

印刷企业职业病危害分析及预防控制

曹 杰

江西省文印中心 江西南昌 330000

摘要: 印刷行业是一个历史悠久的行业,随着科技的发展和社会的进步,印刷技术不断更新换代,但在这个过程中,印刷行业的职业病危害也日益凸显。本文将对印刷企业职业病危害进行分析,并提出相应的预防控制措施,以期对印刷行业的健康发展提供参考。

关键词: 印刷企业; 职业病; 危害分析; 预防控制

引言:

虽然中国的印刷业正在迅速发展,但在整个印刷流程中,仍然不可避免地会使用含有有害物质的油墨、润版液等原材料,以及产生高噪音的印刷设备。此外,由于印刷厂家的操作人员和管理人员不遵守安全操作规程而引发的职业伤害也时有发生。在工作环境中,这些因素有可能使印刷公司遭遇各种职业健康风险,进而对其员工的身体健康造成不良影响。

一、印刷企业职业病危害因素分析

1. 有害化学物质

① 有机溶剂

印刷过程中常使用的溶剂,如醇类、酮类和醚类溶剂,具有挥发性和毒性,容易引起皮肤、呼吸系统和中枢神经系统的损害。特别是在密闭环境下长时间暴露于有机溶剂中,会导致有机溶剂中毒。

② 染料和油墨

印刷过程中使用的染料和油墨可能含有重金属、有机颜料、防腐剂等有害物质,对健康造成潜在危害。长时间暴露于染料和油墨中,可能导致皮肤过敏、呼吸道刺激、中毒等问题。

③ 接触性化学物质

印刷工作中还可能接触到其他化学物质,如溶剂类清洗剂、腐蚀剂和减薄剂等。这些化学物质可能对皮肤和呼吸系统造成刺激和损害,同时也存在可能的火灾和爆炸风险。

2. 物理因素

① 噪声

印刷设备在工作过程中产生的噪音可能超过安全限值,长期暴露于高强度噪声下会引发噪声性聋和其他听力损失。此外,噪声还可能对心血管系统和神经系统产生不良影响。

② 振动

印刷设备的振动可能引起手臂、手部和其他身体部位的震动性损伤,例如振动白指(Raynaud病)和神经病变。高频率和长期的振动暴露可能对工人的健康造成不可逆的损害。

③ X和 γ 射线

X和 γ 射线是由工艺流程、放射性物质等产生的。长期暴露在这种环境中,可能会增加患白血病、恶性肿瘤等疾病的风险。

3. 生物因素

① 飞尘和颗粒物

印刷过程中可能产生大量飞尘和颗粒物,如纸屑、粉尘和印刷废弃物。长期暴露于这些颗粒物中可能引发呼吸系统问题,如支气管炎、哮喘和间质性肺病。

② 寄生虫

某些寄生虫可能会在印刷材料或环境中生存,例如螨虫、蟑螂等。这些寄生虫可能会引起员工过敏或感染等疾病,特别是在潮湿、阴暗和不卫生的工作环境中。

③ 静电

印刷过程中,纸张和印刷材料之间的摩擦可能导致静电的产生。静电除了对设备安全产生影响外,还可能对工人的健康带来危害,如引发皮肤过敏和感觉异常。

二、印刷企业职业病危害的健康影响

1. 呼吸系统疾病

在印刷过程中,印墨挥发出来的有机溶剂、甲醛等有害气体容易被劳动者吸入,这些有害物质进入呼吸道后会对呼吸系统产生刺激和损害,引发多种呼吸系统疾病,如慢性支气管炎、气管炎和肺炎等。长期暴露在这些有害物质中的工作人员,尤其是不注意个人防护的人,容易出现呼吸困难、咳嗽和咳痰等症状,严重的会导致气道疾病的加重和转化。

2. 皮肤病

印刷过程中，化学物质和颗粒物会接触到劳动者的皮肤，导致皮肤病的发生。染料、油墨和清洗剂中的化学物质可能引起接触性皮炎、湿疹和过敏性皮炎。此外，如果工作人员没有适当的个人防护措施，例如戴手套和穿防护服，长期暴露于有害物质中，可能会导致皮肤干燥、瘙痒、红肿和溃疡等症状。

3. 眼部疾病

印刷过程中，工作人员容易受到颗粒物、化学物质和紫外线等刺激，对眼睛造成伤害。长期接触化学物质会导致眼部炎症、结膜炎和角膜病变。另外，紫外线辐射对眼睛也有一定危害，可能导致眼睛充血、痛苦和视力下降。

4. 神经系统问题

印刷过程中，有害物质的吸入或接触可能影响工人的神经系统，导致神经功能障碍和神经病变。有机溶剂是导致这类问题的主要因素之一，长期暴露可能引起头晕、头痛、注意力不集中和失眠等神经症状。严重的情况下，还可能引发中毒性脑病和运动障碍等严重神经系统疾病。

5. 肌肉骨骼问题

印刷业工人的工作姿势和工作环境往往不利于身体健康，容易引起肌肉骨骼问题。长时间的站立、弯腰、抬举重物和重复动作容易导致肌肉疼痛、关节炎和脊椎病。此外，振动和噪声等工作环境因素也可能对肌肉骨骼系统造成不良影响。

