



# 加大投入和监管力度 确保劳动者安全

## ——首钢总公司劳动保护工作纪实

黄大千 首钢安全处 北京 100041

2001年是首钢改革发展关键的一年,全集团销售收入比上年增长2.56%,实现利润4.5亿元,非钢铁产业收入连续第二年保持在集团总收入额50%以上的好势头。首钢通过认真学习贯彻江泽民总书记关于安全生产工作的一系列重要指示,落实国家和北京市提出的安全生产工作要求,加大安全防护投入,消除事故隐患,全年杜绝重大死亡事故,工伤事故比上年下降了80%,重伤事故下降50%,轻伤事故大幅度降低,有效地促进了企业的稳产顺产。近年来,首钢在从事钢铁冶炼、铸造这一高温、高压工艺生产实践中,在劳动防护用品、设备设施、人力物力上加大投入和监管力度,有效地减少了高温液体烫伤事故和有害气体中毒事故。

### 1 阻燃服 铝箔衣 纱面罩

20世纪80年代中期,首钢从国外引进一套210t炼钢转炉设备,其单炉冶炼量是40t转炉的5倍多,炉前工、炼钢工的工作服随之改进,由帆布服换成含70%以上阻燃纤维的阻燃工作服。阻燃服在炉前工取样、铸钢工捞渣作业中作用明显。如:冬季的一个夜班,盛满钢水的钢包车电缆坏了,钢水温度逐渐降低,炼钢工心急如焚,电话急呼修复电缆。孰料,电工在钢包车边处理电缆

故障时,因钢水在钢包内急剧氧化,产生一股气体带出部分钢液飞溅到包外,溅到炉下工阻燃服上的钢液烫出几个洞,而溅到电工棉衣上的钢液立即燃烧起来,将电工烫成重伤致残。事后分析:钢水喷溅纯属偶然,而电工进险区抢修却疏于防范,应借用或配发阻燃服。

为防范钢水意外喷溅,我们参照国外同类企业的做法,为钢水精炼工、大包浇钢工岗位配备了斗篷式铝箔金属衣,在钢水引流、移动钢包包盖多次连浇作业中使用,作业时披罩在阻燃服外面,增加了二次“防范”。

纱面罩是连铸洗钢工防止面部烫伤的防护器具,首钢从国外引进连铸机工艺设备时,曾带回几顶防护罩样品。纱面罩的关键部件是半圆形的铝合金骨架,它利用弹簧卡在安全帽帽檐上,不锈钢纱网和护目玻璃固定在骨架上发挥作用。当时国内的铝合金板料不是薄就是厚,浇钢工单戴一副浇钢镜作业只能遮住眼睛,护不住脸庞,危险大。几经周折,最终从山东购到成品,满足了岗位需要。后经改进,国内厂家的纱面罩重量比国外带回的样品还轻30克。纱面罩的防护效果很好,从浇钢现场可以看到纱面罩及浇钢镜上凝聚的星星点点的钢渣,其作用就一目了然。纱面罩

是架在浇钢工帽檐下的安全防护堤坝，名符其实。

配备了阻燃服、铝箔衣、纱面罩等“硬件”后，管理手段的“软件”也要紧紧跟上，上岗佩戴防护器具是一条纪律，违反规定一经检查发现就要予以经济制裁，直至进下岗职工培训中心学习。“宁听骂声，不听哭声”，是从大量事故案例中得出的教训，同时也是实现安全生产的保证。

## 2 煤气防护——从鸽子保险到远程检测

随着国家环保要求的提高，钢水冶炼过程中产生的一氧化碳——煤气，从高空自然放散改为人工回收，促进了首钢的煤气防护管理。

首钢210t转炉投产初期，为防止厂房顶区煤气危害，先是笼养了一批家鸽，用以检测区域煤气含量。后来在相应岗位配备了微型煤气报警仪。工人上岗无论是巡检还是抢修，进入煤气可能危及的区域全有报警仪相伴，

