肉类、禽类及蛋制品中农药、兽药、环境污染物等化学物质的完整、成熟的残留监控模式。

一、美国畜禽产品残留监控计划概况

法律依据

美国食品药品监督管理局（FDA）根据《食品、药品和化妆品法案》，建立兽药残留限量、食品添加剂和环境污染物的行动限量。环境保护署（EPA）根据《食品质量保护法案》（之前为《杀虫剂、杀菌剂和灭鼠剂法案》），建立已登记农药残留限量。《联邦法典》第 21 章收录了 FDA 制定的限量标准；第 40 章收录了 EPA 制定的限量标准。FSIS 根据《联邦肉制品检疫法案》《禽制品检疫法案》和《蛋制品检疫法案》，负责制定 NRP。

监控计划的制定

NRP 的宗旨是通过对国内生产和进口的肉、禽和蛋制品的监管，防止劣质和非法产品的出现，保护消费者健康和福利。NRP 的成功设计与实施需要多部门的通力协作。FSIS、EPA、FDA 和人类健康事务服务部（DHHS）是管理该项目的主要联邦机构。来自 FSIS、FDA、EPA、DHHS、农业研究服务部（ARS）、农业市场服务部（AMS）和疾病预防与控制中心（CDC）的代表通力合作，根据之前 NRP 对肉、禽和蛋产品中化学物质的检测结果、FDA 提供的通过对农场参观、调查获得的完整的兽药使用清单及 EPA 提供的目前重要的农药和环境污染物清单，几家机构共同提出年度抽样计划。各机构代表共同确定影响人类健康的残留化学物质、适当的产品类型，并评价 FSIS 实验室能力以及分析方法。FSIS 将最终的抽样计划以蓝皮书形式向公众公布。

监控计划的实施

抽样。自 2005 年起，美国国内计划分为计划抽样（Scheduled Sampling）、研究评估（Exploratory Assessments）和检查员自主抽样（Inspector-Generated Sampling），进口计划分为正常抽样、扩大抽样和强化抽样。这一计划经过多次修改，现有抽样计划为三级抽样体系，以适应所关注的新出现和再出现的化学物质残留，并在检

测方法方面有所提升。FSIS 负责 NRP 中肉、禽和蛋制品的抽样工作。

样品检测。FSIS 实验室负责特定化学物质的检测工作，1967 年开始检测肉和禽制品，1995 年开始检测蛋制品。FSIS 东部实验室主要监测氨基糖苷类药物、阿维菌素类药物、砷制剂、重金属及其他化学物质，西部实验室主要监测氨基糖苷类药物、 β -受体激动剂、卡巴氧、硝基咪唑类代谢物、农药及其他化学物质，中西部实验室主要针对筛选得到的阳性结果进行确证。

结果通报。当 FSIS 实验室检测某种化学物质的浓度超过残留限量或行动水平时，会将其残留超标信息在官方网站上公布，每周更新一次，同时以证明信的方式通知生产商，FSIS 还会将这些违法数据与 FDA 和 EPA 共享。FDA 和与其合作的州机构调查与残留超标有关的生产商，如果调查结果不属实，可提起诉讼。每年 FSIS 都以红皮书形式将上一年度的残留监控结果在其官方网站上向公众公布。

二、2013 年美国畜禽产品残留监控计划的调整

NRP 的实施由日历年度（CY）调整为财政年度（FY）

为了使 NRP 与联邦预算相一致，FSIS 将 NRP 的实施由日历年度调整为财政年度。根据 NRP 的财政年度计划，FSIS 采用三级抽样体系，对 9 种动物（肉牛、肉犊牛、奶牛、鹿、小母牛、商品猪、母猪、青年鸡和青年火鸡）进行抽样，并允许 FSIS 在抽样量不足的情况下，针对同一份样品检测多种药物。

抽样计划的调整

监控计划由三级抽样体系组成。一级抽样（Tier 1）为计划抽样，随机选择通过检疫的食品动物，采集组织样品，所获得的数据作为化学物质残留暴露评估的基线数值。FSIS 每年通过一级抽样轮换产品种类。一级抽样对于需要检测的每种产品都需随机抽样 600 批，随着多残留检测方法的应用，可以检测的化学物质种类增加，发现违法行为的概率从原来的 95% 增至 99%。二级抽样（Tier 2）与原有的检查员抽样类似，对某些产品和化学物质进行针对性抽样。三级抽样（Tier 3）是对某些畜群和化学物质进行针对性抽样。三级抽样在框架上与二级抽样的外推评估计划类似，不同之处在于三级抽样将监测目标定在畜群水平，以同一养殖场或地区为监测对象，以确定一种化学物质或多种化学物质的暴露水平。三级抽样的结果可以为 NRP 的决策提供相关信息。进口抽样计划采用一级和二级抽样框架。

更多地采用多残留检测方法

在财政年度计划中，一级抽样国内计划抽取 9 类产品，代表美国国内肉和禽制品消费量的 95%，这一改变意味着将对每类产品检测更多项目。对于一级抽样，FSIS 东部和西部实验室将更多地采用多残留筛选方法。多残留筛选方法的优势表现在以下几方面：第一，筛选方法除了可以检测多种抗菌药以外，还可有效地筛选和确证其他大量化学物质；第二，适用于在限量水平进行确认；第三，即使在同一样品中存在多种药物，采用质谱方法仍可明确辨别每种分析物；第四，可以降低未知微生物的抑制作用；第五，可以节省时间和人力。这里所提到的筛选方法，包括酶联免疫检测方法和液相色谱 / 质谱联用方法。

调整监控兽药品种清单

FSIS 根据关注的公众健康热点制定兽药分级清单，并从中选择药物的种类。根据 FSIS 实验室资源的可利用性，特别是实验室之间分析方法的可利用性，首先确定优先监控的兽药和兽药类别清单，之后再根据实际情况确定其他兽药。由于进口产品在原产国已经检测过了，因此当实验室资源有限时，FSIS 将重点关注国内产品的抽样。但如果 FSIS 相信某种化学物质在其他国家的检测结果有误，则该化学物质和该国将被加入到进口产品复检抽样计划中。基于这些考虑和评价，列入监测范围的兽药包括以下几类：氨基糖苷类、砷制剂、阿维菌素类、 β -受体激动剂（沙丁胺醇、西马特罗、莱克多巴胺）、卡巴氧、硝基咪唑类药物、抗炎药（羟基保泰松、氟尼辛、保泰松、地塞米松）、 β -内酰胺类 / 头孢菌素类（阿莫西林、头孢唑林、去咪唑甲酰基头孢噻唑、氨苄西林、青霉素 G、氯唑西林、双氯西林、苯唑西林、萘夫西林）、氟喹诺酮类（诺氟沙星、环丙沙星、达氟沙星、恩诺沙星、沙拉沙星、二氟沙星、环丙沙星杂质 C）、激素类（泼尼松、醋酸美仑孕酮、玉米赤霉醇）、大环内酯 / 林可酰胺类（林可霉素、吡利霉素、克林霉素、替米考星、红霉素、泰乐菌素、托拉霉素）、磺胺类（磺胺嘧啶、磺胺噻唑、磺胺吡啶、磺胺甲基嘧啶、磺胺甲噻二唑、磺胺甲嘧啶、磺胺甲恶唑、磺胺氯哒嗪、磺胺多辛、磺胺甲恶唑、磺胺乙氧哒嗪、磺胺二甲氧哒嗪、磺胺喹恶啉、磺胺硝苯）、四环素类（土霉素、四环素、金霉素）、氟苯尼考、氯霉素、喹喔啉-2-羧酸。

畜禽产品中兽药残留检测方法

灵敏、快速、准确、耐用的检测方法是确保检测结果准确可靠的前提条件，FSIS 提供了序号为 R1-R48 涉及 48 类农药、兽药和其他化学物质的 77 项残留检测方法。检测方法涵盖酶联免疫法、高效液相色谱法、气相色谱 / 质谱联用法、液相色谱 / 质谱联用法。以方法 R23c 为例，采用液相色谱 - 串联质谱方法检测禽肉中硝基咪唑类代谢物，该方

法既可用于筛选检测，也可用于确证检测。虽然都采用相同的样品前处理方法，但筛选方法和确证方法在进样顺序、计算方式、质控样品要求等方面的标准均不同，因此同一方法即可满足对大量样品的筛选检测，也可对疑似阳性样品进行确证。此外，FSIS 每年根据上一年度各实验室对检测方法的实际使用情况，不断对检测方法进行调整和更新。

