

浅议人类工效学在改善企业员工职业性紧张中的应用

杨建平¹, 吴礼康¹, 朱志良¹, 庄志雄², 袁建辉²

1 深圳市宝安区疾病预防控制中心 (广东 深圳 518101); 2 深圳市疾病预防控制中心 (广东 深圳 518055)

摘要: 职业性紧张普遍存在于我国各类型企业工作场所中, 是影响企业发展不可忽视的重要因素, 本文分析了人类工效学干预措施对降低企业员工职业性紧张的重要性, 并就如何应用人类工效学改善企业员工职业性紧张方面作了一些有益探讨。

关键词: 人类工效学 职业性紧张

Discussion on Ergonomics Application in Easing the Enterprise Employee Occupational Stress

YANG Jian-ping *, WU Li-kang, ZHU Zhi-liang, YUAN Jian-hui, ZHUANG Zhi-xiong

(* Bao'an District Center for Disease Control and Prevention, Shenzhen 518101, Guangdong)

Abstract: Occupation stress exists in the places of work of various types of enterprises. It is a very important factor for enterprise development and it can never be ignored. This paper analyzes the importance of ergonomics intervention measures to reduce employee occupation tension and how to ameliorate the application of ergonomics enterprise employee occupation tension.

Keywords: Ergonomics, occupational stress

职业性紧张(occupational stress)是指人们在工作岗位上受到各种职业性心理社会因素的影响而导致的紧张状态。虽然有些压力是工作场所的正常组成部分, 但压力过大可能会干扰工作效率, 并降低作业人员身体和情感健康。因此, 寻找职业性紧张因素是有效改善作业环境、提高生产效率的重要环节。人类工效学是根据人的心理、生理和身体结构等因素, 研究人、机械、环境相互间的合理作用关系, 以保证人们安全、健康、舒适、低压力状态下工作, 并取得满意的工作效果的机械工程分支学科。本文旨在探讨应用人类工效学的基本原理如何减轻企业员工职业性紧张做一些有益的探讨。

1、企业员工职业性紧张是影响企业发展不可忽视的问题

目前我国特别是东南沿海等发达地区各类企业作业环境中, 除存在化学性、物理性和生物性有害因素外, 随着生产自动化程度的日益提高, 高新技术的广泛应用, 生产效率的不断提高, 现代工业重复、单调、紧张、快节奏、低体力逐渐成为主要生产方式。就业的激烈竞争, 对就业人员的素质和能力的要求越来越高。由此导致就业状态不稳定, 角色更迭和人际冲突, 使就业人员产生“职业性紧张”, 引起不良的心理行为效应和精神紧张效应(strain), 以至于诱发紧张有关疾患(stress-related disorders)、职业性紧张综合征、甚至“自杀”、“过劳死”, 已成为职业卫生的突出问题。

近2年来深圳产业工人中发生多起自杀事件, 其中职业性紧张、心理压力是重要诱因。导致职业紧张的因素是多方面的, 有调查报告显示, 我国企业员工职业紧张主要由压力引起的心理问题所致, 压力主要来源于工作及人际关系^[1]。职业紧张因素与工作能力呈负相关, 工作能力状况越差, 工作压力越大、物理环境越差、心理需求越高、对自身工作越不满意, 职业紧张程度越高, 工作能力水平就越下降^[2]。有调查显示, 深圳外资企业工人较为突出的紧张因素有: 角色冲突、工作冲突、角色模糊、工作危险等^[3]。当今中国大多数企业处在转型期, 各企业都面临着越来越大的竞争压力和风险, 并且将这种压力转移到了员工身上。必须注意到凡是发生员工自杀事件的企业多集中在“制度严格、工作压力大”、“加班作业”的大型企业。相比较而言, 劳动密集型企业员工心理问题更为严重。这类企

