

《印刷行业作业人群职业健康保护指南》 解读

一、制定背景

印刷行业生产过程中接触的化学品种类较多，危害相对严重，一直都是职业病防治的重点防控行业。其中，化学品主要包括油墨及稀释剂中含有的有机溶剂（如异丙醇、丁醇、丙酮、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯等），颜料中含有的重金属元素（如铅、铬、镉等），工作场所毒物浓度过高可能引起化学中毒；印刷行业使用的生产机器在运行过程中可产生较强的噪声危害，可引起作业人群出现职业性噪声聋。此外，印刷行业中的裁纸、装订等工序可产生粉尘危害，若长时间持续接触，可致职业性尘肺病和其他呼吸系统疾病。印刷行业用人单位职业卫生管理欠规范或劳动者健康保护意识不足，极易发生职业病危害事故。近年来的职业病报告资料显示，印刷行业最常见的职业病包括职业性慢性苯中毒、职业性噪声聋等。目前，深圳市印刷行业现有企业数量为 956 家，分布广泛，目前在册职工总数为 58852 人，作业人群众多，印刷企业以小微企业为主，由于企业管理水平及个人防护意识的不同极易造成职业病危害事故，该行业职业病累计人数为 326 人。

目前国内已有的相关卫生标准为 WS 713—2012《印刷企业防尘防毒技术规范》，此标准主要内容为印刷企业生产工艺基本要求，选址、总体布局和厂房设计，防尘、防毒技术

措施，个体防护，管理，应急救援措施。主要内容偏向防尘防毒技术内容，与制定的《印刷行业作业人群职业健康保护指南》侧重点不同。相关的广东省地方标准为 DB44/815—2010《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》，主要依据印刷版式和承印材料的不同，规定了不同印刷油墨的挥发性有机化合物含量限值，规定了工艺过程的挥发性有机化合物排放限值，提出了挥发性有机化合物监测方法及印刷行业控制挥发性有机化合物排放的生产工艺和管理要求。

国内外相关规范、标准均是从传统职业病治理的角度进行防控，偏重于防毒或防尘的技术要求，如总体布局要求、防尘防毒技术措施、个体防护要求、应急救援措施等，少有针对作业人员健康行为与健康素养的指导内容，缺乏系统性和完整性。劳动者参与度较低，对于小微企业居多的印刷行业防控效果甚微。本文件的制定，在提炼国内外相关标准在职业病危害防控方面的技术措施的基础上，归纳总结项目组前期印刷行业专项治理工作场所现场调查和职业病危害因素检测工作的技术成果，同时结合深圳市职业健康保护行动中作业人群职业健康素养和健康行为的经验凝练，为该人群制定成体系的、全面的职业健康保护指南，侧重点为指导印刷企业采取综合干预措施，改善作业条件，改变劳动者不健康的工作、生活方式及行为，预防职业病危害事故的发生，并减少工作相关疾病的发生。

二、目的和意义

印刷行业作业人群保护存在的主要问题主要为：①职业

病防护设施方面：工作场所全面通风不足，车间内有机溶剂异味重；重点岗位未设置防护设施或局部排风设施设计不合理；机械通风设施送排风设计不合理；生产布局不合理；化学品随意堆放；职业病防护设施缺乏维护保养。②应急救援设施方面：应急洗眼器与急救药箱设置不规范。③个体防护方面：未佩戴个人防护用品或个人防护用品佩戴不规范。④劳动者个人健康意识不强：如存在车间内饮水饮食的情况；夏季炎热天气，部分小微企业印刷岗位作业人员存在赤膊作业等现象。因此，针对印刷行业作业人群制定职业健康保护指南，规范职业病危害防控工作，提升作业人群职业健康素养，指导工作场所职业病危害治理，保护劳动者职业健康，是非常有必要的。

三、主要内容

《印刷行业作业人群职业健康保护指南》包括范围、规范性引用文件、术语和定义、服务对象分类、基本要求、职业病危害识别、监测与评估、职业病危害控制、职业健康管理、作业人群职业健康保护、附录和参考文献 10 个部分。以下对标准中的主要条款进行简要说明。

（一）范围

本文件规定了印刷行业作业人群职业健康保护的基本要求，职业病危害识别、分析与控制，职业健康管理，作业人群职业健康保护的要求。

本文件适用于指导印刷行业用人单位及作业人群的职业健康保护工作。

（二）规范性引用文件

本章节主要包括了标准文本中规范性引用的文件。

（三）术语和定义

本章节列出了文件中使用的重要术语和定义，包括印刷、职业健康保护、健康素养和健康行为。

印刷参考 GB/T 9851.1 《印刷技术术语 第一部分：基本术语》中的定义；职业健康保护、健康素养、健康行为参考 GBZ/T 296 《职业健康促进名词术语》中的定义，其中职业健康保护参考健康中国行动(2019—2030年)进行了改动。

（四）基本要求

本章节给出了印刷行业用人单位职业病危害防控的基本要求。

第 4.1 ~ 4.5 条为印刷行业生产企业工作场所管理的通用要求，参考 GBZ 1 《工业企业设计卫生标准》、GBZ/T 194 《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》和 WS 713 《印刷用人单位防尘防毒技术规范》等标准要求，结合《中华人民共和国职业病防治法》（中华人民共和国主席令第六十号）《工作场所职业卫生管理规定》（国家卫生健康委员会令第 5 号）等法规文件进行编制。

（五）职业病危害识别、监测与评估

本章节收集印刷行业生产企业工艺、设备、原辅料等资料，查阅文献，选择典型企业开展现场调查，总结、归纳普遍适用的生产工艺流程，并对各工艺过程、生产环节存在的主要职业病危害因素进行分析汇总，对照 GBZ 2 《工作场所