科普：全球农业也需减少抗生素使用

英国 8 日发布的调查报告指出，抗生素滥用问题不仅存在于医疗领域，在农业领域同样突出，并且最终也会对人产生危害。全球有必要采取积极行动削减这方面的抗生素用量。

英国知名经济学家吉姆·奥尼尔等专家受英国政府委托开展的调查显示，全球农业领域每年的抗生素消耗量目前还没有确切数据，估计在 6.3 万吨到 24 万吨之间。到 2030 年，全球农业方面的抗生素消耗量预计会在 2010 年的基础上大幅上升 67%。

美国在这方面的使用量比较突出。美国市场销售的抗生素产品中，有超过 70% 被用在牲畜身上。而在其他大多数国家中，这一数字也超过 50%。

农业领域使用抗生素的目的有很多，主要是为了防止被饲养的动物感染疾病；另外一个比较受争议的目的是加快这些动物的生长，以便获得更多利润。

报告建议有关部门设定食品生产过程中抗生素用量的全球标准，并加强对这类药品的监控。

奥尼尔认为，目前比较合理的水平是每 1 千克养殖肉类仅使用 50 毫克抗生素。全球主要猪肉出口国丹麦已达到这一水平。从丹麦的情况看，降低抗生素用量后，长远来说对饲养成本的影响不会太大，而且现在丹麦在肉类市场的份额也并没有降低。

来源：新华网



韩国研发出消灭水中诺如病毒技术

据韩国媒体报道，韩国食品研究院与光云大学日前共同研发出消灭水中诺如病毒的电子放电应用技术。诺如病毒为引发冬季食物中毒安全事故的主要病因，通过该技术不使用过滤器或消毒剂便可将诺如病毒消灭。

诺如病毒感染者的粪便或呕吐物可污染食物、水源等，而食用诺如病毒污染的食物或水，会引起食物中毒事故，即使仅含少量病毒也容易感染。研究小组用高浓度鼠诺如病毒将水污染，通过电子放电消减诺如病毒装置，改变水内电压及频率的同时，水中放电数秒到1分钟，便可有效地消灭诺如病毒。利用该电子放电技术消灭水中诺如病毒的方法，可更有效地确保食品产业用水及生活饮用水的安全。在韩国，利用电子放电消减水中诺如病毒的装置已获专利，目前正在申请国际 PCT 专利。

来源：中国食品报



最严新政即将落地 上千婴幼儿奶粉 品牌面临出局

距离《婴幼儿奶粉配方注册管理办法（征求意见稿）》公布已有三个月之久，乳企依然紧绷敏感的神经，每家乳企最多能够拥有几个婴幼儿奶粉品牌？国内外乳企是否一视同仁？

12月1日，在国家奶粉新政与行业对策高峰论坛上，国家食药监总局司长马纯良表示，每家乳企生产的产品品牌原则上不会超过5个，国产乳企和进口乳企将同样实行注册管理。而行业内更流传着“每个企业不得超过3个系列（品牌）9种产品配方”的新政内容。据业内预计，奶粉新政将在今年12月底出台。

品牌繁多 影响行业健康发展

马纯良表示，“推进婴幼儿奶粉配方注册，一方面有利于保证产品安全，另一方面督促企业加强对产品的研发，最终目的是要为婴幼儿提供最好的产品。”

对此，乳业行业研究员宋亮表示赞同，“小品牌的存在，影响行业健康发展，很多小品牌提供不了生产体系、安全体系、技术体系等多方面的保障。从经营来看，品牌多元化本身也造成消费者信心不足，消费者忠诚度难以提升。”

我国婴幼儿奶粉市场庞大，品牌繁多。到目前为止，持有婴幼儿配方乳粉生产许可证的企业有103家，而国家食药监总局在今年前三个季度，总共抽检1431批次产品中，有40多个不合格产品，主要问题为标签不符。

“其实从整体来看，国产婴幼儿配方乳粉近几年来质量安全都是很好的。”马纯良表示，“2016年会进一步加大抽检力度，凡是抽检到不合格的样品，国家食药监总局会强制要求企业全面召回。同时，规范婴幼儿配方乳粉的标签标识，加强对企业的监管和监督检查。”

新政实施 将对各方形成挑战

对于新政的实施，圣元国际集团董事长张亮表示，“这次新政，会给乳业产业、制造体系带来巨大考验。”张亮的担忧不无道理，以一家产能10万吨的乳企为例，新政落地后，如果只生产3个品牌的产品，每个品牌的产能就达3万余吨，这对市场营销来说无疑是巨大挑战。

同时，经营的压力也同样降临到全国上万家婴童门店。“新政实施后，可选择的产品减少，消费者越来越理性，竞争加剧，婴童门店的经营也会面临很严峻问题。”阿拉小优联合创始人李茂银表示，未来将通过上游供应链资源整合，降低交易成本，做强大品牌，用商品力打造核心竞争力。

同样面临压力的还有大型进口乳粉企业，众多热销品牌将缩减为3个或5个，这也

意味着其在中国市场面临巨大挑战。除此之外，代工生产几十个、上百个品牌的海外代工企业在新政推行之下无疑将面临生存困境。

“目前，我国有 2000 多个品牌，新政实施后，预计 3/4 的品牌将会清理出局，市场将会剩下 500—700 个品牌，这是一个常量。”对于这个期限，宋亮表示，最快也要在明年 6 月，也可能会拖至明年年底。

来源：中国食品报

食源性疾病：食品安全问题的“潜在杀手”

食品安全涉及广大群众的切身利益，既是重要的民生问题，又关系社会和谐稳定。如今，食品种类的日益增多，丰富了人们的消费体验。与此同时，越来越多的食品安全问题一点点刺痛着我们的神经，危害着我们的健康。

在日常生活中，吃坏了拉肚子的经历不少，但很多人并不知道那其实是得了一种病——食源性疾病。“通俗地说，食源性疾病就是吃出病了，食物中毒了。你吃坏了拉肚子，就是食源性疾病。”中国工程院院士、中国疾病预防控制中心营养与食品安全所研究员陈君石表示。然而，食源性疾病给人体带来的伤害远不止拉肚子那么简单。

日前，世界卫生组织（以下简称

WHO）公布了首份《全球食源性疾病负担的估算报告》（以下简称《报告》），指出全球每年有多达 6 亿人或近十分之一的人口，因食用受到污染的食品而生病，每年造成 42 万人死亡，其中 5 岁以下儿童就有 12.5 万人。面对如此具有威胁性的疾病，为什么不能及早地被发现？不小心与它“偶遇”了，我们普通人又该如何应对？近日，记者就相关问题采访了专家。

吃出来的病

2008 年三聚氰胺导致的“结石宝宝”，20 世纪 80 年代上海因生吃毛蚶造成 30 万人染上甲肝……这些案例经历过也好，听说也罢，都是触目惊心的。在陈君石看来，他们都属于食源性疾病。事实上，食源性疾病是涵盖非常广泛的疾病。吃了被

微生物或化学用品污染的食品都可能引起拉肚子,前者如细菌、病毒等,后者如农药、有毒植物等。“从农田到餐桌的任何一个阶段都可能发生食品污染。”陈君石表示。

按照世界卫生组织定义,食品安全是指食物中含有毒有害物质,对人体健康造成影响的公共卫生问题。“其关键点是对人体影响有多大,所以要解决食品安全问题,首先要搞清食品中那些有毒有害物质对人体健康危害有多大。”陈君石说。事实上,当前中国乃至全世界,食品安全的主要敌人是食源性疾病。在所有食品安全问题中,食源性疾病的发病率最高,造成的伤害也最大。

“潜在杀手”

《报告》指出,食源性疾病的类型中,有一半以上是腹泻病,每年约造成全球5.5亿人患病和2.3万人死亡,每年有2.2亿儿童因食源性腹泻病患病,并造成约9.6万名儿童死亡。腹泻病通常是因为食用受到病毒、弯曲杆菌、非伤寒沙门氏菌和致病性大肠杆菌污染的,生的或未煮熟的肉、蛋、新鲜农产品和乳制品所致。国家食品药品监督管理总局发布的《食品安全风险解析》指出,沙门氏菌居食源性疾病病原首位。2006~2010年间我国报告的病因明确的细菌性食源性疾病暴发事件中,70%~80%是由沙门氏菌所致。据了解,引起沙门氏菌中毒的食品种类多为动物性食品以及即食食品。专家表示,虽然蛋、

家禽和肉类产品是沙门氏菌致病的主要传播媒介,但近年来,被沙门氏菌污染的即食食品特别是海产品引起的食源性疾病也多次发生。

管住你的嘴

据调查显示,发生在餐饮服务单位的食源性疾病数最多,包括饭店、食堂和乡村酒店等,占食源性疾病总数的55.4%;发生在家庭中的食源性疾病也比较普遍,占到总数的40%。“食源性疾病每年影响数百万人,有时导致严重甚至致命后果。谨防食源性疾病首先就要管住嘴,勿食不洁食物。”薛艳表示。

