

# 总理关注的圆珠笔头造出来了



进入制笔行业以来,笔头不锈钢材料都是从日本进口的。不仅是国内,国外制笔的不锈钢材料也是日本的。”

笔头分为笔尖上的球珠和球座体。目前,直径0.5毫米至1.0毫米的碳化钨球珠我国不仅可以满足国内生产需要,还大量出口。但直径仅有2.3毫米的球座体,无论是生产设备还是原材料,长期以来都掌握在瑞士、日本等国家手中。中国每年要生产380亿支笔,需要以每吨12万元的价格进口1000多吨生产笔尖的钢材,付出外汇1500万美元。

这是一种来自瑞士公司的笔头一体化生产设备,生产一个小小的圆珠笔头需要20多道工序。笔头里面有不同高度的台阶和五条引导墨水的沟槽,加工精度都要达到千分之一毫米的数量级。徐君道说:“笔头的关键部位,如碗口的尺寸精度都是在两个微米,它表面粗糙度要求在0.4微米。”

在笔头最顶端的地方,厚度仅有0.3毫米至0.4毫米。极高的加工精度,对不锈钢原材料提出了极高的性能要求,既要容易切削,加工时还不能开裂,小小“笔尖”考验着中国制造。

## 【突破】 数百亿圆珠笔安上“中国笔头”

为了给数百亿支圆珠笔安上“中国笔头”,国家早在2011年就开启了这一重点项目的攻关。

太钢集团技术中心高级工程师王辉绵认为,钢材要制造笔头,必须用很多特殊的微量元素,把钢材调整到最佳性能,微量元素配比的细微变化都会影响着钢材质量,这个配比找不到,中国的制笔行业永远都需要进口笔尖钢。

笔头产品的生产工艺是国外企业的核心机密,王辉绵他们必须自主开发一套前所未有的炼钢工

艺。没有任何可借鉴的资料,只能不断地积累数据、调整参数、设计工艺方法。

突破的灵感来自家常的“和面”,面要想和得软硬适中,就要加入新“料”,相对应的钢水里就要加入工业“添加剂”。普通的添加剂都是块状,如果能把块状变细变薄,钢水和添加剂就会融合得更加均匀,这样就可以增强切削性。王辉绵说:“我们也借鉴了一些炼其他钢的经验,把块状的加入改成‘喂线’加入。每个成分的配比从几十公斤开始炼,各种成分加入的次数没法统计了。”

经过5年数不清的失败,在电子显微镜下,太钢集团终于看到了“添加剂”分布均匀的笔尖钢,试验在2016年9月取得成功。大规模炼钢十多次后,第一批切削性好的钢材终于出炉了。这批直径2.3毫米的不锈钢钢丝,可以骄傲地写上了“中国制造”的标志,终于啃下了自主生产笔尖钢这块硬骨头。

## 【推广】 未来有望替代进口

在贝发笔业的测试实验室,用太钢原料生产出来的笔芯正在进行极限测试,在同一个角度下,每支笔芯都要连续书写800米不出现断线情况,这已经是对这一产品的第六轮测试。

宁波贝发集团测试实验室主任胡省洋表示,山西太钢新来的不锈钢线材做的笔尖,正在进行一些应用性的测试,检查笔头的耐磨性和整支笔书写的流畅度。这些笔整体上非常不错,出水的均匀度、笔尖的耐磨性基本没发生变化,跟国外产品相比应该是同等水平。

现在,一些笔头企业已经开始使用太钢的笔尖钢产品,在未来两年有望完全替代进口。目前,由太钢负责起草的《笔头用易切削不锈钢丝》行业标准已经通过了全国钢标委审核认定。

(据《人民日报》)

如果不是李克强总理说出来,估计好多人都不知道。3000多家制笔企业、20余万从业人口、年产圆珠笔400多亿支……中国已经成为当之无愧的制笔大国,但一连串值得骄傲的数字背后,却是核心技术和材料高度依赖进口、劣质假冒产品泛滥的尴尬局面,大量的圆珠笔笔头的“球珠”还需要进口。

但事情现在有了新变化,山西太原钢铁集团不锈钢股份有限公司等单位日前完成了笔尖钢行业标准的制定工作。“闻新则喜、闻新则动、以新制胜”。小小

“笔尖”的拷问,给中国制造带来巨大启示。一支司空见惯的中国笔,书写出的是创新驱动的中国力量。

## 【尴尬】 制笔大国核心材料依赖进口

在宁波贝发笔业生产线上,每年有30亿支圆珠笔下线,这个数字放大到全国是380亿支。作为世界上最大的圆珠笔生产国,核心材料却高度依赖进口。

宁波贝发集团品质部经理徐君道说:“笔尖钢我们一般说的就是笔头部分。我

# 这些“舌尖上的疑问”你还在纠结吗?

吃得健康、吃得放心,对老百姓来说是“天大的事”。在日前举行的2016年食品安全热点科学解读媒体沟通会上,与会专家学者对一年来老百姓“舌尖上的疑问”进行了权威解读。

