

在烟盒添加防火警示标识的可行性研究

袁进根

(成都市公安消防支队, 四川 成都 610061)

【摘要】在近年来所发生的火灾事故中, 烟头火灾起数、造成的人员伤亡和财产损失均占有较大比例, 究其原因在于广大人民群众防火安全意识比较薄弱。因此, 迫切需要通过提高广大人民群众, 尤其是烟民的消防安全意识, 以期有效预防烟头火灾事故的发生。

【关键词】烟盒; 防火; 警示标识

【中图分类号】TS89 **【文献标识码】**B **【文章编号】**1673-1891(2006)03-0054-04

1987年的中国大兴安岭“5.6”特大森林火灾, 持续27个昼夜, 烧毁70万公顷森林, 3座城镇变成废墟, 四个起火点中有两个因吸烟引起。罪恶的烟头让200人命赴黄泉, 6万多人无家可归。

2004年, 吉林中百商厦雇员于红新将未吸完的烟头掉落在地, 随意踩两脚后离去, 这个烟头引发了吉林“2·15”特大火灾, 54人葬身火海, 71人受伤。

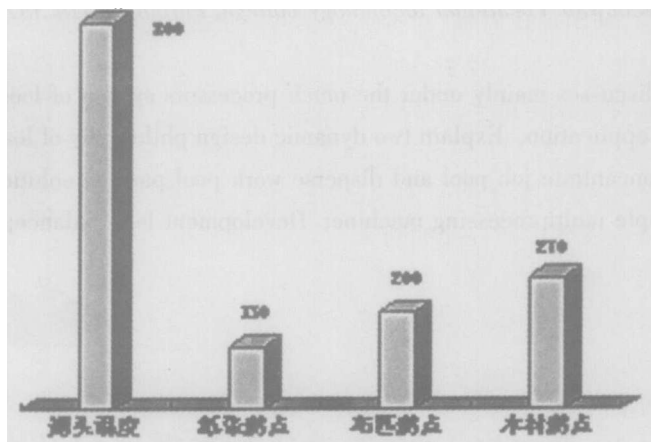


图1 烟头温度与常见固体燃点对比图(℃)

表1 2005年全国已调查火灾分类统计表

合计	生活用火不慎	电气	吸烟	玩火	放火	违反安全规定	自然	雷击	原因不明	其它原因
143232	43883	31380	10075	8117	7342	6129	2373	278	22941	10714
100%	30.6	21.9	7	5.7	5.1	4.3	1.7	0.2	16	7.5

从图1、表1不难看出, 绝大多数可燃固体的燃点都比烟头的温度要低很多, 一旦与之接触极易引发火灾。表1明确告诫我们, 烟头火灾在各类单一火灾原因中所占比例高涨至第三位, 并有日趋增大之势。2006年一季度, 北京市发生火灾3450起, 而吸烟引发的火灾共702起, 位居火灾原因首位。星星之火可以燎原, 当前, 我们正不断呼呼吸烟有害健康的

大环境下, 烟头火灾起数不跌反涨, 预防和控制烟头火灾已刻不容缓。

1 目前预防和控制烟头火灾所采取的技术措施

香烟——通常指一支未经燃吸的完整烟草加工

收稿日期: 2006-06-20

作者简介: 袁进根(1977-), 男, 助理工程师, 主要从事防火监督工作。

成品。如果把一支未经燃吸的香烟从中间掰断的话,则认定为断的香烟,俗称断烟;如果是把过滤嘴与烟丝完全分开,则称之为烟嘴和烟体。

烟头——一般认为完整的烟嘴上有一节长短不一的、经过燃吸的烟体。

近两年来,中国、美国、丹麦和北美洲都相继发明了可以自动熄灭烟头的香烟或装置。美国和北美洲所发明的防火香烟是采用特殊纸张作为卷烟包装纸,如果一段时间没人抽,就会自动熄灭,因而有灭烟的功能。

而丹麦发明家詹森·卡吉发明的能自动熄火香烟,已取得37个国家的专利。这种香烟在内部掩盖着一个密封的,装有在一定的压力下注入水的小管,朝着燃烧端放置,刚好超过香烟的过滤嘴。朝着香烟燃烧端的管壁加工得很薄,当燃烧到小管的时候,熔化小管的薄壁流出水,将香烟熄灭。

我国浙江杭州的黄金堂所发明的能自动熄灭烟蒂尾火的香烟(已取得专利),利用理化原理,在香烟尾部增加一层类似于锡箔的装置,在不改变香烟外形、结构、包装的情况下,能有效预防由于烟蒂尾火引起的火灾。

