

人体工效学在婴幼儿服装设计中的应用

孙艳丽,周捷*

(西安工程大学 服装与艺术设计学院,陕西 西安 710048)

摘要:介绍了婴幼儿不同时期的体型特征,分别从面料、图案、工艺、服装安全隐患处理等方面阐述了人体工效学在婴幼儿服装设计中的应用,结合婴幼儿不同时期体型特征得出了婴幼儿服装纸样设计图。

关键词:人体工效学;婴幼儿;服装设计

中图分类号:TS941.2

文献标识码:B

文章编号:1673-0356(2018)09-0031-03

人体工效学是一门基于人性化的设计、改善并优化人一机—环境系统的科学,应用到服装方面就是通过研究人体的心理、生理等特点来设计服装,使服装—人—环境系统达到和谐匹配,力求使人在工作或者生活中达到最舒适的状态^[1]。婴幼儿自理能力较差,在体型特征、生理特征、心理特征等方面都与成人存在着较大的差异,因此研究人体工效学在婴幼儿服装设计中的应用是十分必要的。

1 婴幼儿体型特征及生长发育规律

1.1 婴儿体型特征

婴儿期是指宝宝从出生至1岁,婴儿的正面体型呈A型,头部大,颈部很短,肩部浑圆,无明显肩宽^[2];上身较长,下身较短,胸腹部较为突出,腹部突出更为明显,呈纺锤形;背部弯曲程度随着婴儿逐步增长的过程中也在增大,逐步呈现出小S型,婴儿臀部较窄,腿型多呈O型。

1.2 幼儿体型特征

幼儿期儿童是指自从1岁至6岁年龄段的儿童。幼儿期时间较长,此阶段生长发育较快,体型及身体各部位比例变化都较大,主要表现为:颈部长度增加,肩宽增加,下肢长度增加,O型腿逐步消失,幼儿的正面体型逐步由婴儿时期的A型变为H型,肩部厚度减少,胸腹部突出减少,但背部脊柱的弯曲仍然很大,下肢变得细长。

2 人体工效学在婴幼儿服装设计中的应用

人体工效学主要是从人体和服装两个方面来研究人与环境之间的相互关系。婴幼儿时期是人体生长发育的初级阶段,身体防御系统弱、调节能力较差,自理能力也较差,还没有形成正确的判断意识和价值观。针对婴幼儿的这些特点,婴幼儿服装有着对婴幼儿的防护、教育、修饰功能,主要体现在造型结构的设计、面料的选用与图案的设计、工艺的设计等方面。

2.1 婴幼儿服装面料设计与人体工效学

服装面料的选择要与穿着它的人所需要的功能相匹配。婴幼儿身体还未发育成熟,如果面料选择不合适或者标准不达标,会让细菌、蚊虫等有害物质有机可乘,危害婴幼儿的身体健康。所以,婴幼儿服装面料的选择,对儿童的身体健康具有重要意义。

2.1.1 婴儿服装面料

婴儿是处在人体生长发育的初期阶段,婴儿皮肤娇嫩,体温调节系统还未发育完全,抵抗力差,同时活动较多,出汗多、皮脂腺分泌多、排泄物也较多,所以婴儿的贴身内衣面料要求柔软舒适、吸湿透气、天然无害,使婴儿通过服装与外界环境达到较为和谐舒适的状态^[3]。夏季选择纯棉面料,冬季可选用触感好、保暖性能较好的棉织物、毛织物,尽量避免使用普通化纤织物,因为大多数化纤织物吸湿透气性都较差。面料的颜色不宜太过复杂强烈,因为染色过程中添加的一些化学物质会伤害婴儿皮肤。

2.1.2 幼儿服装面料

幼儿阶段活泼好动,喜欢在地上爬,容易把衣服弄脏磨坏,这就要求服装面料在穿着舒适的基础上耐磨性要好,而且服装要易洗快干。幼儿处于长身体阶段,服装面料应该缩水率较小且富有弹性,细平布、劳动布以及毛织物或混纺交织物等可以满足幼儿服装的穿着需求。

