

印刷行业常见职业危害与预防



印刷行业是目前职业病多发的行业之一。特别是一些工厂追求利益，忽略安全生产、职业防护和国家卫生标准，给广大打工者带来严重的安全隐患。

印刷行业中的诸多生产环节，从排版到订装成书，都存在职业危害因素，例如有机溶剂及其他化学品的危害，印刷机械造成的噪声危害或身体损伤等。

有机溶剂 化学品 重金属

印刷行业，特别是丝印和彩印，接触有毒有害化学品较多，主要有以下几类：油墨、溶剂和各种重金属。

油墨内的化学品

印刷油墨含多种化学品，经常使用乙醇、异丙醇、丁醇、丙醇、丁酮、醋酸乙酯、醋酸丁酯、甲苯、二甲苯等有机溶剂。虽然这些有机溶剂干燥后绝大部分都会挥发掉，但挥发前的溶剂，和挥发后的残留部分，仍会危害人体。尤其是上墨面积较大、墨层较厚的印刷品，残留的溶剂也较多，在使用过程中释放出的有毒物质会污染空气、损害人们的健康。

油墨内的重金属

另一个大问题在于油墨中的颜料。这些颜料颗粒很细小，吸附能力很强，其中含有铅、铬、镉、汞等重金属元素，均具有一定毒性。当人体内的铅积累到一定程度，就会出现精神障碍、噩梦、失眠、头痛等慢性中毒症状，严重者乏力、食欲不振、恶心、腹胀、腹痛、腹泻等。铅还可通过血液进入脑组织，造成脑损伤。铅毒对儿童智力有较大影响。

职业性急性三氯乙烯中毒

印刷行业较易出现的急性中毒，是短期内接触较大量的三氯乙烯所引起的、以中枢神经系统损害为主要表现的全身性疾病。少数接触者出现严重的变应性皮肤病患。



接触反应：短期内接触较高浓度三氯乙烯后出现头昏、头痛、乏力、颜面潮红、眼及上呼吸道刺激症状等表现，一般在脱离接触后24小时内可恢复正常；

由于三氯乙烯中毒有时潜伏期较长，一旦出现接触反应，必须严密观察，及时处理，以防病情发展。

- Ⅰ 轻度中毒：心悸、胸闷、恶心、呕吐、食欲减退、轻度意识障碍(意识模糊、嗜睡状态或朦胧状态)、三叉神经损害和轻度肝或肾损害等。
- Ⅰ 重度中毒：中毒者出现谵妄状态或昏迷、有两对以上脑神经损害和重度肝或肾功能损害。接触高浓度、大剂量三氯乙烯时，可累及心脏传导系统，而导致心律失常，严重时可发生心室纤颤而猝死。

职业性慢性苯中毒

中毒者早期常会出现头晕、头痛、乏力、失眠、记忆力减退等症状；晚期会出现全血细胞减少，或再生障碍性贫血，或骨髓增生异常综合症，严重者甚至会出现白血病。确诊慢性苯中毒的体检方法有二：血常规检验法；骨髓象检查。

职业性慢性正己烷中毒

中毒者会出现头晕、头痛、四肢麻木、肌肉偶尔跳动、手足发凉及指端出汗、感觉异常(如下肢有蚁走感、电击感)等症状；严重者出现行走困难、肌肉萎缩。专项检查项目为神经肌电图。

汽油中毒

印刷行业中较易出现接触汽油蒸气或液体导致全身性中毒的案例。根据调查资料分析，发生职业性慢性溶剂汽油中毒的工龄一般在15年以上。但因个体差异、空气中汽油浓度、生产环境及个人防护等情况不同，发病工龄可以较短。

凡从事汽油作业工人均应进行就业前体检，汽油作业工人每1~2年应体检一次，包括内科、神经及皮肤检查，疑有周围神经病者应进行神经-肌电图检查。

- Ⅰ 急性中毒：以神经或精神症状为主，而误将汽油吸入呼吸道，可引起吸入性肺炎；
- Ⅰ 慢性中毒：主要表现的症状为神经衰弱综合症(头晕、头痛、乏力、失眠、记忆力减退、心悸、多汗等)、植物神经功能紊乱和中毒性周围神经病。
- Ⅰ 重症者会出现：脑病(表情淡漠、反应迟钝、记忆力、计算能力丧失等)；精神病(类精神分裂症)；周围神经病所致肢体瘫痪。
- Ⅰ 职业禁忌：各种中枢和周围神经系统器质性疾病或有明显的神经官能症；过敏性皮肤疾病或手掌角化；妇女妊娠哺乳期应暂时脱离接触。

噪声

噪声对人体的影响则主要有特异性作用和非特异性作用两种，噪声对听觉器官的影响就是特异性作用的一种。一般听力损伤要经历听觉适应、听觉疲劳、听力障碍等阶段。

长时间接触较强噪声下，听觉的变化：

- Ⅰ 听觉适应：先会感觉耳鸣、听力下降，但离开噪声环境后，数分钟可完全恢复。
- Ⅰ 听觉疲劳：听力下降明显，需要十几小时甚至二十几小时才能恢复。
- Ⅰ 听力障碍：如果继续接触噪声，形成不能完全恢复或不能恢复的听力障碍，就是噪声性耳聋。