三、印刷企业职业病的预防控制措施

1. 降低噪音危害

在印刷车间中，机器设备和运输设备是产生噪音的主要来源。为了降低噪音的危害，企业可以采取一系列有效的隔音措施。首先，使用隔音罩或隔音屏能够有效地减少噪音的产生和传播。这些设备可以覆盖或隔离噪音源，使其无法直接传播到工人或周围环境。其次，为工人提供耳塞或耳罩等防护用品也是一种有效的措施。这些防护用品能够保护工人的听力，减少噪音对听觉的损害。通过采取这些措施，印刷企业可以大大降低噪音的危害。这不仅有助于保护工人的听力，提高其工作效率和舒适度，同时也为企业提供了一个更加安静、整洁的生产环境。此外，降低噪音还可以减少对周围环境和社区的影响，提升企业的环保形象和社会责任感。因此，印刷企业应该重视噪音的防治工作，积极采取有效的隔音和防护措施，为工人提供一个更加健康、安全的工作环境。

2. 改善作业环境

印刷企业应积极改善作业环境，以减少工伤事故的发生。首先，提供足够的照明是必不可少的。明亮的照明不仅可以提高工人的工作效率，还能减少因视线不清而导致的意外。同时，保持车间的整洁也十分重要。整洁的车间意味着更少的障碍物和杂物，从而减少了工人因绊倒或碰撞而受伤的风险。此外，印刷企业还应确保工作区域的安全出口畅通无阻，并定期进行安全检查，以确保设备的安全性和可靠性。合理规划工作流程和布局也是减少工伤事故的有效方法。通过优化工作流程和布局，可以减少工人的疲劳和重复操作，提高工作效率，同时也降低了工伤事故的风险。

3. 提供培训和健康检查

印刷企业应定期为工人提供职业健康检查，及时发现并处理潜在的健康问题。职业健康检查包括听力、呼吸系统、皮肤等各个方面的检查，以确保工人的身体状况符合工作要求，并及早发现任何可能的健康问题。通过定期的职业健康检查，印刷企业可以及时发现工人的健康问题，采取相应的措施加以治疗和预防，保护工人的身体健康。同时，印刷企业还应为工人提供相关的培训，提高他们的安全意识和自我保护能力。培训内容可以包括印刷过程中可能遇到的有害因素和相应的防护措施，以及发生紧急情况时的应急处理方法等。通过培训，工人可以更加了解印刷过程中的安全风险和防护措施，增强自我保护意识，减少安全事故的发生。通过职业健康检查和培训，印刷企业可以更好地关注工人的身体健康和安全，提供必要的医疗服务和培训机会，提高工人的安全意识和自我保护能力。这不仅可以帮助保障工人的身体健康和工作安全，同时也有助于提高企业的生产效率和员工的工作满意度。因此，印刷企业应该重视职业健康检查和培训工作，为工人提供必要的医疗服务和培训机会，确保他们的身体健康和工作安全。

4. 优化生产流程

印刷企业可以通过优化生产流程来降低废品率、减少有害物质的产生和排放。优化生产流程包括对设备、材料、工艺等方面的改进和创新，以提高生产效率和质量，降低能源消耗和环境污染。例如，采用高效印刷设备和工艺，使用环保材料和油墨，优化版面设计等措施，都可以减少废品率和有害物质的产生。同时，印刷企业还应合理安排工作计划，避免工人的过度劳累。过度劳累可能导致工人的身体和精神状态下降，增加职业病的发生风险。合理安排工作计划包括合理分配工作任务、

控制工作时间、安排适当的休息时间等措施，以减轻工人的工作压力和劳动强度，避免其对职业病的易感性。通过优化生产流程和合理安排工作计划，印刷企业可以降低废品率、减少有害物质的产生和排放，保护环境和工人的身体健康。同时也可以提高生产效率和质量，增加企业的竞争力和可持续发展能力。因此，印刷企业应该重视优化生产流程和合理安排工作计划的工作，不断进行技术创新和管理改进，实现经济效益和社会效益的双重提升。

四、结束语

综上所述，通过以上这些措施的实施，我们能够有效地降低印刷企业职业病的发生率，保障员工的健康与安全。最后，期望我们的努力能够为印刷企业提供一个

更安全、更健康的工作环境。

参考文献：

[1]王雪毓，邓敏，朱晓玲，等.危害分析与关键控制点（HACCP）在印刷企业职业病危害防控中的应用[J].职业卫生与应急救援，2018，36（1）：4.DOI：CNKI：SUN：ZYWS.0.2018-01-021.

[2]方超，刘林林，唐军梅.印刷企业职业病危害分析及预防控制[J].安全，2017，38（1）：3.DOI：10.3969/j.issn.1002-3631.2017.01.011.

[3]蔡庭玉.某街道印刷行业职业危害因素分析及防控策略[J].质量安全与检验检测，2021（003）：031.

[4]田娇.益阳市工业企业职业病危害状况调查分析[D].中南大学，2007.DOI：10.7666/d.y1085454.