在陈君石看来,在生活中预防它的难度并不太大,最关键是要坚持世界卫生组织推荐的“食品安全五要素”。一是保持清洁,二是生熟分开,三是烧熟煮透,四是保持食物的安全温度,五是使用安全的水和原材料。“老百姓最应该做的是意识上的转变,一定要高度重视食源性疾病,知道他会直接影响健康,是比添加剂、农残等更严重的食品安全问题。”陈君石说。

据了解,我国正在制定针对餐饮业现制现售即食食品的微生物限量标准。该标准将分门别类列出在餐饮业加工、制作的冷食、热餐、自制调味品、自制饮品中的微生物限量。

来源:中国科学报

一事精致，便能动人

技术支持中心经理：潘净茹



封面人物

2009年4月进入维德维康研发前处理组，承担项目前处理研发工作；

2009年10月-2011年10月全面承担技术支持部门工作，助客户建立基准实验室，曾到多个地区、省畜牧局讲解检测技术，得到领导与客户的一致好评；

2011年11月-2012年9月，兼职品管部负责人，负责包括QA与QC两大方面，主要工作内容包括酶联免疫检测技术以及胶体金快速检测技术的产品质量控制，生产原材料的评估，以及相关流程的制定；

2012年10月至2013年6月，担任公司大客户部主管，主要负责公司大客户日常维护联系工作；

2013年7月至今，重新招聘组建技术支持服务中心，13-14年带领团队荣获“优秀团队”。部门每年都有奖项获得，为销售、为市场、为客户提供了优质、高效的技术服务保障。

人而为人，谁都希望自己无所不能，样样出类拔萃，轰轰烈烈固然令人艳羡，但毕竟我们中的大多数人都只不过是沧海一粟。千军万马虽众，能挤过独木桥的却屈指可数；无限风光在险峰，能欣赏到的也只是寥寥。既然没办法十八般武艺样样精通，但也要有拿得出手的一样！

《花经》一书记叙了作者之父黄岳渊先生的一段经历。黄岳渊先生在宣统年间本是一名朝廷命官，斯时年将三十。有一日黄先生想：古人曰三十而立，我该如何立人呢？他想，做官要应付人家，做商又要坑害人家，得做一件有兴趣的事才好，才算立了为人的根本。于是，黄先生毅然辞官隐退，他购买田地十余亩，聚精会神，抱瓮执锄，废寝忘食，盘桓灌溉，甘为花木之保姆。果然，黄家花园欣欣向荣，蒸蒸日上，花异草奇，声名远扬。每逢花时，社会名流裙屐联翩，吟诗作赋。更有文人墨客指点花木，谈晴话雨。

众人深得启示：混浊之世，百无一可，唯花木差可引为知己。据说当时的文坛名人周瘦鹃、郑逸梅等人皆为黄先生的花木挚友。黄先生养花养出了精神，养出了人间知己，恐怕这才叫养花种草！这才叫做好了人生一件事。而要把一件事做好，岂能只凭你心中的一点喜欢，一点迷恋，三天浇点水，五天上点肥？

业精于勤，荒于嬉；行成于思，毁于随，就像战国时期的苏秦，开始虽有雄心壮志，但由于学识浅薄，跑了许多地方都得不到重用。后来他下决心发奋读书，有时读书读到深夜，实在疲倦、快到打盹的时候，就用锥子往自己的大腿上刺去，刺得鲜血直流。他用这种“锥刺股”的特殊方法，驱逐睡意，振作精神，坚持学习。后来终于成了著名的政治家。

张继以一首《枫桥夜泊》名留千古、张若虚以《春江花月夜》孤篇压倒全唐、曹雪芹毕其一生写就的《红楼梦》，成为“中国封建社会的大百科全书”、玛格丽特·米切尔以《飘》屹立于世界文坛，法国画家雷杜德只画玫瑰，但他的玫瑰画却成了巅峰，无人能及……人生不需很多，只要一点点足矣。可叹世上不知多少聪明人，一生没有做好一件事。

南宋有位官员，想在杭州找个小妾，找来找去没有可心的，后来有人给他带来一位叫奚奴的姑娘，人漂亮，问会干什么，回答是会温酒。周围的人都笑，这位官员倒是没笑，就请她温酒试试。头一次，酒太烫，第二次又有点凉，第三次合适了，喝了。从此以后，温酒从来都没失手过。既而每日并如初之第三次。公喜，遂纳焉。这位官员终身都带着奚奴，处处适意，死后把家产也给了她。为什么呢？因为“一事精致，便能动人，亦其专心致志而然”。



当今社会，面对太多的诱惑和选择，人们往往急功近利，心无定所，这也做做，那也试试，常常轰轰烈烈一场空。还不如把有限的时间、有限的精力集中起来，将自己所从事的工作做到尽善尽美。这样，必然会有所成就。

也许有人会说，我不同，我没有他们的技术，我没有他们的头脑，我没有他们的手艺……但在这大千世界，芸芸众生之中，谁又不是从什么都不会开始的呢？

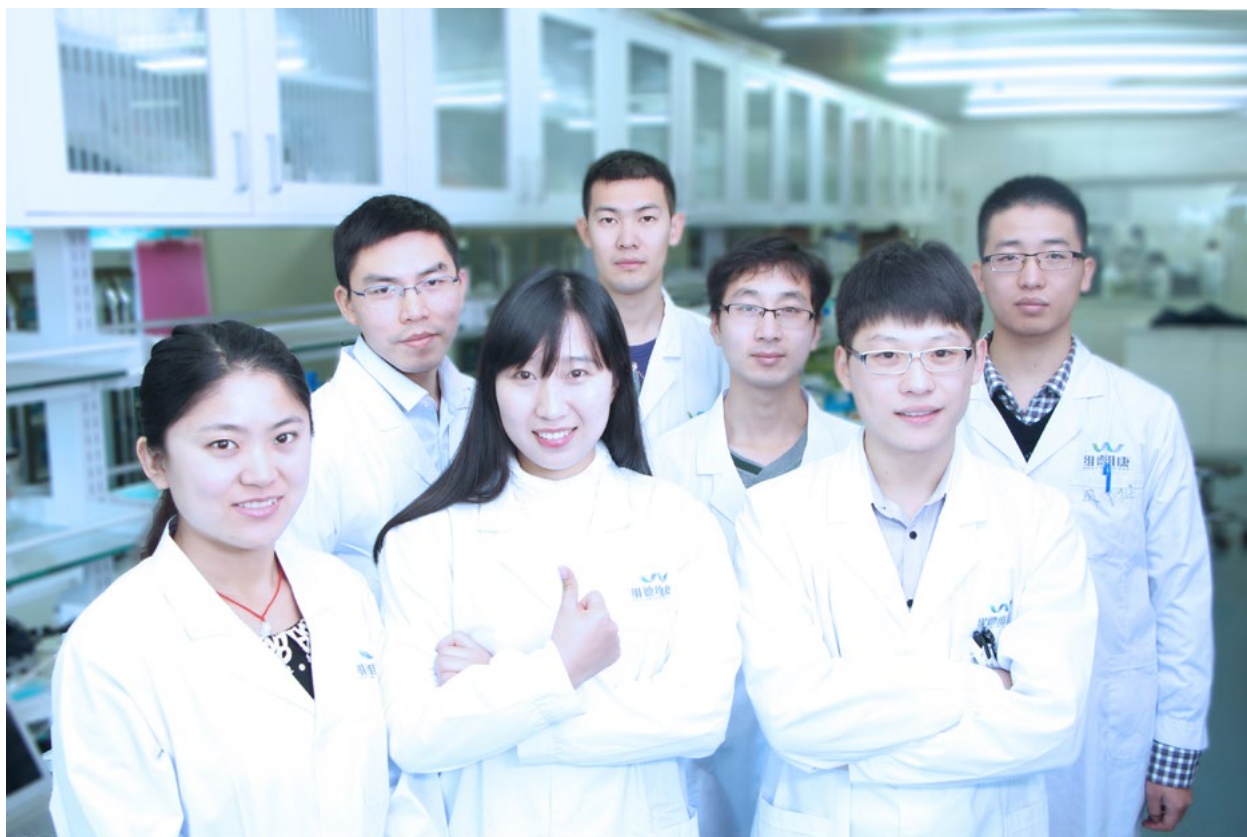
就像我的公司，从 08 年成立以来，一直专注于食品中有害化合物残留快速检测技术、动物疫病快速诊断技术研究及相关产品开发，利用短短的两三年时间，就成为“系统的构建者、标准的制定者、产业的领导者”，能够为食品安全提供领先的技术和服务。