但美国和北美洲的“防火”香烟并非真正防火,弄不好还是会引起火灾。丹麦发明家所发明的防火香烟均要在烟体快燃烧完时才能起效,有局限性。而黄金堂发明的自动灭火香烟,虽具有一定自动熄灭功能,但由于其增加了香烟制造成本,所以目前没有烟草制造商愿意制造这种香烟。

意识决定行为。笔者认为,要从根本上预防和控制烟头火灾,还得从增强烟民的防火安全意识做起,就正如“吸烟有害健康”一样,在烟盒上增加防火警示标识,告诫烟民烟头容易引发火灾,从思想根源上提高烟民预防烟头火灾的意识。

2 防火警示标识(标语和图案)内容

2.1 警示标语

标语的内容应简洁明了、浅显易懂。由于全国烟民的文化素质参差不齐。所以内容应与“吸烟有害健康”一样简洁易懂,最好是在六个字到八个字之间,这样既简洁,又便于排版。经过认真分析和研究,笔者认为“预防烟头火灾”和“熄灭烟头,预防火灾”两句警示语比较好。

“预防烟头火灾”贯彻了“预防为主”的消防工作

方针。火灾从预防着手,在这种特定条件下预防什么呢?“烟头”告诉了我们所要预防的主体对象,“火灾”告诉了我们预防的目的。

“熄灭烟头,预防火灾”是一句祈使句,有“不可抗拒”之感,这与预防火灾不可掉以轻心,容不得半点推诿和马虎,必须时刻保持警惕的要求相一致,“熄灭烟头”更加明确了烟民在吸烟后,应当履行的不可推卸的责任。“预防火灾”既体现了我们消防工作的方针,也明确了熄灭烟头的目的。内容和所表达的意义较前句更强、更明确、更直接,但字数相对较多。

2.2 警示图案

为进一步突出警示内容,明确警示目的,最好是在警示标语前增加一张代表“熄灭烟头”的图案(如图2)。因为一是图案的感染力较文字要强,二是考虑到部分文盲烟民,无法读懂警示语内容,用图案表达更直观,起到的警示效果也较单一文字要强,从而进一步强化了警示效果。

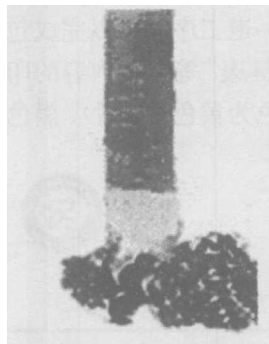


图2

3 在香烟外包装上增加防火警示标语的法律界定

目前,对卷烟包装影响最大的国际性法规是被全国人大常委会批准的国际《烟草控制框架公约》,《公约》提出了增加保护健康的文字和图片警告标志要求,这对卷烟包装印刷行业影响最为直接。除《公约》外,对卷烟行业影响最大的就是《中华人民共和国烟草专卖法》,但此法不涉及卷烟包装。而我国明确规定了香烟外包装的规定是从今年1月起施行的《国家烟草专卖局关于规范境内销售卷烟包装标识的规定》。《规定》明确了外包装应当标注和禁止标注与健康相关的内容,如果要标注其它内容,印刷企业可在遵守包装和印刷相关法规的前提下,按要求任意标注内容,例如烟草生产商的宣传标语、企业文化等。所以,增印标识是符合相关法律规定的,从法

律界定方面考虑也是可行的。并且防火警示标识与“吸烟有害健康”警示语一样,同属于维护公共安全,从构建和谐社会的角度来理解,在烟盒上增加防火警示标识也应当得到支持和帮助。

4 印刷工艺的可行性

目前,香烟外包装印刷主要有胶印、柔印和凹印三种。胶印板材是硬橡胶,属平面印刷。柔印板材是合成聚胺脂,属滚筒式印刷,柔印通常用水性油墨,不含脂、不含苯,绿色环保。凹印板材为钢板,也属滚筒式印刷。目前,胶印属陈旧印刷方式,在批量印刷行业内已用得很少;柔印在欧美国家用得较多;我国普遍采用的还是凹印,约占 80% 左右。

4.1 印刷工序的可行性

通常一个烟盒包装纸要经过 10 余道印刷工序,每道工序用一张印刷板,通常是每张板印刷同色系的不同内容。文字完全可用一种颜色进行印刷,所以一张印刷板、一道工序就可以完成包括防火警示标语、“吸烟有害健康”等文字内容的印刷任务。防火警示图案的组色为黄色(烟嘴)、黑色和白色。白