收稿日期:2018-06-13

基金项目:陕西省科技厅国际科技合作计划项目一般项目(2018KW-056)

作者简介:孙艳丽(1994-),女,在读硕士研究生,研究方向为内衣人体工效学。

*通信作者:周捷(1969-),女,江苏兴化人,副教授,研究方向为内衣人体工效学,E-mail:861508235@qq.com。

2.2 服装图案

图案设计在服装人体工效学中的体现可以表现为展现儿童活泼可爱的一面,增加儿童对世界的认知,帮助他们形成正确的世界观、人生观、价值观,更甚者好的图案设计还具有益智功能。

2.2.1 婴儿服装图案

婴儿时期,视觉神经还未发育完全,是视力敏感期,这一时期图案的设计要以活泼的浅色系颜色为主,图案可以采用浅色条纹或者细小的动物图案设计,启蒙婴儿对新的世界的认识,设计风格以简单素雅为主。

2.2.2 幼儿服装图案设计

幼儿阶段的孩童正在逐步认识世界,已经开始对颜色有了辨识度,装饰图案的设计应该采用活泼鲜亮的颜色,图案设计可以是花卉、动画片里的小动物,增加服装的童趣;也可以是具有启蒙、益智内容的图案,帮助幼儿增长知识,迎合这个年龄段儿童的成长需求。

2.3 婴幼儿服装造型结构的设计与人体工效学

婴幼儿服装的设计必须依照婴幼儿在其相应发育时期的心理特征及生理需求进行科学的款式设计、裁剪与缝制,从而为婴幼儿的生长发育提供一个良好的生活环境。

2.3.1 婴儿服装造型结构

在婴儿服装的结构设计上,结构线简洁,多采用宽松的H型或A型。婴儿时期颈部很短,衣领多采用圆口领或者底领为零的翻领结构。婴儿仰卧的时间较长,其上装为无背缝的结构形式,婴儿的胸腹部较突出,胸围腰围差几乎没有,故不采用收省或者分割线的处理方式。为了保证婴儿腹部的保暖及穿脱方便,上装采用斜门襟结构,不用套头的款式。婴儿胸腰臀差较小,为了使裤子不滑落一般采用上下连装的结构设计形式。由于婴儿的生理需要,裤子设计为开档结构。

2.3.2 幼儿服装造型结构

幼儿时期时间段较长,其体型变化大,颈部及四肢的长度增加显著,胸腹部突出量减少,比婴儿时期的活动范围增大,故服装的合体型要求也应该比婴儿时期要求略高,但是为了方便穿脱,服装也不宜太紧。幼儿时期为了培养儿童自主穿脱衣服的能力,宜采用上下装分开组合的服装款式。此外幼儿年幼无知,对世界充满了好奇心,活泼好动,容易席地而坐,穿着开裆裤到处爬会使幼儿的臀部受到外来脏污的污染,应该及

时更换为封裆裤,这样有利于儿童爬行玩耍时保暖,也有利于家长培养孩子及时表达排便意识。年龄较小的幼儿服装穿着以上下连装形式以保证服装不会滑落;年龄较大的幼儿可以考虑背带裙、背带裤,下装采用松紧带结构。另外,这个阶段的儿童喜欢往口袋里加东西,故口袋的设计一定要有。

2.3.3 婴幼儿爬行服纸样结构设计

儿童处于成长发育的阶段,具有好动天性,婴幼儿服装不仅需要满足其生理最低允许量,还要在此基础上加出这一阶段婴幼儿发育可能的余量和运动余量,不能太紧身,否则会对儿童的骨骼器官的成长发育不利。

婴儿挺胸、腹部突出,故前衣身长大于后衣片长。腿呈O型,要适当增加裆宽。不采用收腰省、分割线处理方式,浮余量全部下放至胸围线以下,前胸宽与后背宽相等^[2]。婴儿服装结构图见图1所示。