就像我所在的部门——技术支持中心，从建立开始的茫然无措，不知如何把技术分享给客户，到现在胸有成竹的面对客户并侃侃而谈的讲授，都是因为我们的专注和努力，致力于做好“服务”这件事。

其实，想要做好技术支持工作必须要有：过硬的专业学术知识、丰富的实战经验、优秀的演讲口才、细致入微的观察能力、言简意赅的分析总结能力和责无旁贷的责任心。我们的团队也正是这样，一个新项目的诞生，我们需要查阅大量的文献，了解药物的理化性质、药理代谢过程，然后再不断地实验操作熟悉产品，找出关键点，并把它编写成文件，讲授给我们的销售团队及客户，并依据客户的软硬件设备，帮助客户建立最适的检验操作体系，然后依据市场对该产品的试用情况，总结出产品的优化升级方向，敦促研发部门能够研发出更简便、更快速、更准确的优质产品。总之要想做好一个产品的技术推广与服务，我们做的不仅仅如此，要做的还有很多很多，但我们的目标只有一个，就是我和我的部门以及我所在的公司，都致力于“食品安全”的支持服务工作。

“服务”一事精致而美好。其实任何行业的服务只要立足于不断开拓、创新的技术发展之上，再加以优质、高效、用心服务为用户的意识，最终的结晶定是超凡的经典，把不可能变成了可能。

“心心在一艺，其艺必工；心心在一职，其职必举。”只要你能够倾一生的时光与精力、倾一生的思维与智慧、倾一生的执着与追求，黾勉苦辛，朝乾夕惕，不气馁、不放弃，把自己所从事的工作做到完美、做到极致，那么，你就能超越梦想、成就辉煌。



高效 创新 立足技术求发展 优质 高效 用心服务为客户 —— 技术支持中心

技术支持中心是解决市场客户实际应用问题；培训客户和公司内部人员了解掌握相关产品技术特点，建立公司专业学术形象，提升维德维康的学术地位的技术服务部门。

对客户主要提供售前售后不同形式的技术服务，包括远程（电话、email、QQ……及上门技术指导，主要是依据不同客户的品管与质检体系，帮助客户建立符合或优于国家质检标准要求的体系，保证客户产品出厂安全，并对于提供的快检产品提供上门操作技术指导，保证客户正确应用检测，对于出现疑义或问题的客户给予最快的上门解决及排查服务，保证客户检测结果的准确性。

对公司内部新同事的培训与指导，了解公司技术背景及产品知识应用体系，为研发部门提供准确和先进的技术应用信息，指引研发方向，拓展产品线；并将市场及客户需求反馈给销售人员，推动产品销售。



大家好！我是罗广超，我的主要任务是保障客户正确、高效的使用产品；引导客户正确认识检测知识。

我的日常工作包括对客户、同事的产品知识培训，如实验操作培训、理论知识培训等；帮助客户处理使用产品中出现的问题，包括现场支持和远程电话及网络支持等；配合公司做好产品验证、产品宣传工作；统计并分析产品使用情况，为公司销售人员提供有价值的产品、市场信息服务。

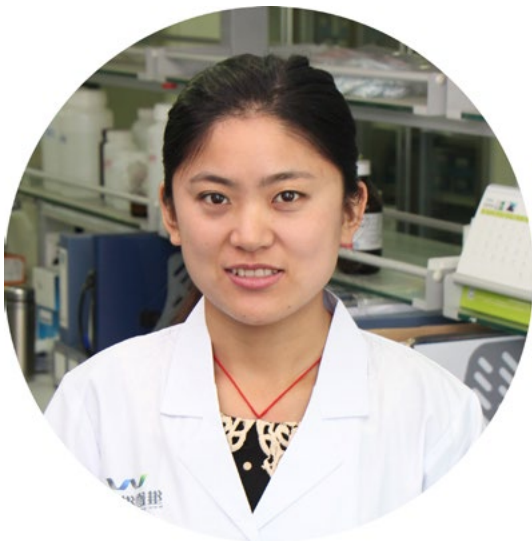
在为客户服务过程中，我发现客户都很积极学习，争取创新，努力提高实验技能，增强对实验结果的分析能力，提升快检技术方面的理论知识水平。我也在服务的过程从客户处学习到了很

多，比如政府各级监督检测单位对食品安全方面的积极监测行动很全面，这促使我努力学习食品安全检测新技术、新知识。肉企和乳制品企业都是直接对消费者负责，这些企业都会对自家的产品进行自监自检，他们对检测工作的认真态度和对检测知识的学习劲头很让我受启发，比如他们对检测产品会从试剂盒的灵敏度、曲线方面的线性、 OD 值高低控制、 $IC50$ 、拐点等，检测样本的阴性符合率、阳性符合率、空白值、回收率、平行性、批间差、批内差等，如试剂盒招标、实验验证；检测卡/试纸条方面的阴性符合率、阳性符合率、平行性等，如检测卡/试纸条招标、实验验证、产品质量大比武；检测仪器方面的反应快速、结果准确度、联网上传方便性等，如胶体金读卡仪；疫病产品方面的对检测结果的解读，如出现阳性结果不达标情况，后续应如何对待畜禽动物免疫等；还有其他有关农残检测、微生物快检、新技术的应用等。

信息网络时代的到来，为我们提供了更加方便的工作条件。除了现场为客户服务外，我还通过网络和移动办公的方式与客户时刻保持联系，时刻为客户解答疑难问题。我也在众多的交流中得到提升，包括交流能力、问题种类累积、解决问题能力等等。

总的来说，在近5年的工作中，我与客户一起，为客户、为公司、为食品安全行业，做了我们应该做的，尽了我们应尽的责任；我为我们的工作、我们的合作高兴。在此，感谢客户对公司的信任，对我的信任，感谢客户和公司对我的支持，在以后的工作中，希望我与公司共成长共进步，与客户携手共进，把好质量关，为食品安全事业贡献我们的力量！

用心服务，让我们诚心的服务为产品加分！让客户满意！让食品更安全！



我叫吴爽，是一名技术工程师。时光荏苒，从2013年进入维谛维康至今，三年时光悄然而逝，一直担任技术工程师一职。主要负责客户售前、售中、售后的全方位的产品技术讲解与答疑，包括新客户、新产品的培训；大型培训会；投标现场验证实验。

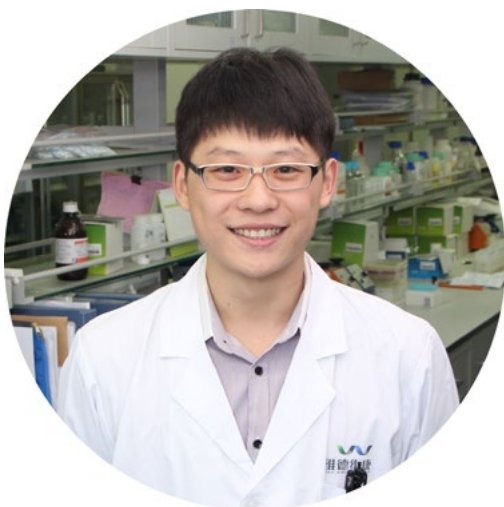
我对自己严格要求，对产品精益求精，对客户完善的售后服务，实现了自我专业水平的提升，政治思想的进步。

我热爱我的工作，它不仅仅是我维持生计的工作，更是我愿意为之奋斗的事业。



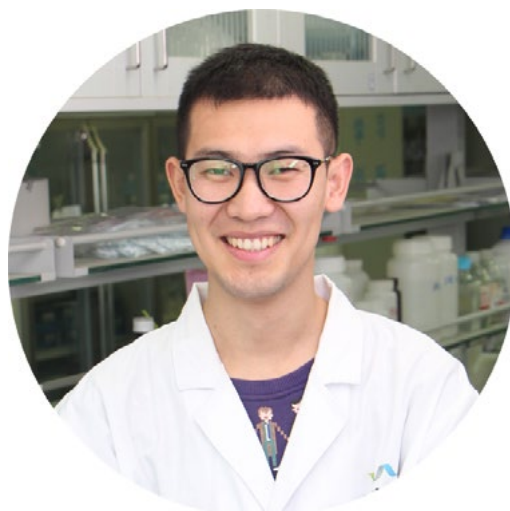
我是路璐，自2013年7月入职以来，我加入技术支持这个团队已有两年半的时间，时光荏苒，已成为了这个团队中的老员工，技术支持团队里轻松愉悦的工作环境，两年多的时间带给我的不仅是工作上提高，更是精神世界的丰富。

