

基于感性工学的环卫工服优化设计研究

王晓芳 周川渝* 裴为娇

(陕西国际商贸学院 712000)

摘要:环卫工人是每个城市的清道夫,有着不可或缺的作用。根据调查发现,环卫工人在工作期间必须穿工服,但是他们存在功能性的不足,舒适度较差。尤其是在寒冷的冬季和炎热的夏季,服装的缺点尤为明显。同时为了响应国家关爱一线工人的相关政策,该文从环卫工人服装的功能性和舒适性方面来做下探讨,使其服装的功能性与舒适性满足作业的环境的需求,以提高环卫工人的工作效率。

关键词:感性工学;优化设计;功能性;舒适性

Research on Optimal Design of Environmental Sanitation Workwear Based on Perceptual Engineering

Wang Xifang Zhou Chuanyu Pei Weijiao

(Shaanxi International Business College 712000)

Abstract: Sanitation workers are scavengers in every city and have an indispensable role. According to the survey, sanitation workers must wear work clothes during work, but they have functional deficiencies and poor comfort. Especially in the cold winter and hot summer, the shortcomings of clothing are particularly obvious. At the same time, in order to respond to the national policy of caring for front-line workers, this article discusses the function and comfort of sanitation workers' clothing to make the functionality and comfort of their clothing meet the needs of the working environment to improve the sanitation workers' Work efficiency.

Keywords: perceptual engineering; optimized design; functionality; comfort

0 引言

每座城市都有一类人,他们日复一日,年复一年,兢兢业业,任劳任怨,无论三伏酷暑还是数九严寒,无论是风雨交加还是漫天飞雪,他们为了城市的净化和美化始终战斗在环境卫生工作的第一线。他们是城市的美容师,以“宁愿一人脏,换来万人洁”的环卫精神默默无闻的工作着。他们就是城市里少不了的人——环卫工

人。就目前的环卫工服来说,存在功能性不足的问题,并且舒适度较差。在寒冷的冬季和炎热的夏季,缺点尤为明显。同时为了响应国家关爱一线工人的相关政策,该文从环卫工人古装的功能性和舒适性方面来做下探讨,使其服装的功能性与舒适性满足作业的环境的需求,以提高环卫工人的工作效率。

1 感性工学时间研究方法

作者简介: 王晓芳(1999.07—)女,陕西人,本科,功能性服装。

通讯作者: 周川渝(1990.03—),陕西人,讲师,硕士研究生,功能性服装及服装数字化。

基金项目: 2019年大学生省级创新创业训练计划项目“基于感性工学的环卫工服优化设计研究”(S201913123018);陕西国际商贸院校级科研项目“基于感性工学的中药植物印染在家居服中的应用研究”(SMXY201922)。

山本健一首次提出感性工学这一概念,认为感性工学是指利用工程技术手段来探讨“人”的感性与“物”的设计特征性间关系的理论及方法^①。这种设计理念是将消费者对产品的感性意向与产品的设计特征相联系,在产品设计中定量地体现出消费者及设计者的感性要求,并将消费者模糊不明的、细微的、不易察觉的感性意向及需求转化为细部设计元素,构建一种符合使用者感官和心理需求的产品并对其进行全面整体的评估。例如你去零售店试用选购缝纫机,它的整体造型和色彩给你一种感觉,你触摸它的机身感受它的材质,并检查各细节的质量,当开始试用操作时,会发出一种机身的特殊缝纫声音,工作结束后,声音停止,当取出缝纫后的完整服装,你对这一缝纫过程和取出服装是否满意,此时,你对该服装最终有了感觉和评价,实用或装饰、夸张或清爽、单功能或多功能等,这些感觉称为“感性”。

2 问卷调研

2.1 调研目的和内容

目的:了解现在环卫工服种类、功能、优缺点;了解环卫工人对工服的需求以及他们穿着的不足之处。

内容:了解环卫工人工服的套数,穿着时间、容易破损处等;了解制作工服企业的种类、款式、功能等与工服相关的内容。

2.2 调研对象

本文针对西咸新区的环卫工人进行问卷调研,搜集他们对作业工服的意见,从而了解作业服装的现状。通过对街道以及校园的环卫工人随机面谈、观察以及投放调查问卷的方式进行调研,共发放50份问卷,收回有效问卷36份,面谈得到有效资料12份。