色为纸张色,不须制板。黑色可与文字色一同制板(通常文字色都为黑色或接近黑色)。传统的烟嘴色为黄色,现在蓝色、咖啡色也比较流行,还有白色、红色、黑色等等,而这些颜色也是烟盒包装的主要色系(白色除外),因此烟嘴图案色可与某一色系一起,一道工序印制完成。当然,传统黄色比较容易被广大群众所接受,若没有黄色的其它印刷内容,且又必须印刷黄色烟嘴图案,则增加一道工序就可以解决问题,但这样就必须增加一张印刷板。

4.2 印制板面的可行性

按照《条约》规定,“吸烟有害健康”警示标语将从烟盒侧面移到正面,且面积不少于 30%,另一面还要印刷如肺癌等图案的要求,侧面原有警示语位置自然就给我们添加防火警示标识留下了空间,即使是警示语仍印在侧面,以目前的“吸烟有害健康”这六个小四或五号字(字号还可根据实际情况进行调整),依然有足够空间印刷防火警示标语。如果可行的话,印在正面还更醒目,也更加增强了警示和防火宣传效果。

因此,添加防火警示标识在工艺上也是可行的。

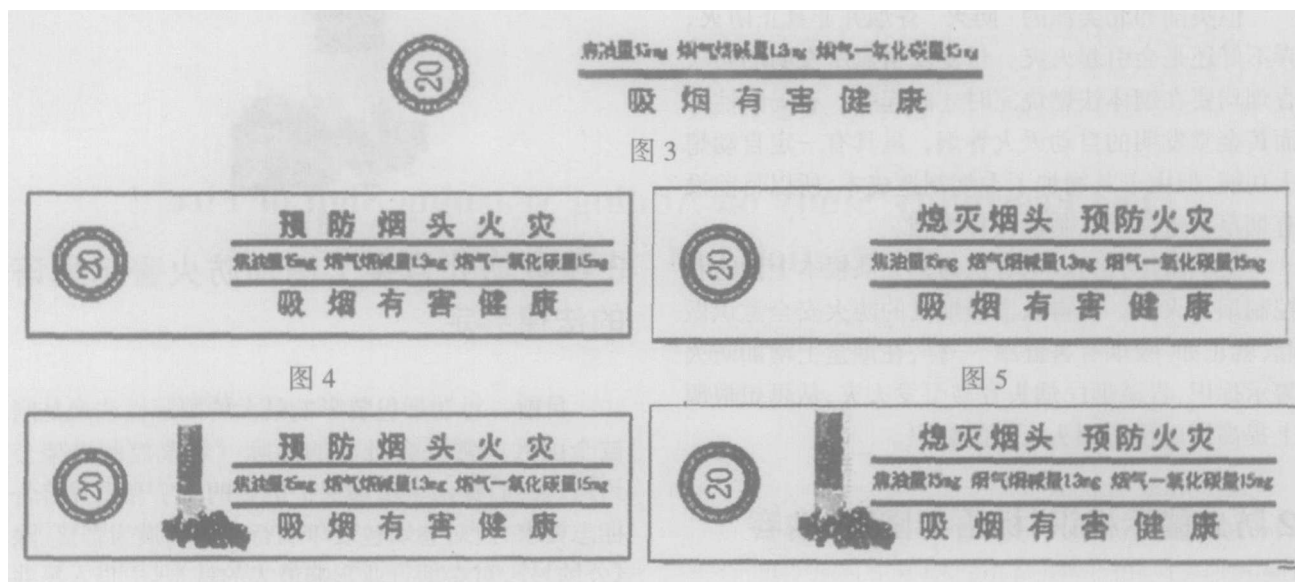


图 3

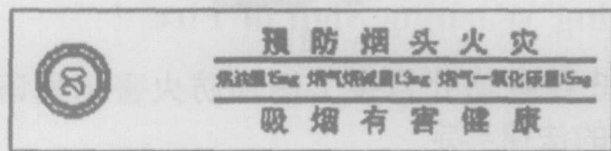


图 4

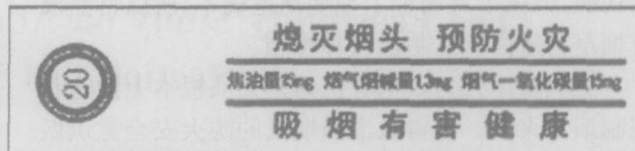


图 5

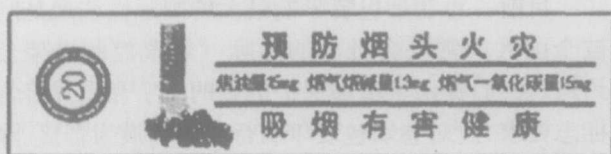


图 6

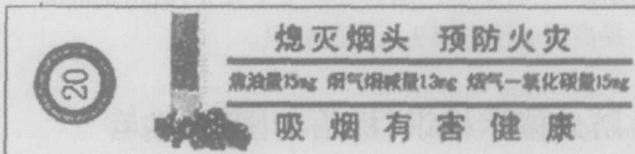


图 7

图 3: 目前烟盒侧面包装图样;

图 4、图 5: 仅有防火警示语的侧面包装设计图;

图 6、图 7: 印刷警示图案和警示语的侧面包装设计图。

5 生产成本

浙江黄金堂所发明的自动熄灭烟蒂尾火香烟,在工艺上需要在烟嘴处增加额外的材料,且材料较

为特殊,因此,在制造工艺和材料上无形之间就增加了成本,仅材料每支烟就成本一分钱左右。按我国每年销售的香烟 1.6 万亿支计算,每年仅材料就增加 160 亿元。而这个成本仅仅是每年销售出来的成品

烟,不包括在生产企业里数量巨大的,未销售出来的废品烟成本。

5.1 文字印刷

在烟盒上印刷防火警示语,这是印刷工艺中最简单的一种。按照印刷行规,字体印刷板可以在上面加印其它内容,而不额外加收其它制板费用。

5.2 图案印刷

如果图案印刷是在不增加工序的情况下,或如《条约》要求那样,必须增加健康警示图案的话,则完全可以不增加印刷板,也就不会增加额外的制板费。即使是必须单独制板,其成本落到每支烟也都比黄金堂自动熄灭装置要便宜得多。以目前比较流行的柔印和凹印为例。

5.2.1 柔印成本

一张柔印板的成本在1200~1500元。柔印板是烟盒印刷中单张板印刷量较少的一种,通常一张板能印刷烟盒6000箱,每箱250条,每条10盒,共计 $6000 \times 250 \times 10 = 1500$ 万个烟盒。按1500元/张来计算,每支烟的成本就是: $(1500 \times 100) \div (15000000 \times$

$20) = 0.0005$ (分)。