多次的出差经历，除了要精通技术必备条件外，多跟客户沟通，打好跟客户的关系也是我们能否顺利解决问题的关键，毕竟大部分的工作都是需要客户协助完成的，要让客户明白到我们到来是帮助他们更好、更科学地完成实验室检测的，仅仅取得客户的支持还是不够的，还需要发挥我们的技术优势，利用我们对产品业务的熟悉，切切实实地做出一些方便客户工作的成绩来。回顾这个充满挑战、学习机会的过程，从中经历了问题解决、招标实验、技术培训过程中所能碰到的各种困难，也体会到了顺利推动产品被认可的那一份喜悦！



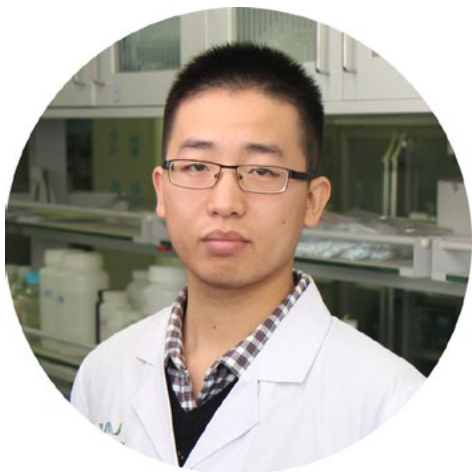
我是巫昶欣今年7月份进入的维德维康，9月份加入的技术支持大家庭，很庆幸我大学一毕业就能来到这么好的一个团队工作，在这个团队里大家喜欢他们所做的工作，并且乐于与那些一起工作的人共事，大家都高效率地工作着。

由于技术支持这一工作的特殊性，大部分的时间大家都在外面跑，为客户解决问题，给那个客户培训...很多个周末不能在家里休息，无论严冬酷暑都在路上，但是每次为客户解决了他们当时最棘手的问题后客户的一句道谢总是对我们工作最大的肯定，那一瞬间觉得十几二十个小时的奔波劳累一扫而光。每一个客户的笑脸都激励着我在以后的工作中继续努力，为客户提供更好的服务！



大家好！我是于臣，到技术支持这半年多以来，经历了许多和试剂盒研发不同的地方，让我深有感触！

我感觉到身为一名技术支持工程师，作为公司服务和企业形象的一部分，我的任务不仅仅是以解决技术问题为目的，更重要的是要用自己优质的服务在客户的心里建立起企业的形象。曾经身在研发岗位缺少的是从客户角度来理解产品，在真正的接触了客户以后，我把自己在研发部时所积累经验和容易犯错误的地方都细心的和客户讲解，在出差的过程中我发现客户的条件和我们的实验室有差距，但是即使再难我们的目标也是要把客户真正教会，通过我对技术支持服务的独特理解。六和还有伊利这些客户群体对我都有比较好的评价，能得到这些大企业的夸赞是我作为一个技术支持的荣誉！以后我会更加细心的做好我的工作！



我是高天垒，11月份开始加入了技术支持这个团队，这是个充满快乐和挑战的部门。作为技术支持必须是理论知识丰富，实战技术过硬，时刻准备接受各种挑战的工作，对于一个新人来说需要不断学习了解各种相关的理论知识、不断的做实验来提高实验技术。从刚开始的实验不稳定，CV特别高，到慢慢实验趋于稳定，CV变的很小，不断重复和钻研实验过程，使每个相同的实验，结果都趋于更好更完美，更重要的是保证实验结果准确的同时加快实验速度。作为一个新人，我还需要更加努力学习准备迎接真正的实战。很期待能为客户解决问题。加油！

细节的魅力

“天下难事，必作于易；天下大事，必作于细。”这句话告诉我们，做难事、做大事，须从小、易、细处着手；面对小、易、细之事，绝不可掉以轻心。因此，想要成就一番事业，必须从简单的事情做起，从细微之处入手，这就是细节的魅力。

那么，细节是什么？细节就是那些琐碎、繁杂、细小的事，而我们日常大量的工作就是这些琐碎、繁杂、细小之事的重复。

美国质量管理专家菲利普·克劳斯比曾说：“一个由数以百万计的个人行动所构成的公司，经不起其中1%或2%的行动偏离正轨。”丰田汽车社长认为，其公司最为艰巨的工作不是汽车的研发和技术创新，而是生产流程中一根绳索的摆放要不高不矮、不粗不细、不偏不倚，而且要确保每位技术工人在操作这根绳索时都要无任何偏差。

所以，无论做人、做事，都要注重细节，从小事做起。随着经济社会的快速发展，人们对产品质量的要求越来越高，企业面临的竞争也将越来越激烈。而面对愈演愈烈的竞争，企业唯有不断地提高产品质量才能立于不败之地，而一个企业的质量水平往往取决于它对细节问题的重视程度。世界著名企业诺基亚、宝洁、沃尔玛等，无一不是从精耕细作走向辉煌的。

细节决定成败，许许多多例子都告诫我们要注意细节。如，我国前些年澳星发射失败就是细节问题：在配电柜上多了一块0.15毫米的铝物质，正是这一点点铝物质导致澳星爆炸。正所谓“失之毫厘，谬以千里”。

因而，要想保证一个由无数个零件所组成的机器正常运转，就必须制定和贯彻执行各类技术标准与管理标准，从技术和组织管理上把各方面的细节联系协调起来，形成一个统一的系统，才能保证其有条不紊地运行。

工作中，如果我们关注了细节，认真做好每个细节，伟大将不期而至，这是细节的魅力，是水到渠成后的惊喜。

“一滴水可映出太阳的光辉”，小小细节，无穷魅力。“一树一菩提，一沙一世界”，生活的一切原本都是由细节构成的。老子曾说：“天下难事，必做于易；天下大事，必做于细。”成大业若烹小鲜，做大事必重细节。细微之处见精神，想成就一番事业，必须从简单的事情做起，从细微之处入手。



实验室小常识

化学实验室安全防护用品与安全措施



化学实验是一种科学实验，同时也是一种（危险）艺术实践。然而纵观我国现有的化学实验室安全准则，只是从宏观上对实验人员（学生）提出了进行化学实验的基本要求，很多具体的工作及技术缺乏正确的指导，导致化学实验安全事故屡有发生。其实，化学实验室虽然危机四伏，但是如果采取必要的预防措施，实验室人员（学生）具有基本的安全常识和正确的操作方法，化学实验室并非危险之地。

一. 安全总论

1. 规章制度

化学实验室应有严格的规章制度，包括遵守国家有关部门对危险化学品物品的管理规定；实验室常用危险物品、化学试剂的性质、使用和处理方法手册；实验室废物处理条例等。另外，实验室还应设有高级指导，负责指导学生和其他实验室人员，管理设备和负责实验室的日常安全工作。

化学实验室的消防器材应包括：

(1) 灭火器、灭火毯、灭火沙和消防龙头；

(2) 淋浴器、洗眼器；

(3) 医药箱。实验室的显眼位置应张贴火警、急救电话号码以及实验室管理人员和单位安全负责人的电话号码。对于实验室的废弃化学物品，要分类存放、明显标注、定期清理，要严格禁止将不同的废弃试剂混合，高危、剧毒药品要单独专人处理。

2. 个人安全意识

静：实验室事故通常缘于急躁冒进和粗心大意，因此进入实验室首先要做到心静，要专注于手头的工作而心无旁骛，切忌分心。身体或心理不适时，最好不要做实验。

虑：实验是进行教学和课题研究的重要环节，每一次的实验需要认真设计和准备。在安全问题上，要认真考虑实验以及试剂的安全性，尤其要考虑到防护措施。在日常的实验操作中，熟视无睹和侥幸心理会酿成大祸，于己于人留下祸根。要根据自己的知识和经验，随时留意自己或他人正在进行的实验是否存在安全方面的隐患。

学：实验之前认真查阅文献和手册，了解实验和试剂的危险性以及正确的操作方法与防护措施。若对即将进行的试验有任何安全疑问，应不羞求教，勿冀天佑。

行：实验之前要认真检查和落实防护措施，实验中要密切监视反应进程，记录实验现象，实验后及时处理废物。

3. 言行举止

除发生紧急情况外，不准在实验室奔跑、锻炼。不准在实验室吃、喝东西以及抽烟。不要在实验室大声喧哗和随意开玩笑。整洁是实验室安全的一个重要方面，要时刻保持实验室整洁，实验台之间的通道不能堆放物品，形成阻塞。地面不要有油渍和积水，如果有油、水、固体颗粒等洒落要及时清理干净。实验台面要经常保持整洁和干燥，物品摆放有序。不要摆放长久不用的物品，尤其是易燃易爆的化学试剂。用过的器皿要放在塑料盆（桶）中，及时清洗。