2.3 调研结果

通过调研发现,环卫工人年龄大多处于45~55岁之间,年龄大于50岁的占比为33%,说明目前环卫工人多为中老年人群。

调研对象的工作状态基本处于步行移动中,且58%的调研对象表示下半身的运动量大于上半身,85%的调研对象认为穿着专业的作业服装可以帮助日常工作。

70%的调研对象认为工服需要改进,改进方面总结如下:①工服的部分地方耐磨性较差;②工服的款式单一;③工服能增加口袋,方便储物;④夏季工作服不

透气;⑤工服能够更加显眼;⑥整体的舒适度较差。

3 作业服样衣设计

根据环卫工人作业性质,设计了三套服装,分别是春秋款、夏款、冬款。该工服样衣具有如下特点(款式如图1):①上装和裤装共有多个口袋,都是以明贴袋(有袋盖),斜插袋等方式表现。②袖口和脚口都有能够调节大小的扣袢,增加了服装的合体性。③上装门襟与裤装门襟均采用穿脱方便的拉链方式。④相比市面上常见的环卫工服,在裤脚处,袖子中间等地方增加了荧光带,增强了环卫工人的安全性。

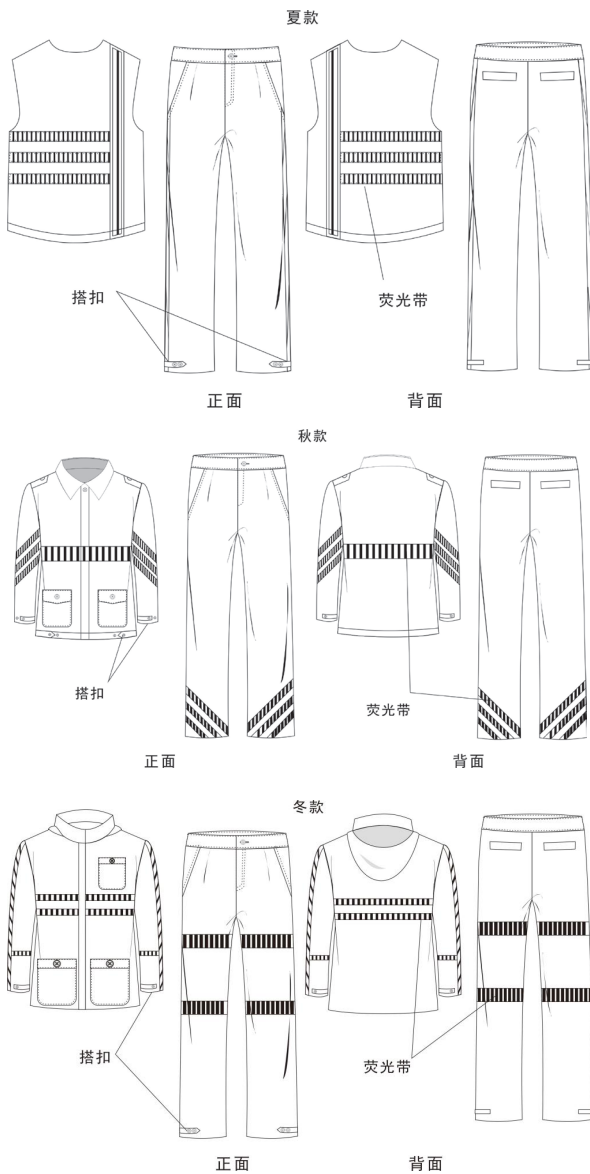


图1 三套款式图

4 样衣制作与评价

根据问卷调研结果,考虑穿着舒适度以及功能性问题,本文选择质地较为柔软的全棉纱卡,该面料表面光洁匀整、吸湿性耐磨性较好。辅料采用荧光带。

试制样衣让环卫工人试穿,并对其进行跟踪调查。发现优化后的服装首先解决了在环卫工人进行作业时,手占用着无法拿其他东西问题,使服装能够装很多东西,不会影响环卫工人作业。其次通过袖口和脚口都有能够调节大小的扣袢的设计提高了环卫工作业时的舒适度,增加了工服的合体性。第三在裤脚处、袖子中间等地方增加的荧光带设计提高了安全性,选取一名环卫工人穿着样衣并站立于街角,选择10名路人司机作为观察者进行辨识,受试者背对观察者15,25,35,45,55m,二者之间无障碍物,阻隔视线。负责实验人员询问并记录观察者的观察结果。试验发现,清晰且醒目,清晰可见,可见以忽视以及模糊。实验结果说明该进款工服,能够较好的为环卫工人提供安全便是保护,而且45m的距离足够让司机及时避让。第四通过对十位环卫工人进行了实验,让十位环卫工人穿着工服样衣反复做着作业时的动作,实验发现样衣没有丝毫损坏,实验结果说明改进过的环卫工服相对原有工服增加了工服的耐磨性。第五对十位环卫工人在室内高温的环境下穿着工服在作业,发现透气性能良好,改进过的环卫工服相对原有工服增

加了透气性。

5 结语

