

印刷事故预防及经验教训

作者：张玉坤、王忠德

【内容提要】人们一般认为印刷行业是一个较为安全的行业，很少将其与人身事故联系起来。其实，印刷厂时常发生令人触目惊心的安全事故，且多集中在印刷和印后装订环节，不得不引起人们的重视。现在笔者结合自己多年的实践经验，谈谈事故的安全预防及吸取的经验教训，供参考交流。

人们一般认为印刷行业是一个较为安全的行业，很少将其与人身事故联系起来。其实，印刷厂时常发生令人触目惊心的安全事故，且多集中在印刷和印后装订环节，不得不引起人们的重视。现在笔者结合自己多年的实践经验，谈谈事故的安全预防及吸取的经验教训光盘印刷，供参考交流。

违章操作导致事故

1.违章操作四色印刷机

在一次设备调试当中，操作者为图工作方便，在不停机的情况下伸手去拿一张缠在墨辊上的破纸，高速运转的墨辊将他的一只手臂带进了印刷机里，直到机器被卡死人民币，电机因电流过大热继电器保护断路才使机器停下。幸亏 8 开印刷机电机功率不是很大，不然后果不堪设想。

2.违章操作小胶印机

一次，操作者私自掀开后收纸安全防护罩，用纸头塞住安全防护罩的保险电气开关使机器形成通路。为的是使设备在安全防护罩打开的情况下正常开机，以便能清楚看到印刷纸张的墨色质量。然而在一次往外拿废页的时候其他，前面的操作者开动了机器，幸亏他手在后收纸牙排运动的外圈，随着他的一声呼喊，前面的操作者立即关闭机器，才没有造成严重的事故。包装装潢

3.违章操作折页机

折页机工作过程中网印，折页辊间卡进了纸张，一位操作者在不停机的情况下伸手往外拽，结果整个右手被转动的折页辊带了进去，4 个手指骨折，手掌与大拇指之间肌腱的被转动的折页辊撕开拉断。庆幸的是机器在后折页辊上方的机座上设有紧急制动停机开关总论，操作者在慌乱当中用左手按住了这个停机开关，防止了事态的进一步恶化。

工作精力不集中导致事故

1.操作压书机

压书机在 20 吨/平方米的压力下，几个行程就会把半成品的书压得平整如板，为装订做好了准备。其工作速度是每分钟压书五六个往返行程，即 10 秒钟压书一次。因为工作速度非常慢数码印刷在中国，设备设计时省去了一些保护开关。而就是这样的压书机，曾几次发生事故。其根本原因就是对其放松了警惕性。操作人员边聊天边工作，或往压书机里放书的手法不对，右手拿书，大拇指在上区域报道，其余四指在下，中间是要压的书。当压书机的压板碰到了上面的大拇指时，自我感觉压书机不会那么快压下来，直到压板压着书，再压着下面的四指时过度包装，才赶紧往外抽手，这时已将两个手指肚压爆。

2.操作老式压合机

一位操作者往压合机里放模切印张时，第一次没有放到位，调整一次，但还是没放好。时间已经不允许他的手继续停留在压合机里设计，但他没有快速将手抽出来，压合机的压板将其手掌和印张一同压了进去。幸亏左手在外及时关掉了压合机的机械电气开关，压合机的压板离模切版在不到 1cm 的间隙时停下，险些将其手掌切下。

3.操作锁线机

锁线机每锁一帖书页，脚踏板开关踏压一次压凹凸，锁线机完成一个往返行程，锁好后脚抬起，机器停止工作，相对比较安全。可是一位操作者在停机的情况下，将双手伸进锁线机里往后推锁好的书本印刷检测，由于身高影响到他的动作，他站起往前探身时，挪动的脚无意中踩到了脚踏板开关，锁线机迅速开动，还好在锁线机马上就要闭合锁线的一瞬间印刷教育，他的脚脱离了踏板开关使机器停了下来。这时机器的锁线板离锁线的距离只有几厘米。听到叫声人们用手扳动机器的反车将其两只胳膊拉了出来，侥幸没有造成大的伤害。

为了引起大家的重视，公司领导召集全体有关锁线机的操作人员进行破坏性实验，将两根胳膊粗的竹杆放到了锁线机刚才出事故的位置上，观看锁线机闭合锁线时造成的严重后果。开动锁线机后只听一声巨响包装贸易，两根竹杆顿时被锁线板挤断成四节掉在了地下，在场的人员都惊出了一身冷汗。假设机器的锁线板挤在胳膊上，后果的严重性可想而知。