5.2.2 凹印成本

一张凹印板的成本在15000元左右。由于凹印板是钢质材料,所以磨损非常小。通常一张凹印板首次能印8000~10000万张,经第二次修模后还可印4000~5000万张。按每张包含8个烟盒为例(根据制板尺寸而定,通常是一张板能印8个烟盒),那么一张凹印板就能印刷12000~15000万张。

按12000万张计算,每支烟的成本就是: $(15000 \times 100) \div (12000 \times 10000 \times 8) = 0.00156$ (分);

按15000万张计算,每支烟成本为:0.00125分。

所以,即使是单独制板,无论是柔印还是凹印,其成本都比在烟体上增加装置要低很多。我们在不断加强社会化消防宣传的同时,也在积极探索新的、更有效的宣传手段和形式,其目的就是要增强各民族群众消防安全意识。在烟盒上添加防火警示标识,从法律界定、印制工艺、生产成本等方面来考虑都具有很强的可操作性,值得尝试和推广。

参考文献:

- [1]王根堂.消防监督检查[M],警官教育出版社,2000.
- [2]中华人民共和国公安部.公安工作.2005年公安统计,2006.
- [3]李杰生.世界无烟日杂絮[J].四川消防,2003.
- [4]http://www.safe2008.com/0127/news_view.asp?id=59.

The Feasibility Study on Adding Warning Sign of Fire Protection to Cigarette Cases

YUAN Jin-gen

(Chengdu Fire protection branch of Public Security Bureau, Chengdu Sichuan 610061)

Abstract: Among all the fire accidents of the past several years, the ones caused by cigarette butts take a relatively large proportion in terms of the number of cases, the number of casualties and the damage to property. The reason is attributed to the fact that most common folks have little awareness on fire prevention. Therefore, it is very urgent to prevent fire accidents caused by cigarette butts efficiently through enhancing the people's awareness on fire prevention, especially the smokers'.

Key words: Cigarette case; Fire protection; Warning sign

(责任编辑:张荣萍)