本文通过问卷调查和着装实验,对环卫工服进行了优化设计和研究。问卷调查结果表明,环卫工人多为中老年人群,工作状态基本处于步行移动中,且58%的调研对象表示下半身的运动量大于上半身,85%的调研对象认为穿着专业的作业服装可以帮助日常工作,并希望对环卫工服进行耐磨性,透气性,实用性,安全性,舒适性,合体性方面的改进。与原有款相比,优化后的工服,无论是抬手,行走或是下蹲起身运动,都能提供较好的舒适度。因此优化后的工服能为环卫工人提供较好的舒适度和安全保障。

参考文献:

- [1] 苏建宁,江平宇,朱斌,等.感性工学及其在产品中的应用研究[J].西安交通大学学报,2004,38(1):60-63.
- [2] 张秋勇,余彩芬,王云仪.防护服装功能设计模式研究[J].纺织学报,2011,32(11):119-125.
- [3] 赵蒙蒙,李梅艳.环卫工人作业服装功能设计与研发初探[A]2018,44(3):389-390.
- [4] 叶峰,赵红玉.环卫工人服装的安全性和实用性探讨[J],2014(05).
- [5] 张弦,楼永平.环卫服面料功能性整理工艺的探讨[B],2012,44(5):36-37.

(上接第15页)

模式的实施,是山东轻工职业学院服装设计与上海赛特丝绸有限公司合作的新尝试、新探索。通过课程的合作,可以更加直接的知道企业的岗位需求,利用工作室进行教学可以在短时间内提高学生的综合实践操作水平。

当下很多高职院校都开展了工作室这种教学模式的实施,在组建工作室前我们也到过很多兄弟院校去学习经验,在课程实施过程中还需要不断摸索总结,这种新的教学模式,代表着创新教学前进的方向,通过校企双导师制丰富了原有的教学形式和内容,避免了教学中实践环节不足的现象,使校企合作真正的落实到实处,培养了企业需要的技术技能人才。

参考文献:

- [1] 冯明兵.对高职“工作室化”教学模式几个关键问题的思考[J].教育与职业2013(33)160-161
- [2] 宋海玲.如何利用“工作室”模式培养创新型服装设计人才[J].丝绸之路,2012 (12):122-123.
- [3] 陈长美.陈思云服装工作室在专业人才培养中的作用[J].纺织服装教育,2015(06):470-471.474.
- [4] 王萍.服装工作室与教学相结合创新教学模式初探[J].纺织教育,2017(12):92-93.
- [5] 段婷.高职院校服装设计与工程专业实践教学探讨-以“工作室项目实践教学模式为基点”[J].职教论坛,2013(8).