

《塔兰塔》：三聚氰胺快速检测方法研究获重要进展

近年来，三聚氰胺事件对整个食品行业产生了严重冲击。消费者对食品中三聚氰胺的含量极为关注。学术界也积极寻求三聚氰胺的有效检测方法。

近日，国际知名学术杂志《塔兰塔》(Talanta, 2009, 80: 484-488)报道了中国科学院研究生院化学与化学工程学院研究生曹倩与其导师赵红、何裕建教授等人利用电化学方法快速灵敏检测三聚氰胺的工作。该工作对于食品中三聚氰胺的高效检测具有重要潜在意义。

现今有关电化学方法检测三聚氰胺的报道较少。电化学方法凭着简单、快速、灵敏以及成本低的优点在分析领域占有重要地位。该课题组以寡聚DNA d(T)20为探针分子，利用其与三聚氰胺之间存在的静电和氢键作用，以铁氰化钾为电化学识别元素实现了用电化学方法对三聚氰胺分子的灵敏与特异性检测。

在研究过程中，利用循环伏安法、差分脉冲溶出伏安法、电化学阻抗谱和原子力显微镜等证明了寡聚DNA d(T)20与三聚氰胺之间的强相互作用。研究表明，三聚氰胺浓度在 3.9×10^{-8} M 到 3.3×10^{-6} M 范围内时，铁氰化钾的还原峰电流和三聚氰胺的浓度成线性相关，相关系数达到0.990，该方法对三聚氰胺的检测限低至 9.6×10^{-9} M。该方法在实际奶制品的检测中，三聚氰胺回收率可达到95%。

在此基础上，该课题组正在进一步研究更加高效专一、灵敏实用的三聚氰胺分析方法，并已取得了很好的阶段性成果。该研究得到了国家自然科学基金、国家973项目基金以及中科院研究生院院长基金的大力支持。

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜，请与我们联系。

打印 发E-mail给: [GO](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。 [查看所有评论](#)

2009-10-22 10:00:33 dandelior IP:

牛奶生产的厂商应该都配备有高效液相色谱，用这个做检测很好了。这个工作的实际意义并不是很大。

[\[回复\]](#)

2009-10-22 9:38:51 匿名 IP:210.77.81.*

最好的办法就是高压液相。不用害怕成本高，只要检测超标，所有成本让违规添加者支付！

[\[回复\]](#)

2009-10-21 23:42:55 energy IP:

检测手段还是太复杂，没有多大用处。最好做成试纸类型

[\[回复\]](#)

2009-10-21 22:51:24 匿名 IP:210.45.75.*

如果国家的监管机构严格规范执法，就不会至于发展到如此地步，没有国家监管机构的纵容，相信再黑心的厂商也不会猖狂到如此地步，企业的良心是有底线的，是需要法律监督的

[\[回复\]](#)

2009-10-21 22:08:55 匿名 IP:61.156.49.*

相关新闻 相关论文

- 1 赵红卫获国际离子源领域最高奖“明亮奖”
- 2 PNAS：中科大单分子器件基础研究获新进展
- 3 师彦平小组发明三聚氰胺检测新方法
- 4 NEJM：摄入三聚氰胺患结石几率比无摄入高7倍
- 5 兰大研制液态奶中三聚氰胺检测试剂盒上市
- 6 卫生部官员：专项整治就是把模糊的界限界定清楚
- 7 三聚氰胺苏丹红罂粟壳等17种添加剂进卫生部黑名单
- 8 世卫专家会议确立三聚氰胺每日耐受摄入量标准

图片新闻



[>>更多](#)

一周新闻排行 一周新闻评论排行

- 1 方舟子：复旦大校长履历有假
- 2 湛江师范学院原院长助理跳楼身亡
- 3 钟南山等一篇《柳叶刀》论文获奖60万
- 4 北大被曝两学生多门功课不及格仍被保研 校方回应
- 5 郭光灿院士：甘坐冷板凳的研究生
- 6 北理工一博士绝食退学 称难忍室友通宵游戏
- 7 2010年度世界杰出女科学家奖揭晓
- 8 熊丙奇：大学教师为何患上“PPT依赖症”
- 9 周光召院士：973项目首席科学家要有高情商
- 10 饶子和回应温家宝：中国教育怎样培养出更多“李四光”

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 科学网的三条红线
- “自然问题”与“人造问题”的迷思
- 科研心得-好记性不如烂笔头
- 思系梦牵爱丁堡
- 战胜“心魔”
- 为什么报刊社刊登作者作品可以不与作者签订书面合同（外二则）

[更多>>](#)

论坛推荐

- [推荐]盖茨基金会一亿美元征集奇思妙想
- ACS搞活动，19-24号多种专业书籍免费下载！
- [下载]无线传感网经典入门综述
- [分享]《探地雷达方法与应用》
- [下载]中国地质年代表

三聚氰胺添加入食品，确实是法律纰漏，国家应该立法，任何食品添加物取得无毒害认证后方可使用。发现三聚氰胺的毒害却是三鹿的功劳，虽然这是生命的代价换来的。一种不成熟的蛋白质检测方法，一面是黑心的奶霸，各方之过让老太太一个人背，于心何人？也许错就错在老太太不知道这东西的危害，没阻止奶霸的添加行为，或者容忍了“农户+奶霸”的“放心牛奶”央视宣传

[\[回复\]](#)

读后感言：

发表评论

▪ [\[分享\]Environmental Modelling with GIS](#)
书中一章 美国GoodChild教授

[更多>>](#)