长期噪声造成人体不适:

- 1 头痛、头晕、耳鸣、心悸、疲倦、乏力、心情烦躁、睡眠障碍等神经衰弱症状;
- 1 胃肠功能紊乱,表现为食欲不振、消瘦、消化不良等;影响心血管系统及内分泌系统的变化;
- 1 女性可能出现月经周期紊乱。

人对噪声的最大容忍程度约为120至140分贝。我国现行有关噪声的规定:在每天8小时工作期间,噪声水平不能超过85分贝。

有研究表明,若要保障工人的正常听觉,每天8小时工作期间,工人听到的噪声最好不超过80分贝及16千赫——印刷机台的操作工人对此应该深有体会。



机械伤害

印刷行业使用机械代替人手,机械的使用节省了人力,但机械本身却潜在种种危害。如果使用不正确,会酿成意外,导致工人肢体受损,甚至死亡。

平台印刷机 可能造成的伤害:较易发生工人身体被移动中的印刷板夹住。往复式印版必须要有防护装置。这种装置最好与印刷机的传动装置互锁。油墨辊和输送臂都应该加上护罩。在对印刷机进行加油润滑等保养工作时,必须先切断电源和挂上警告牌,然后才进行维修保养。

压印机 自动走纸的压印机通常没有防护装置,因此工人需特别注意防护。手工走纸的压印机则须安装安全解扣装置,以防万一工人的手放在正在闭合的压版之间时,压印机的离合器可以自动脱开机器立即停止。安全解扣装置必须正确调整,并妥善保养。

切纸机 切纸机是印刷工业所用机器中最危险的机器之一,极易发生工人手臂、手指等部位被切事故。现代化的切纸机一般都装有电眼式护罩。它的操作原理是一条或多条光线在操作员与机械危险部份之空间处形成屏幕,当人体触及危险区域时,光线会被手臂遮断,连锁装置启动切纸刀等机件,便会立刻停止运作。

订书机 书本订装一般可分为数个工序:书蕊配贴、缝合或黏合、修整及包封面。其中,订书机须加上安全装置;黏合机一般附有圆锯,须装设护罩;同时,盛装黏结剂的罐子会散发出气味难闻的蒸汽,需要安排局部抽风系统排走,防止工友吸入体内。

◆ 预防措施 ◆

虽然印刷行业存在多种职业危害因素,但采取适当和严格的措施,能起到有效预防作用——

- (1) 安装完善的通风排毒防护设备。产生有毒物质的工作岗位应有局部抽风排毒装置。
- (2) 为了降低清洗剂的挥发力度,车间内温度不能太高,应安装空调保持恒温。在使用清洗剂的过程中,尽量盖好盖子,防止挥发。沾有清洗剂的布碎要妥善处理,于有盖有水的桶子内,尽可能减少它的挥发度。
- (3) 尽量使用低毒和无毒的清洗剂代替天那水、白电油、洗板水等。定期检测工作场所,及时发现问题和治理。
- (4) 印刷工人自己要加强安全自我防护。在进厂前,参加职业性健康体检,避免工伤和职业病。参加职业卫生知识培训,掌握预防职业中毒的知识,提高自我保护意识。



- (5) 印刷工人在有毒有害作业岗位工作时,坚持佩戴有效的防毒口罩和手套,使用口罩遇有不舒适,必须及时向厂方反应,要求更换。不直接用手接触化学品。对清洗剂避免嗅闻。
- (6) 开机生产过程中,要保持戴好耳塞。开机前先检查各保险关卡是否正常。
- (7) 不在车间饮水和进食,不把生活用具放在车间;避免长时间连续加班。

本单张资料主要来自:中国职业病网,香港职安局《绿十字》,《职业安全健康大百科全书》(中国劳动和社会保障部出版)

◆ 从业人员体检 ◆

- (1) 工厂应依法对从业人员进行职业性健康体检,为每个工人建立职业健康监护个人档案。
- (2) 就业前体检可以确定受检者有否职业禁忌症或患有早期职业病,是否适宜从事该项作业,并为后期体检及诊断提供基本的健康资料。
- (3) 定期体检有助于了解和掌握工人健康受到危害的程度。对早期职业病患者和职业禁忌者,要及时调换工作岗位,给予治疗。
- (4) 发生职业事故时,应立即组织抢救,并报告当地卫生行政部门和法律规定的其他部门。

周日至周五
(13:30-21:30)

安之康
信息咨询中心

职安健知识及劳动保障法规查询:

安康信息网:

<http://www.ohcs-gz.net/>

电话: 020-81574255
手机: 13927242139
QQ: 1157580713
电邮: ohcsgz@gmail.com