## “重组牛排”用“次品肉块+肉胶”拼接?

【热点】2016年底,有媒体报道称,从澳洲肉类市场流入大量的“重组牛排”“胶水牛排”,都是用“次品肉块+肉胶”拼接的,报道引发公众广泛关注。

【解读】北京食品科学研究院院长王守伟:首先,“次品肉块”其实是肉

的分割或者肉块修整中产生的“碎肉”,绝不等同于“劣质肉”;其次,“重组牛排”使用的卡拉胶是从海藻中提取的多糖类物质,也不等于建筑用“胶”、塑料用“胶”。“重组牛排”属于调理肉制品,此项技术目前在国内外被广泛应用。

【提示】消费者在选购牛排时,可通过配料表来区分原切牛排和“重组牛排”。如果标签中有配料表,出现其他辅料和食品添加剂的,则可能为“重组牛排”。“重组牛排”在加工过程中,加工的周期越长,微生物生长的几率越大,建议100%加热之后再食用。

## 饮用水加了氮气能喝吗?

【热点】2016年年初,某品牌包装饮用水被举报在水中添加了氮气且未标识,并怀疑为工业级氮气。此事使得食品中的“加工助剂”成为人们关注的热词。

【解读】中国工程院院士孙宝国:食品级氮气作为合法的食品加工助剂,对人体健康不产生影响,多种食品中均有使用。因为它具有高度安全性,所以无需标注残留量。在饮用水当中使用氮气,是一种成熟工艺。

【提示】消费者可以放心购买和食用以食品级氮气作为加工助剂的食品。食

品添加剂和加工助剂的区别在于,食品添加剂在食品中作为配料而存在,不需要在最终食品中被去除;加工助剂在加工过程中与食品接触,但与食品本身不一定有关,一般应在食品中除去而不会成为食品的最终成分,或仅有残留。

## 果汁标注“100%”涉虚假宣传?

【热点】有媒体报道称,消费者在购买标称“100%纯果汁”时发现其配料表中含有纯净水,认为这是商家在故意炒作概念。“复原果汁”的话题一度引起了人们的热议。

【解读】中国农业大学

教授胡小松:100%果汁产品在包装上向消费者明示产品配料中含有纯净水,表明该产品属于复原类的果汁。浓缩或复原果汁标注100%含量,符合国家标准与行业惯例,消费者应正确理解。同时,果汁中原果汁含量国家标准亟待制定,避免某些企业生产与其标称含量不相符的果汁饮品。

## 玉米粉“被壮阳”?

【热点】2016年4月,有媒体报道,不法分子受利益驱动将“伟哥”主要成分西地那非掺入玉米粉中,冒充保健食品,销往全国多地。

【解读】北京联合大学保健食品功能检测中心主

任金宗濂:西地那非不在保健食品允许使用的原料目录内,属于“违法添加”,会对人体造成伤害。目前保健食品可以声称的保健功能有27项,没有“改善性功能”这一项。明示和暗示保健食品具有“壮阳”“改善性功能”的产品均属违法夸大宣传。政府应加强监管,规范保健食品市场秩序。

【提示】消费者应仔细查看购买的保健食品标志和批准文号,还需登录国家食品药品监督管理总局网站进行查询和核对。在食用保健品时,应仔细阅读说明书,包括适宜和不适宜人群,知晓是否适合自己服用。

(据新华社报道)

## 皮肤瘙痒有奇方

老中医陈耀祖有一方“断痒拔毒膏”,用于皮肤瘙痒、春夏过敏痒、皮炎灼热痒、疱疹刺痛痒、糖尿病全身痒、手脚脱皮干裂痒、脚气钻心痒、皮癣,抹上此膏均有明显的效果,让皮肤瘙痒的痛苦得到控制;多年的手足癣、体癣、头癣、湿疹、皮炎、丘疹、荨麻疹、疥疮、带状疱疹等皮肤病也都明显好转。

此膏妙在循经拔毒,止痒更治痒。因此药膏配方奇特,大人小孩均可放心使用。  
电话:0471-3310505 呼市:长乐宫药店(长乐宫商厦一楼) 神韵药店(附院对面)  
0472-2555951 包头:青山区二附院十字路口向北100米路西陈一堂肤康馆  
0472-2552696 包头:东河区二宫十字路口向南100米路东陈一堂肤康馆  
市内免费送货或邮寄 诚招全区各地代理商

## 失眠小偏方

陕西流传着一个偏方,能很快解决失眠痛苦,用酸枣仁、百合、五味子、天麻加水蒸煮3小时后晾干,研成粉末,在火炉上烘干、搅匀,每日服用一次即可,几天后可进入深度睡眠状态,进入深度睡眠状态一个月后即可停用。这个治失眠的小偏方被制成中成药,命名为“安神睡宝”。

电话:0471-3310505 呼市:长乐宫药店(长乐宫商厦一楼)  
0472-2555951 包头:青山区二附院十字路口向北100米路西陈一堂肤康馆  
0472-2552696 包头:东河区二宫十字路口向南100米路东陈一堂肤康馆  
买10送5 买20送15 买30送30  
市内免费送货或邮寄 诚招全区各地代理商