4. 个人防护用品

(1) 所有实验室人员必须清楚知道逃生通道的位置，要知道灭火器、灭火毯和淋浴器的位置并懂得如何使用。

(2) 严格遵守实验操作规程，遵守实验室规章制度。

(3) 进入实验室必须穿着白色工作服，以便及时发现溅洒在身上的化学药品。

(4) 使用手套，尤其是一次性手套，用前要检查是否有破损。

(5) 实验室人员，包括参观者最好佩戴防护眼镜，在进行危险实验时需要配戴防毒面具。如果碰到化学药品喷溅到眼睛，一定要立即用大量水冲洗，佩戴隐形眼镜者要由有经验的人取出眼镜冲洗眼睛。

(6) 使用有毒试剂和有机溶剂要在通风橱内进行。



(7) 掌握实验仪器，尤其是玻璃仪器的正确使用方法，提高实验技术。

(8) 离开实验室要切断水、电源。

(9) 离开实验室，认真洗手。

5. 实验记录

实验记录是化学实验的一个重要方面，认真观察和记录，是任何一个实验人员(学生)最基本的素质。实验记录应尽可能详尽，很多重复性的实验，通过认真观察和记录可能就会有新发现。万一发生事故，实验记录也可以为调查和处理提供最重要的线索。

6. 超时工作

在非上班时间，要避免单人进行实验。如果是过夜的实验，必须标明实验性质、内容、可能发生的事故，以便引起他人注意。长时间进行的实验或使用实验仪器，在自己离开时，尽量留下纸条，简单说明情况，留下联系电话。

二. 安全事故分类及其防护用品

1. 爆炸与预防

化学实验室，尤其是有机化学实验室常用的多是一些易燃、易爆的物质或其混合物，使用这些物质时，最重要的就是要注意不能有大量易燃、易爆物质、压力和热的积累和突然释放。在实验中，可采取以下措施进行防备：

(1) 尽量选用较为安全的试剂。

(2) 使用爆炸性物质，单次用量要尽可能少，同时要有防备。

(3) 易燃、易爆物品周围不能有可燃物质。易爆物品要注意防止突然震动和过热。

(4) 有爆炸和着火危险的反应，要先进行多次小规模实验，然后逐步放大。

(5) 对于放热反应，添加反应物要逐步进行，少量多次。

(6) 有机溶剂的蒸馏和回流要避免过热和暴沸现象的发生。

一般伤害事故的处理

实验室配置药箱，内放常用医药用品：

消毒剂：75% 酒精，0.1% 碘酒，3% 双氧水，酒精棉球。

烫伤药：玉树油，蓝油烃，烫伤药，凡士林。

创伤药：红药水，龙胆汁，消炎粉。

化学灼伤药：5% 的碳酸氢钠溶液，1% 的硼酸，2% 的醋酸，氨水，2% 的硫酸铜溶液。

治疗用品：药棉，纱布，护创胶，绷带，镊子等。

2. 火险

防火与灭火

化学实验室的易燃、易爆物品需定期检查，使用时远离火种，也不能与强氧化剂接触。

实验室里严禁吸烟，严禁生火取暖；家

用电器用品要经常检修，防止绝缘不良而短路或超负荷而引起线路起火。一旦发生火灾应立即移开可燃物，切断电源，停止通风。对小面积的火灾，应立即用湿布、沙子等覆盖燃烧物，隔绝空气使停火熄灭。火灾发生应立即报警，根据燃烧物性质使用相应的灭火器，进行抢救，以减少损失。

1. 割伤处理：伤口保持清洁，伤口内如有异物应小心取出，然后用酒精棉清洗，涂上红药水，必要时敷上消炎粉包扎，严重时采取止血措施，送往医院。

2. 烫伤和烧伤的处理：可在伤处涂上玉树油或 75% 酒精后涂蓝油烃。如果伤面较大，深度达真皮，应小心用 75% 酒精处理，并涂上烫伤油膏后包扎，送往医院。

3. 化学灼伤处理方法：如果沾上浓硫酸，切忌用水冲洗，先用棉布吸取浓硫酸，再用水冲洗，接着用 3%~5% 的碳酸氢钠溶液中和，最后用水清洗。必要时涂上甘油，若有水泡，应涂上龙胆汁。至于其他酸灼伤，可立即冲洗，然后进行处理。若被碱灼伤时先用水冲洗，然后用 3% 的硼酸或 2% 的醋酸清洗。如果酸碱溅入眼内，应先用水冲洗，再 5% 的碳酸氢钠溶液或 2% 的醋酸清洗。

常用的灭火器有以下几种：

1. 二氧化碳灭火器：适用于电器起火。
2. 干粉灭火器：用于扑灭可燃气体，油类，电器设备，物品，文件资料等初起火灾。

3. 1211 灭火器：高效灭火剂，使用于油类，有机溶剂，高压电器设备和精密仪器等的起火。

4. 泡沫式灭火器：适于油类和一般起火。

火险往往是一些可燃物质与氧或氧化剂化合反应燃烧所致。实验中使用及实验过程中产生的化学物质有许多是具有可燃性的，这些物质遇到火源很可能会燃烧起火。由于大量使用可挥发性的可燃物质，尤其是有机溶剂，火险或火灾是有机化学实验室相当常见的事故之一。有机溶剂通常挥发性比较强，挥发出来的蒸气可以迁移到较远的地方，如果接触火种，顺着蒸气燃烧，会导致液体着火。有可燃有机溶剂的操作必须在通风橱内进行，要避免有机溶剂蒸气在实验室聚集。实验室内不能存放大量有机溶剂，要有专门通风良好的储藏室。有机化学实验室一般不得使用明火加热，比较安全的加热方式有水浴、蒸气浴、浸入式油浴、电热套、电热板等。

实验室所有电器开关、插座必须采用防爆结构。需要使用明火的场合，如使用酒精灯、煤气灯、氢氧焰的场合，一定要保持室内通风良好，尽量远离有机溶剂和其他可燃物质。家用电冰箱内不能存放有机溶剂或溶液。实验用冰箱存放类似物品要用妥善密封的容器。电烘箱和马福炉内不可以烘烤可燃物质，如滤纸、棉花和布匹等。一次烘干的器皿不能过多，不要用铝箔等分隔烘箱，要保证烘箱内的空气对流，使温控器正常工作。使用过金属钠的

容器要用异丙醇或乙醇处理 2 小时以上，然后倒入大量水中，不能向瓶内加水，最后用水冲洗干净。金属钠着火，不能使用二氧化碳或四氯化碳灭火器，要使用砂或者干粉灭火器。金属氢化物与水会发生强烈反应，引起燃烧或爆炸，使用金属氢化物要注意防水，空气必须干燥，过量的金属氢化物可以使用乙酸乙酯或丙酮销毁。白磷在空气中会自燃。白磷要在有水的容器中保存。

3. 腐蚀

强酸、强碱和某些强腐蚀性物质与水或其他化学物质发生剧烈反应，酸类多数会产生烟雾具有强烈的腐蚀性，吸入烟雾、粉尘会对人体造成严重伤害。使用强酸强碱要在通风橱内操作，并采取必要的防护措施，尤其要注意保护眼睛。其中氢氟酸与氟化氢对玻璃有强烈腐蚀作用，使用时一定要戴上新的橡胶手套，如果溅到皮肤上，要立刻就医。稀释浓硫酸时不能向浓硫酸中加水，正确的方法是在快速搅拌下缓慢向冷水中加入浓硫酸，防止溅出。不慎溅洒到皮肤上，立即用大量水冲洗。强酸强碱进入眼睛，冲水后要立刻就医。强酸强碱撒落台面、地面，不可以用水冲洗，要迅速戴上手套，用湿抹布反复擦洗。使用大量发烟酸或处理泄漏时，要戴防毒面具和穿防护服。

4. 毒害

实验室使用的化学药品几乎都有一定的毒性。而真正实验室安全防护的重点首先是防毒，需要强调的是慢性毒害，因为急性的毒害是很容易引起警觉并加以避免

的，比如误食氰化钾，吸入氯气等。但是慢性毒害一般不太引起重视，最难预防。很多症状都是要在中毒积累到一定程度之后才出现，通常为几天或者几个月，有的甚至若干年以后。中毒的症状很难察觉，多数为失眠、易怒、记忆力减退、情绪失常等，通常会未老先衰，早逝。在进行实验之前，一定要首先查阅有关文献，了解所用试剂的毒性，采取相应的防毒措施。