作者简介: 杨建平(1973-), 男, 湖北远安人, 汉族, 博士, 副主任医师, 主要研究方向为职业卫生与分子毒理学研究

业中的流水线工人占到很大比重，他们多数来自农村，背负着经济压力，长期处在封闭、枯燥的工作环境中，加之文化程度较低，容易导致职业性紧张，从而导致心理问题，应得到管理者的特别重视。如何有效缓解这些职业性紧张，是一个值得深入探讨的问题。在2010年4月第五届中国EAP（员工帮助计划）与职业心理健康论坛大会上日本松原教授表示，通过员工帮助计划可以缓解员工心理问题，就此帮助企业建立起“人本文化”，并提高企业高效率的发展，体现其“精神福利”的理念。寻找确定的职业性紧张来源，并从组织和个人两个方面来采取预防措施意义重大，前者着重设法消除紧张源，改进作业环境、工作内容和劳动安排，后者着重于增强劳动者对职业要求的适应能力，实施健康促进。

2、人类工效学简介及目前我国研究现状

人类工效学^[4]作为一门新兴边缘学科，约在上世纪70年代传入我国，并于1989年我国正式成立了人类工效学学会。工效学的研究目的是提高工作效率，以最少的劳动量消耗，最低的成本付出，获得最多最好的产品；力求作业省力、省时，减轻负荷，减轻疲劳；强化人和机的可靠性，防止各种事故，确保作业安全；大力改善设备、使其适合大多数人(90%以上)使用，使人机关系处于协调状态，使操作者能得心应手地自如操纵；有计划地改善人机所处的环境条件，包括物理的和社会的环境、工作的和生活的环境，维护劳动者的健康；不断提高活动质量和心理生理的舒适度等等。那么，如何应用人类工效学呢？举例来说，做衣服时，要量体裁衣。同理，设计工具和设备时，也要利用人体测量数据，才能使它的显示器和控制器处于大多数人使用的最佳区域；家居装璜和家具家电布局，要寻求科学合理的空间设计，不仅求美观、舒适、方便，而且要在心理上和生理上符合人的要求，这就要使用心理学、生理学和人体测量学；在计算机的屏幕显示中，窗口显示很受用户欢迎，因为它可以弥补人的短时记忆的局限性；在管理工作中充分关注人的因素和特性，就能更好地利用竞争机制、激励机制、人才机制和制约机制，将员工的积极性调动起来；创新是知识经济时代重要的标志，创新要开发人力资源、开发右脑、要提供条件，都离不开工效学。日常工作中常见的重体力劳动、无效劳动、资源供应失控、效率低下、高次品率、瓶颈工种等现象，利用工效学，往往可以得到圆满解决。

由于经济的限制或者认识不足，我国工效学研究发展缓慢，目前的研究多注重于收集工效学基础数据，而应用性研究偏少^[5]，如在中国最大的综合性文献数据库维普资讯中以题名/关键词检索1989～2013年以来所有收录的文献，结果查到232条与人类工效学相关的文献中，其中仅有14条（约占6.0%）是关于人类工效学应用性的文献报道，而且这些应用性研究多集中在某一行业或者某一产品生产设计中，缺少某个企业综合应用人类工效学原理来综合改善生产的实例。究其原因可能有：一是人类工效学工作者与企业沟通不足，二是企业管理者对此方面认识不足，没有相关服务的需求。

3、人类工效学干预措施对降低企业员工职业性紧张的重要性

正因为人类工效学在关注高效率的同时，注重企业员工劳动时心理、生理的舒适性，因此从人类工效学的原理中寻求解决降低职业性紧张是一个正确的选择；与此同时，随着传统的职业有害因素得到较好控制后，心理问题（如焦虑和抑郁情绪等）变得越来越突出，采取必要措施降低作业工人职业性紧张也是人类工效学现代高科技产业发展状态下研究的重点。企业管理者在日常的管理工作中如果没有意识到或者没有时间顾及无数小的可以导致企业员工职业紧张、企业生产效率降低、产品质量缺陷的“小问题”，这些问题的长期存在就可能严重影响企业的发展，而如果运用人类工效学原理，帮助企业建立有效的企业管理制度并采取有效措施改进生产环境、减少或者消除引起企业员工职业性紧张的危害因素，就能有效有效促进企业员工生产积极性、促进企业的生存和发展，从而带来可观的经济效益和社会效益。以往研究多提出了初步的职业性紧张的来源和一些导致疲劳、职业性多发病的机理

