

本报记者探访检测机构如何检测奶粉

# 强酸消解高温灼烧 还得绘“心电图”

文/片 本报记者 董海蕊

奶粉检测前要用强酸消解成液体,检测奶粉是否含有重金属需要火焰灼烧,奶粉体检还要做“心电图”。9日,记者走进山东省出入境检验检疫局食物农产品检测中心和SGS通标标准技术服务有限公司青岛分公司,探访这两家检测机构的实验室如何检测奶粉。



## 准备:

### 奶粉贴上条形码进行保密

9日上午9点半,记者跟随食安办工作人员来到山东省出入境检验检疫局食品农产品检测中心。作为此次负责检测奶粉的五家检测机构之一,该检测中心正在对五个奶粉样品进行检测。“第一批进行了4个样品的检测,第二批是1个样品的检测。”该中心副主任徐彪介绍,所有的检测样品进入实验室之前需要贴上条形码,条形码上的信息只包含样品编号、

名称、数字、检测部门、检测项目、总数、登记日期,而检测样品的生产厂家、送检部门等信息会对检测人员保密,“送来的时候就是盲测,现在处理后在实验室就更‘盲’了。”

“我们一共有10个实验室,这次的奶粉检测就涉及到其中的7个,几乎涵盖了所有涉及到食品检测的实验室。”徐彪称,从微生物检测实验室、添加剂检测实验室、生物毒素

检测实验室、元素检测实验室到农药残留检测实验室,兽药残留检测实验室、动物检疫检测实验室等都有,“我们也是首次对奶粉进行如此多项目的检测。”

在SGS通标标准技术服务有限公司青岛分公司的实验室内,工作人员同步对奶粉进行检测。“115个项目的检测是同步进行的。”该实验室经理王渤介绍。

## 检测1:

### 用强酸消解外加高温灼烧

在山东省出入境检验检疫局食品农产品检测中心,负责对奶粉进行农药残留和兽药残留检测的博士张鸿伟介绍,奶粉在正式检测前需要进行前处理,将奶粉处理成适合检测的状态。“比如要检测奶粉中是否含有激素或抗生素,需要先用强酸将奶粉消解成液体。”张鸿伟介绍,这个前处理过程需要一天半的时间,然后才能将消解成液体的奶粉样品放入液相色谱串联质谱仪进行分析检测。

入原子吸收光谱仪,通过500摄氏度的高温灼烧,将其中的重金属原子激发,根据不同重金属原子激发后能量的不同进行分析检测,“比如检测铅原子的话,如果图谱中在217纳米下出现峰值,就证明奶粉中含有铅,然后根据峰值出现的情况再进一步分析其含量浓度等。”



工作人员用强酸将奶粉消解成液体。

在SGS通标标准技术服务有限公司青岛分公司的实验室,记者注意到检测人员正通过火焰对奶粉样品进行灼烧。“这是通过原子吸收光谱仪对奶粉中的重金属进行检测分析。”王渤介绍,将奶粉用强酸消解成液体后,放

## 检测2:

### 绘“心电图”给奶粉体检

张鸿伟负责检测的项目涉及到6大类15种抗生素,6种激素类药物以及农药残留。据他介绍,如果奶粉中含有

抗生素或激素类药物残留,儿童服用后,会有致癌的危险,而且激素类药物残留还可能导致儿童性早熟。

记者发现,实验室在检测奶粉中是否含有农、兽药残留时,都是根据一幅类似“心电图”的图谱进行分析检测。“这个图谱是液相色谱串联质谱仪分析奶粉样品后形成的目标图谱。”王渤介绍,他们会事先在电脑中输入检测物质的标准图谱,然后将两幅图谱进行对比分析,根据目标图谱的变化分析是否含有该种物质。“就跟人体做心电图一样,不过与人体心电图相反,如果奶粉中不含检测物质,最理想的状态是一条直线。”张鸿伟解释,如果图谱中出现峰值,就代表奶粉中含有检测物质,然后再根据图谱中峰值的突起范围继续分析奶粉中该物质的浓度。