补救及改进措施

这几次人身伤害事故发生后，我们及时分析原因，许多易发生事故的环节引起了我们的高度重视。

1.保护安全防护装置包装印刷，杜绝违章操作标签

引发多次事故的原因都是因为私自拆下机器的安全防护罩，违章操作造成的。

印刷机在出厂时生产厂家对设备一些容易出现人身伤害事故的关键部位，都设计有安全防护罩，且防护罩的开关上都设有连接紧急制动的电气刹车开关。防护罩和开关的设计是借鉴以往出现的事故教训，进行改进和改造的。但有些操作人员没有引起重视输纸，很多印刷厂将安全防护罩卸掉，图的是洗墨辊和调试墨辊方便，或墨辊卷进纸张时拿取方便，有时也为直接在墨辊上减墨或加墨省事。有些企业将防护罩上的电气刹车开关短接，使其时刻处于通路状态数字出版，这就给操作人员的安全埋下了一颗定时炸弹。在这种状态下，除非塞进去的东西将机器卡死，才能停机，否则机器将一直运转。一旦出现事故，只能看着事故进一步扩大而无能为力。

有的企业购买的二手机科印报告，其安全防护罩和一些安全保护电气开关早已人为卸掉和损坏，这也给企业埋下了极大的安全隐患。加上购买二手机的印刷企业多数因为资金有限，急于回笼资金，还没来得及将一些卸掉的安全防护罩恢复和维修好，就24小时不停机工作。加之操作人员疲劳生产数字印刷机，很容易发生安全事故。

在机器塞纸的情况下，操作人员严重违章操作，不停机就往外拽纸造成事故发生。在实际工作中，很多人都不以为然，而就是这种想法导致了事故的发生。电子商务

为此，我们制定了一系列制度和规定要求机器操作者必须严格执行。同时对一些设备不安全的地方进行了强制性恢复和改造，要求一些撤掉安全防护罩的印刷机，进行重新安装和调试。同时要求机器操作者每天保证有足够的休息时间，保持旺盛的精力工作安全才有保证。

其次，不管调试任何机器设备扫描，都必须两人以上进行，包括机器的电气维修。多色机的维修调试更应该保证在两人以上，可以相互照顾，出现紧急情况马上停机也不会造成更大的人身伤害，而且工作效率也会更高。

2.树立安全意识

警钟长鸣纸品包装，将安全生产摆在工作的首位。每周的车间例会上第一件事就是强调安全生产。

压书机和老式压合机发生人身伤害事故后，我们认真分析了事故的原因。往往高速运转的设备会引起重视备加防范，而一些速度较慢的机器容易被人忽视，出事的概率并不

低于高速运转的设备。为此，每台机器设备上都将“谨慎操作油墨，安全重于泰山”的大幅标语张贴在醒目位置，以提醒操作人员随时保持高度的警惕和良好的精神状态。

同时，我们对压书机的操作方式进行了改进。针对两次事故都发生在操作者的手正好处在最易受严重伤害的地方。因此规范的操作手法，即往压书机里放书的正确手法应该用两只手左右夹着书往里推，大拇指不要放在书上而是与食指平行印刷配件，采用两只手的各四指推书。因为这时书已经放到了压纸台上，不需要很大的力量就可完成。这样放书时手指的位置正好处在书的左右位置中间，即便发生危险，压书机的压板也会压在书上。

对于老式压合机，我们参照了现在一些比较先进的压合机的电气保险开关设计承印材料，并对其进行了改造。

3.及时进行设备改进

锁线机发生事故后，考虑到设备设计上的不足，我们对设备的脚踏开关进行了改造。将锁线机的脚踏开关装到一个铁盒里，确定正好适合工作的脚踏位置，将脚踏开关和铁盒一同固定在锁线机的底座上。铁盒的上端是可以自由活动的盖子医药包装，后端用合页把盖子与铁盒相连，装合页的目的主要是让盒盖在铁盒上可以上下自由活动而不掉下来。盒盖由固定在铁盒上的弹簧压着。开动锁线机时，必须用脚尖将盒盖挑开，脚伸进铁盒才能踩到脚踏开关。抬起脚后，盒盖在弹簧的压力下会自动关闭。即使是不小心踩到铁盒上也不会启动机器打样，预防了事故的发生，保护了操作者的安全。

自从我们采取了相应的补救措施后，及时预防和杜绝了类似人身伤害事故的发生，近几年再没有发生较大的工伤事故。