先进的防护手段成为可靠屏障。但实践说明，单有先进检测仪器是不够的，还需配以严格的管理制度，因为再先进的仪器也要靠人和制度管理维护，这样才能做到万无一失。

## 3 安全帽 安全带

工人进入厂房和建筑工地必须戴好安全帽，作为一条警示标志，在首钢各生产单位均可看到。

2002年1月初，首钢动力厂一次购进“艾尼”牌玻璃钢安全帽1500顶，因为1998年全厂购进的同类产品使用到期。新购安全帽中有的带护耳围领，适宜于冬季室外作业，其全部帽带采用滑动式锁紧扣，颌下没有拖带，方便职工低头巡检设备。

先前，戴超期“服役”的塑料安全帽导致施工人员被砸重伤，首钢下属企业有过深刻教训。作为生产企业，应定期对特种作业防护用品进行普查，已到报废年限的必须更换，企业负责人要正

确处理安全与效益的关系，在职工劳动防护用品资金上予以充分保证。

安全带是高空作业的有效防护手段，登高作业拴挂安全带既是规定又属安全常识，违反规定就难免付出惨痛代价。

2000年8月20日清晨，首钢某建筑公司第五项目部架子工张某与王某在塔楼工地用倒链从事吊篮提升作业。7时许，两人进入南侧天井处，开始6层—7层吊篮提升作业，当吊篮接近7层时，吊篮北侧倒链突然脱钩，整个吊篮瞬间向北倾塌45°，站在篮内未拴安全带的张某猝不及防，一头摔至落差20m的水泥地面死亡。同一吊篮内的架子工王某因拴挂安全带吊在空中，得到保护。

经调查了解，27天前，张某从事类似作业而没拴安全带曾被项目经理发现罚款100元，扣款单据的签字墨迹未干，他又重蹈覆辙……违章蛮干，有章不循，不论对企业、对个人，都会付出沉重代价。

# 新型布面胶鞋通过技术鉴定即将投产

一种耐用和卫生性能优异的换代产品——新型布面胶鞋最近通过了专家鉴定，将正式投产。它标志着我国穿用近半个世纪的解放鞋完成历史使命，将逐步被淘汰。

这种新型布面胶鞋是总后军需装备研究所士兵系统研究中心的科研人员深入反复调查研究试验，历时5年完成的。

新型布面胶鞋彻底更新了现行解放鞋的鞋材和外观，科技含量高。鞋面布采用空气变形涤纶长丝迷彩帆布，强力高，耐磨、伪装功能好；鞋里布用经过抗菌处理的五叶形涤纶长丝帆布，耐磨和抗菌防臭良好；中底布用五叶形涤纶长丝蜂巢状抗菌织物，透气防滑；统口布为经编针织布与聚氨酯发泡海绵复合体，舒适耐磨。鞋底由密实胶层、短纤维发泡层和海绵层组成，弹性、屈挠性和耐磨性良好；鞋底花纹独特，防滑性能优异。鞋型美观，穿着舒适，易洗快干，价格适中。

新型鞋实现了三项重大突破：一是首次将涤纶长丝织物应用于制鞋，并解决了前人长期未解决的涤纶长丝与橡胶粘合的技术难题；二是首次将短纤维用于橡胶发泡工艺，克服了普通橡胶发泡材料强力低、弹性差、屈挠性不好的缺陷；三是首次采用热熔胶浆点合布工艺，提高了帮面的透气性能。研制过程中共获6项专利，制定国标5项，发表论文及专题报告6篇，培养硕士研究生2名，现已陆续生产数百万双鞋，效益显著。

鉴定委员会对该项成果给予了高度评价，建议投产装备应用。认为该项目把科学研究、工业化生产和流通过程紧密结合，为“产—学—研”三结合，“科—工—贸”一体化的开发提供了成功的例证和有益的经验。笔者认为这种新型布面胶鞋稍作改动即可作为劳动防护鞋穿用，预期它在我国劳动防护装备领域，也将取代解放鞋而独领风骚。

(于志坚)