通常有毒化学品对人体的毒害途径包括：

(1) 吞食。吞食并不常见，主要发生于误食。所以严禁在实验室饮食，不能在实验室冰箱内存放食物。离开实验室要彻底洗手，最好到卫生间将手、脸洗净。

(2) 吸入。吸入是最常见的吸毒方式。有毒物质可以以气体、蒸气、粉尘、烟雾的形式被吸入。在使用挥发性试剂时，要在通风橱内进行。蒸馏或回流时冷凝管要有效。用嗅法鉴别化学物质时必须十分小心。

(3) 体表吸收。有毒物质可以以气体、液体的形式被皮肤吸收。接触有毒物质时要戴上塑料或橡胶手套，如果手套有破洞，要及时更换。如果有毒物质接触皮肤，应立即用大量水冲洗，然后用肥皂水清洗。要避免用有机溶剂清洗，多数情况下只能加速吸收。

技术服务中心：潘净茹

概念讲解 -- 喹诺酮类抗生素

产品服务中心：李朝

1. 概述：

喹诺酮类抗生素，又称吡酮酸类或吡啶酮酸类，是人工合成的含 4- 喹诺酮基本结构的抗菌药。喹诺酮类以细菌的脱氧核糖核酸（DNA）为靶，妨碍 DNA 回旋酶，进一步造成细菌 DNA 的不可逆损害，达到抗菌效果。具有抗菌谱广、活性强、毒性低的特点。代表性的药物有诺氟沙星、氧氟沙星、培氟沙星、依诺沙星、环丙沙星等。

2. 基本结构：

喹诺酮类抗生素的化学结构主要包括喹啉环系和萘啶环系。这两种环中的 3- 羧基和 4- 羰基为喹诺酮类抗生素抗菌活性所必须。

3. 理化性质：

产品主要为白色结晶粉末，无臭，味微苦，放于空气中易于吸潮形成半水合物。含有羧基和碱性氮原子，故显酸碱两性，易溶于酸和碱。略溶于二甲基甲酰胺，极微溶于水和乙醇。室温下较为稳定，光照下可分解。

4. 临床应用：

喹诺酮类抗生素是一类人畜通用的药物。因其具有抗菌谱广、抗菌活性强、与其他抗菌药物无交叉耐药性和毒副作用小等特点，被广泛应用于畜牧、水产等养殖业中，包括在鸡、鸭、鹅、猪、牛、羊、鱼、虾、蟹等的养殖中用于疾病防治，并广泛

用于人类尿道感染、肠道感染、呼吸道感染、骨骼系统感染、皮肤软组织感染等。目前喹诺酮类抗生素已经成为仅次于头孢菌素的抗菌药物。

5. 危害及影响：

喹诺酮类药物被广泛用于人和动物疾病的治疗，由于喹诺酮类药物在动物机体组织中的残留，人食用动物组织后喹诺酮类抗生素就在人体内残留蓄积，造成人体疾病对该药物的严重耐药性，影响人体疾病的治疗，俗话说的好，是药三分毒，长期摄入含有喹诺酮类药物的动物源食品，对人体有百害而无一利。

人类长期食用含较低浓度喹诺酮类药物的动物性食品、中成药保健食品等，容易诱导耐药性的传递，从而影响该类药物的临床疗效。因此，喹诺酮类药物残留问题越来越引起人们的关注。

6. 使用限量标准：

联合国粮农组织、世界卫生组织食品添加剂专家联席会议、欧盟都已制定了多种喹诺酮类药物在动物组织中的最高残留限量。美国 FDA 于 2005 年宣布禁止用于治疗家禽细菌感染的抗菌药物恩诺沙星的销售和使用。

我国也于 2002 年规定了环丙沙星、单诺沙星、恩诺沙星、沙拉沙星、二氟沙星、恶喹酸和氟甲喹等 7 种喹诺酮类药物在动物肌肉组织中的最高残留限量为 10 ~ 500 $\mu\text{g/kg}$ 。





动物源性食品中喹诺酮类药物残留 快速检测产品

产品类型	检测样本	检测限	规格
酶联免疫试剂盒	猪肉、牛肉、鸡肉、鸭肉	2ppb	96 孔 / 盒
	猪肝、鸡肝	4ppb	
	鸡全血	5ppb	
	熟食（肉制品）、牛血清、鸡蛋	10ppb	
	猪尿	30ppb	
	纯牛奶	10ppb	
	牛饲料	100ppb	
胶体金检测卡	原奶、奶粉	20ppb/50ppb	40 条 / 盒
	猪尿、猪肉、鸡蛋	100ppb	
胶体金试纸条	原奶、奶粉	20ppb	96 条 / 盒
	羊奶	20-100ppb	

选醋看看 “总酸”

产品服务中心：李朝

柴米油盐酱醋茶，这是我们生活中必不可少的，超市货架上五花八门的醋让不少主妇挑花了眼。下面教你几个选醋的诀窍。

第一，挑“酿造的”。按照目前国家的标准，醋可分为酿造食醋和配制食醋两种。其中，酿造食醋是单独或混合使用各种含淀粉、糖的物料或酒精，经微生物发酵酿制而成；配制食醋则以酿造食醋为主体与冰乙酸（即冰醋酸）、食品添加剂等混合配制而成。不管是哪种醋，只要符合国家标准，就是安全的。但从营养角度来说，酿造产品对健康的好处更多，因此消费者优先选择标签上带“酿造食醋”“精心酿造”等字样的产品。

第二，看“总酸”。“总酸”代表了食醋在发酵过程中产生醋酸的量，对酿造醋来说，酸度越高说明发酵程度越高，食醋的酸味也就越浓，质量也就越好。所以消费者在购买时看一下标签中“总酸”的数值。一般来说配制食醋含量不得小于2.5克/100毫升，酿造食醋不得小于3.5克/100毫升，最高能达到6克/100毫升。但酸度也不是越高越好，通过勾兑的方式也可以提高酸度。如果高于6克/100毫升，很有可能是勾兑醋，购买时应谨慎。

小贴士

摇晃醋瓶泡沫多的好

除了看标签外，挑醋还可以看以下几个要素。一看颜色。质量好的糯米酿造的一般显琥珀色或红棕色，大米酿造的会浅一点，而高粱酿造的会深一点。质量不好则发黑发暗。二看体态。体态澄清，无悬浮物，无沉淀的产品质量较好。三闻香尝味。好的食醋应有食醋特有的香气和酯香，香气浓郁不刺激。好的食醋酸味柔和，回味绵长，味浓纯正，无异味。四看泡沫。购买前摇晃醋瓶，有泡沫，且泡沫不会很快消失则好，因为酿造食醋含有氨基酸等营养物质，假的食醋摇晃震荡后泡沫过一会就消失。



检测应用 ---



猪圆环病毒间接 ELISA 检测试剂盒

技术服务中心：潘净茹

一、猪圆环病毒简介

猪圆环病毒是迄今发现的一种最小的动物病毒。现已知 PCV 有两个血清型，即 PCV I 和 PCV II 型。PCV I 为非致病性的病毒。PCV II 型为致病性的病毒，它是断奶仔猪多系统衰竭综合征的主要病原。临床上以新生仔猪先天震颤和断奶仔猪多系统衰弱综合症为主要症状，其病猪的病死率可达 25% ~ 40%。

二、检测原理

本试剂盒采用间接 ELISA 法，在酶标板条微孔上预包被猪圆环病毒 II 型 Cap 蛋白。在实验中，加入稀释后的待检血清，经过温育后，若样品中含有 PCV II 型 Cap 蛋白特异性抗体，则与包被板上的 Cap 蛋白结合。经洗涤后除去未结合的抗体和其他成分后，再加入酶结合物，与检测板上的抗原抗体复合物发生特异性结合；再经洗涤除去未结合的酶结合物；在微孔板中加入 TMB 底物液，经酶催化形成蓝色产物，加入终止液终止反应后，用酶标仪 450/630nm 波长测定反应孔中的吸光度 A 值。

三、产品图片展示



四、产品操作流程以及使用注意事项

实验准备:

- 1、取出试剂盒放置在桌面上回温至室温。
- 2、清点实验所需仪器设备试剂等。包括酶标仪、微量移液器、计时器、去离子水、离心机、离心管等。
- 3、实验操作顺序为：溶液配制→样本处理→检测过程→数据分析

溶液配制:

- 1、打开并仔细阅读说明书，观察实验操作方法和注意事项，提炼关键点。
- 2、洗涤工作液：使用前，浓缩的洗涤液应恢复至室温（20 ~ 25℃），并摇动，使沉淀溶解（最好在 37℃ 恒温培养箱中加热 5 ~ 10 min），然后用蒸馏水作 25 倍稀释（例如：8mL 的浓缩洗涤液加上 192 mL 蒸馏水）混匀，稀释好的洗涤液 2 ~ 8℃ 可存放 7 日。