研究,而对实施全面的、大规模的、有效的干预措施的研究缺如。因此,有必要一方面采取以人类工效学为指导思想多方调查导致企业员工职业性紧张的因素^[6],另一方面,制定以人类工效学指导的管理手段及健康教育^[7]方案,与企业管理者、人类工效学专家学者共同探讨缓解职业性紧张的方式方法,以“正常压力,和谐、高效工作”为核心理念提出干预策略并付诸实施。

4、如何应用人类工效学改善企业员工职业性紧张

应用中不易涉及人体测量等人类工效学的基础研究,而应着手应用已有的人类工效学研究成果(如安排噪声环境作业员工最佳间隔休息时间、作业场所光照强度合理调整、采用经济有效措施控制危险因素浓度或者强度等等),具体指导措施可据参考文献^[8、9]来制订一些实用的基本原则,以解决企业生产环境中导致员工职业性紧张的常见环节,力求经济实用、低成本帮助企业改善作业环境,降低员工职业性紧张感及疲劳感,提出的干预措施要求可操作性强,容易实施,实施后可以给企业带来较好的经济效益和社会效益。

实施步骤可如下设计:1)把影响目标企业员工职业性紧张的若干可能因素设计成调查表(调查表设计部分可参照《中小企业职业安全卫生防护手册》第二章^[10]),广泛收集企业员工及管理者的意见,发现职业性紧张源;2)深入目标企业,实地调查后根据专业知识发现职业性紧张源;3)根据以上两个方面调查结果,提出改善措施,形成干预策略方案初步计划;5)干预策略方案初步计划经与人类工效学专家及企业管理团队进行协商后制定干预方案;6)企业把制定好的干预措施付诸实施;7)收集相关资料进行整理形成总结报告以指导以后相关工作。

本文作者撰写此文的目的有两个:一是号召广大职防人员在日常工作中应用人类工效学原理全方位来改善企业生产状况,在企业不违反职业病防治法律法规的前提下,以更高的要求企业改善其生产环境,促进其员工的身心健康;二是探讨在基层职业卫生服务机构如何更加高效地提供基本职业卫生服务(BOHS)提供新的思路及服务模式。

参考文献

- [1]吴晋鲁,刘新民.405名企业员工心理压力状况调查报告[J].皖南医学院学报,2008,27(4):310-312
- [2]李伯灵,邹志方,王军义.外资企业工人工作能力与职业紧张关系的研究[J].环境与职业医学,2005,22(5):440-442.
- [3]练国坚,李衡.深圳市外资企业工人职业紧张因素的研究[J].华南预防医学,2005,31(4):35-38.
- [4] Somadeepiti N.柯达实用工效学设计[M].杨磊,译.北京:化学工业出版社,2007.
- [5] 杨磊.人类工效学应用研究简介[J].劳动医学.1999(2):117-119.
- [6] 杨径,李智民.职业安全卫士与防护[M].2010.
- [7] 玉洁,胡俊峰等.人类工效学在健康教育与健康促进中的应用[J].中国健康教育.2005,21(10):771-774.
- [8] Seiji Machida. Ergonomic checkpoints : Practical and easy-to-implement solutions for improving safety, health and working conditions[M]. Second edition. International Labour Office, Geneva, 2010
- [9] Franklin Stein. Occupational Therapy and Ergonomics: Applying Ergonomic Principles to Everyday Occupation in the Home and at Work[M]. 2006
- [10]李涛,张敏等.中小企业职业安全卫生防护手册[M].2008:9-10.