工作人员正在对奶粉进行处理。

在市南区中山路街道,有一间专门为残疾人朋友服务、维权的“彩虹工作室”和一部“小红热线”,负责人李小红是一位肢体二级残疾人。5年来,不管经济纠纷、低保办理,还是求职就业、家庭矛盾,只要是残疾人朋友遇到的问题,李小红都能一手“包办”。



## 一部“小红热线” 专为残疾人排忧解难

文/片 本报记者 李晓闻

### 帮买轮椅,从看货到讲价全程包办

“彩虹工作室”和“小红热线”82866131是2008年9月由中山路街道办事处牵头成立的,由此前在市南区残联工作的李小红负责接听热线。

工作室刚成立不久时,就有一位宋姓残疾人朋友打来电话,他曾是一名公安干警,在一次执行任务过程中发生车祸导致下身截瘫,承受了巨大打击的他多年来一直不愿与人沟通,打通“小红热线”时连说话都有些障碍。“我试着跟他慢慢交流,他要说话的时候我就安静地倾听。”李小红说,她能听得出来宋先生的情绪在慢慢好转,最后宋先生终于开口,想让小红帮忙打听购买一部电动轮椅。



在“彩虹工作室”,李小红正在接听热线。

小红开始忙活起来,她打听得知青岛有三家电动轮椅厂家,一到周末她就拄着双拐到这三家实地考察,从轮椅的价格到质量、售后服务,就连宋先生到厂家看货应该怎样走更方便,厂家

大门是不是有门槛等等,小红都仔细地记下来告诉宋先生。“我还教他怎么跟厂家砍价呢。”小红哈哈一笑后感慨说,这些事说起来很轻松,当时不知道用了多少心思。

### 耐心倾听,用心沟通

“小红热线”渐渐被越来越多的人知道,小红开始接到来自全国各地的电话。“我也不知道他们是怎么知道这个电话号码的,反正能帮上忙的我就尽量帮。”小红是个热心人,中山路街道办把这个沟通平台交给了她,她乐此不疲地帮助残疾人朋友。

7日,一名远在新疆的年轻女子拨通热线,开始有一搭没一搭地跟小红聊天。细心的小红知道如何引导对方,经过耐心询问,

这名女子称她服用控制神经的药物有十多年了。“这样我就知道了,她有精神上的疾病。”小红接着问了女子的家庭情况,然后开导她:“现在天气暖了,你别老憋在家里,可以多出去走走,活动活动。你父母平时干农活,其实你是可以帮上忙的。你还可以出去学个一技之长,学那种手工操作类的,不太需要动脑子的,等学会了说不定就能找个个工作呢。你家里能不能办低保?让家里

人去问问你们当地的残联,低保、就业什么的应该怎么办?”

就这样,俩人聊得熟络起来,女子的精神状态也越来越好。小红说,现在先天性残疾或者因病致残的越来越少了,今年以来,打电话过来的多是因精神抑郁想要找人倾诉。如此一来,小红就成了这些人的心理医生,她不仅会倾听,还用乐观的心态去感染对方,把自己的快乐传播出去。

### 多才多艺,身残志坚

虽然因小儿麻痹症落下了肢体残疾,小红的人生却既丰富又精彩,她擅长轮椅篮球、轮椅击剑,曾经代表山东省参加过全国的残运会,还多次代表青岛市参加过全省的残疾人艺术汇演,并获得过声乐类一等奖。虽然走路时不得不拄着双拐,小红看上去依然是一位斯文大方、身材高挑的大眼睛美女。小红爱学习,今年45岁

的她一直坚持为自己“充电”,从电大读完大专以后,正在攻读本科,学的是社会工作专业。今年,小红又报名参加了残疾人就业指导员、婚姻咨询师的培训。

“我就想做残疾人身边的联络员。”小红说,中山路街道办提供的工作室平台让她实现了助人为乐的愿望,平时只要是残疾人打来的求助电话,经她联系街道办、区残联后,残

疾人的困难都能很快得到解决。不过,小红认为仅凭她一个人的力量很难去实现。“比如有一些常年不出家门的残疾人,我们应该知道他们住在哪里,每年能有几次把他们背出来,让他们看看外面的世界,参加大家的聚会和活动。”小红说,“我是残疾人,我能体会残疾人每走一步有多难,所以我想帮助每一个我能帮助的人。”