有害因素职业接触限值》和《职业病危害因素分类目录》(国卫疾控发〔2015〕92号),识别印刷行业企业生产过程、劳动过程及生产环境中存在的职业病危害因素进行分析并提出工作场所职业病危害监测与评估要求。

(六) 职业病危害控制

本章节给出了印刷行业工作场所职业病危害防控方面的要求,内容包括“生产工艺及设备”“物料储存、配置与运输”“工作场所管理”“职业病防护设施”“应急救援”“设施维护”。

第6.1节为生产工艺及设备设置内容,参考GBZ 1《工业企业设计卫生标准》、GBZ/T 194《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》、WS 713《印刷用人单位防尘防毒技术规范》等标准的要求,结合项目组开展的“印刷行业专项治理工作场所现场调查”专项工作中整理、汇总、凝练的实践应用条款,编制而成。

第6.2节为物料储存、配置与输送要求,参考GBZ 1《工业企业设计卫生标准》、GBZ/T 194《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》、WS 713《印刷用人单位防尘防毒技术规范》等标准的要求,结合项目组开展的“印刷行业专项治理工作场所现场调查”专项工作中整理、汇总、凝练的实践应用条款,编制而成。

第6.3节为工作场所管理要求,参考GBZ 1《工业企业设计卫生标准》、GBZ/T 194《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》、GBZ/T 225《用人单位职业病防治指南》

等标准的要求，结合项目组开展的“印刷行业专项治理工作场所现场调查”专项工作中整理、汇总、凝练的实践应用条款，编制而成。

第 6.4 节为职业病防护设施要求，参考 GBZ 1《工业企业设计卫生标准》、GBZ/T 194《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》、GB/T 50087《工业企业噪声控制设计规范》、WS 713《印刷用人单位防尘防毒技术规范》等标准的要求，结合项目组开展的“印刷行业专项治理工作场所现场调查”专项工作中整理、汇总、凝练的实践应用条款，编制而成。

第 6.5 节为工作场所应急救援要求，参考 GB/T 38144《眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备》、GBZ 1《工业企业设计卫生标准》、WS 713《印刷用人单位防尘防毒技术规范》等标准的要求进行编制。

第 6.6 节为职业病危害防护设施和应急救援设施维护、保养的要求，参考 GBZ 1《工业企业设计卫生标准》、GBZ/T 194《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》、WS 713《印刷用人单位防尘防毒技术规范》等标准的要求进行编制。

（七）职业健康管理

本章节给出了印刷行业工作场所职业健康管理要求，内容包括“职业健康管理机构”“职业病危害告知”“职业健康培训”“个人使用的职业病防护用品”“职业健康监护”。

第 7.1 节为职业健康管理机构设置方面的要求，参考 GBZ/T 225《用人单位职业病防治指南》等标准的规定，给

出了具体的设置要求。

第 7.2 节为职业病危害告知方面的要求，参考 GBZ 158 《工作场所职业病危害警示标识》、GBZ/T 203 《高毒物品作业岗位职业病危害告知规范》和 GBZ/T 204 《高毒物品作业岗位职业病危害信息指南》等标准的规定，给出了具体的设置要求。

第 7.3 节为印刷行业作业人员职业健康培训要求，参考《中华人民共和国职业病防治法》（中华人民共和国主席令第六十号）《工作场所职业卫生管理规定》（国家卫生健康委员会令第 5 号）《国家卫生健康委办公厅关于进一步加强用人单位职业健康培训工作的通知》（国卫办职健函〔2022〕441 号）等法规的规定进行编制。

第 7.4 节为个人使用的职业病防护用品要求，参考 GB 39800.1 《个体防护装备配备规范 第 1 部分 总则》、GB/T 18664 《呼吸防护用品的选择、使用与维护》、GB 2626 《呼吸防护用品 自吸过滤式防颗粒物呼吸器》、GB 2890 《呼吸防护 自吸过滤式防毒面具》和 GB/T 23466 《护听器的选择指南》等标准的要求，给出了职业病防护用品的选择、佩戴、更换要求。

第 7.5 节为印刷行业作业人群职业健康监护要求，参考《中华人民共和国职业病防治法》（中华人民共和国主席令第六十号）的规定以及 GBZ 188 《职业健康监护技术规范》等标准的要求进行编制。

（八）作业人群职业健康保护

本章节给出了印刷行业作业人群职业健康保护方面的要求，内容包括“作业人员职业健康素养”“人类工效学及职业心理学指导”。

第 8.1 节为印刷行业作业人员职业健康素养方面的要求，参考《中华人民共和国职业病防治法》（中华人民共和国主席令第六十号）《工作场所职业卫生管理规定》（国家卫生健康委员会令第 5 号）等法规的规定，结合项目组开展的“职业健康保护行动”专项工作中整理、汇总、凝练的实践应用条款，编制而成。

第 8.2 节为印刷行业作业人群人类工效学及职业心理学指导，参考 GB/T 16251《工作系统设计的人类工效学原则》等标准的要求，结合项目组开展的“职业健康保护行动”专项工作中整理、汇总、凝练的实践应用条款，编制而成。

（九）附录

附录 A 印刷行业生产工艺流程及职业病危害因素识别，结合项目组开展的印刷行业典型生产企业职业卫生技术服务工作，编制而成。

四、附则

本文件由深圳市卫生健康委员会提出并归口，其起草单位有深圳市职业病防治院、深圳市龙岗区卫生监督所、深圳市龙岗区平湖公共卫生服务中心、深圳中华商务安全印务股份有限公司。