样本前处理:

1、取动物全血,待血液凝固后,4000 r/min 离心 10 min,收集上清。也可以自然凝固析出血清,无溶血。

2、在血清稀释板中按 1:50 的体积稀释待检血清样品(245 uL 样品稀释液中加 5 uL 待检血清样品),充分混匀。

注:阴、阳性对照不用稀释。

检测过程:

1、准备: 打开试剂盒,摆好阴性对照、阳性对照、酶标记物工作液,手动晃动几下。拆开酶标板,计算好并准备好所需微孔数,将剩余的板条放入自封袋密封好,然后放入铝箔袋,封装好,避免受潮。

2、点板: 将稀释好的待检血清、阴性、阳性对照各取 100 uL 加至酶标板中。轻轻振匀孔中样品,盖上盖板膜,室温下($25 \pm 2^{\circ}\text{C}$)温育 30min。

注:阴、阳性对照建议各设 2 孔。需满足反应温度($25 \pm 2^{\circ}\text{C}$),不可让反应温度过低或过高,冬天气温低,可将酶标板放置在 25°C 恒温箱中反应。

3、洗板: 反应时间结束后,揭开盖板膜,抛掉板孔中液体,在每孔中加入 300uL1X 洗涤工作液,轻轻震荡酶标板,每次 30s 左右,然后抛掉板孔中液体,重复洗板 3 次,一共洗板 4 次。最后一次抛掉液体后,将酶标板放置在甩板机中甩干。注意检查板孔有无气泡,如有气泡可用枪头扎破。

4、加酶: 每孔加酶标记物 100 uL,盖上盖板膜,室温下($25 \pm 2^{\circ}\text{C}$)温育 30 min。

5、二次洗板: 弃去孔中的溶液,洗涤 4 次,方法同 3。

6、AB 液配制: 反应时间快结束时,如还有 2-3 分钟,计算好 AB 混合液的使用量,按照一比一的比例配制 AB 混合液,轻柔混匀,备用。注意,如发现 A 液、B 液或 AB 混合液变蓝色,说明溶液受到污染或变质,应停止使用,换新的 AB 液使用。一般 1 条板孔可配制 AB 混合液 1ml。

7、显色: 将配制好的 AB 混合液按每孔 100uL 的量加入酶标孔中。注意加 AB 液要在甩完板之后立即加入,时间太久会影响显色效果。

盖好盖板膜,轻轻震荡酶标板 10s,充分混匀,放置在室温下($25 \pm 2^{\circ}\text{C}$)反应 15 分钟。

8、终止: 终止时,揭开盖板膜,在每个板孔中加入 50uL 终止液,轻轻震荡酶标板 10s,充分混匀,5 min 内测定结果。

注:若终止液出现絮状结晶,可 37°C 加热,待其溶解后使用

产品详细操作视频请致电 400-860-8088 索取!

数据分析:

我公司提供的分析软件集读数和分析于一体,适用于 MK3 型号、普朗 9600 型号、ST-360 型号等酶标仪的自动读数。

读数: 将终止完的酶标板尽快放入酶标仪中,在 450nm、630nm 双波长下进行检测。注意,终止完的酶标板需要在 5 分钟之内读数,否则影响数值准确性。

分析: 1. 在酶标仪上读各孔 A450/630 nm 值。试验成立的条件是: NC 均值 < 0.10 且 PC 均值 > 1.00, 试验结果才有效。否则, 应进行重复试验。

2. 如果被检样品孔 A 值 < 0.23, 说明样品中无猪圆环病毒 II 型抗体; 如果被检样品孔 A 值 ≥ 0.28 , 说明样品中有猪圆环病毒 II 型抗体; 如果 $0.23 \leq A < 0.28$, 则样品判为可疑。

说明: NC 代表阴性对照, PC 代表阳性对照, A 值代表吸光度值。

如下图:

	1	2	3	4	5	6
A	0.2253	0.3881	0.1215	0	0	0
B	0.1662	0.2287	0.1009	0	0	0
C	0.2092	0.1969	0.1061	0	0	0
D	0.2007	0.1822	1.0327	0	0	0
E	0.1838	0.3549	1.1033	0	0	0
F	0.4122	0.1807	0.0394	0	0	0
G	0.4293	0.1519	0.0402	0	0	0
H	0.1893	0.3379	0	0	0	0
	阳性对照		阴性对照			

五、公司现有产品

产品名称	规格	反应温度 / 用时	检测样本
猪圆环病毒 ELISA 试剂盒	96 孔 / 盒	30(25℃)+30(25℃) +15min	猪血清

金刚烷胺快速检测系列产品

金刚烷胺是最早用于抑制流感病毒的抗病毒药物，具有神经毒性。心肺及肾功能不全者食用有金刚烷胺残留的食物，极易导致蓄积中毒。

根据美国疾病预防控制中心的规定，金刚烷胺在美国不再被推荐用作治疗流感。此外，它作为抗帕金森病药物的有效性是不确定的。有报道称，中国家禽农户已经使用金刚烷胺来保护禽类抗禽流感，2005年，中国政府监管机构已经禁止它作为兽药使用。目前国内缺乏针对金刚烷胺在动物源性食品中残留的检测技术方法和相应的国家标准。

维德维康（北京维德维康生物技术有限公司）是一家专注于食品中有害化合物残留快速检测技术、动物疫病快速诊断技术研究及相关产品开发的中关村高新技术企业、国家高新技术企业、国家火炬计划重点高新技术企业和北京市专利示范单位。北京维德维康生物技术有限公司作为中国农业大学、国家兽药安全评价中心的产业化基地，与中国兽医药品监察所、国家食品安全风险评估中心等权威机构共建合作平台，结合自身雄厚的科研力量以及所掌握的关键技术和创新工艺，依托强大的抗原抗体资源库储备，率先研发出了性能优越的金刚烷胺快速检测系列产品。

金刚烷胺酶联免疫试剂盒



检测样本：

组织、饲料、鸡蛋、奶

酶联免疫试剂盒产品特点：

样本前处理方式简单，无需繁杂的试剂配制；
检测时间短；
实验结果稳定性极佳、准确度高；
检测费用相对较低；
酶标板优化稳定性高；
检测样本覆盖面广，可同时检测多个样本。

检测耗时：1.5小时

检测样本：
组织、饲料、鸡蛋、奶

快速检测卡产品特点：

前处理简单，无需配置任何提取试剂；

检测时间短；

检测费用相对较低。

检测耗时：5分钟

金刚烷胺胶体金检测卡



金刚烷胺免疫亲和柱

免疫亲和柱产品特点：

IAC是一种将免疫反应与色谱分离相结合的方法，依据免疫反应的基本原理，利用色谱的差速迁移理论，实现样品的分离。

优势：简单、经济、环保；

同时具有净化和浓缩功能；

可以用于多残留分析等传统净化方法不具备的优势

我们提供全面的
样本代检 快速检测 数据提供
国标复核 第三方验证服务



北京维德维康生物技术有限公司

地址：北京市海淀区地锦路9号院3号楼（100095）

电话：010-62668360

传真：010-82782819

24小时服务热线：**400-860-8088**

网址：www.wdwkbio.com

官方微信号：**wdwkbio**

为食品安全提供领先的技术服务




维德维康
www.wdwkbio.com

北京维德维康生物技术有限公司是一家专注于食品中有害化合物（农兽药、微生物、重金属、非法添加物等）残留快速检测技术、动物疫病快速诊断技术的研究及相关产品开发的中关村高新技术企业、国家高新技术企业、国家火炬计划重点高新技术企业和北京市专利示范单位。

维德维康作为中国农业大学、国家兽药安全评价中心的产业化基地，结合自身雄厚的科研力量，形成了一系列具有自主知识产权的关键技术、重点产品和创新工艺，拥有食品安全检测抗原抗体资源近千种，供应检测试剂及设备千余种。与来自中国兽医药品监察所、国家食品安全风险评估中心、中国疾病预防控制中心、中国农业科学院、国家食品质量监督检验中心等国内权威机构合作，形成了强大的食品安全专家团队。为生产、加工、流通领域的企业及政府监管部门提供先进的检测技术、检测产品及综合解决方案。

- 乳及乳制品检测
- 畜禽产品检测
- 饲料检测
- 水产品检测
- 检测仪器及实验耗材
- 检测箱及监测车
- 食品安全监控解决方案

北京维德维康生物技术有限公司
400-860-8088 010-62668360

 北京市海淀区地锦路9号院3号楼1-4层

 传真：010-62987854 网址：www.wdwkbio.com



微信号：wdwkbio