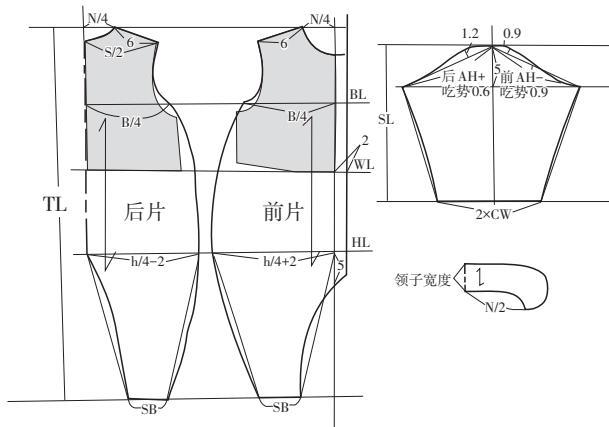


图1 婴儿服装结构示意图

2.4 婴幼儿服装工艺与人体工效学

服装的制作过程与服装的舒适性息息相关,因此服装工艺在人体工效学中的作用也非常明显。例如,婴儿皮肤娇嫩,缝边在缝制时应该使缝份向外或者尽量减少缝份以避免粗糙的缝份伤到婴儿娇嫩的皮肤。幼儿成长发育迅速,而他们的衣服一般要穿2年左右,出于经济考虑,在裁剪时,可以将衣服下摆和袖口的折边适量放宽,以便随时放出余量调节衣、袖长度。此外,儿童运动量大,动作幅度大,在缝制成衣时要力求牢固。

2.5 婴幼儿服装的安全隐患处理与人体工效学

相对于成人来讲,婴幼儿的自理能力较差,故服装在起到防护作用的同时对于婴幼儿也存在一定的安全隐患。因此减少婴幼儿服装上的安全隐患也是服装人

体功效学的一部分。例如,婴儿服装大多使用纽扣和系带的方式闭合,纽扣一定要使用小纽扣,而且一定要钉牢固,避免婴儿发生吞食纽扣的危险;所采用的系带宜短不宜长,长带子容易让婴儿抓到嘴里吸食或者玩耍时缠住脖子,发生危险。在婴幼儿服装上缝制钉扣时要注意与成人服装相反:门襟上缝凹扣,里襟上缝凸扣,这样可以使按扣时受力向外,避免手滑伤到婴幼儿^[3]。婴幼儿服装上的装饰物应该避免尖锐的东西伤到幼儿。

3 结语

人体工效学在婴幼儿服装设计领域的应用主要就是围绕以婴幼儿为本,围绕着环境—人—服装这一系统,从

人体工效学的角度充分考虑儿童的生长发育情况,结合婴幼儿的生理和心理特点来为婴幼儿设计舒适、安全、实用的服装,使婴幼儿穿着最适合自己的服装茁壮地成长^[4]。

参考文献:

- [1] 邓海娟.基于人体工效学的婴幼儿服装设计[J].赤峰学院学报(自然科学版),2013,(15):43-44.
- [2] 张文斌.服装结构设计[M].北京:中国纺织出版社,2006.
- [3] 李君.童装设计的卫生、安全、防御性[J].苏州大学学报(工科版),2002,(5):118-119.
- [4] 屈一斌.服装工效学在儿童服装上的应用[J].西安工程科技学院学报,2003,(1):29-34.

Application of Human Ergonomics in the Field of Infants Clothing Design

SUN Yan-li, ZHOU Jie*

(College of Clothing and Art Design, Xi'an Polytechnic University, Xi'an 710048, China)

Abstract: The shape characteristics of infants in different periods were introduced. The application of human ergonomics in the infants clothing design was expounded from fabric, pattern, technologies and hidden danger of clothing. Combining with body shape characteristics of infant at different times, the design drawings of infant clothing were obtained.

Key words: human ergonomics; infants; clothing design

2019年《生活用纸》征订启事

1993年创刊·2001年1月国内外公开发行·2003年改为半月刊 2015年改为月刊·中国造纸协会生活用纸专业委员会承办

办刊宗旨:推进生活用纸及相关行业技术进步,促进科学管理,宣传产业政策,服务企业发展,提供国内外发展动态信息和市场产销信息。

内容:卫生纸、面巾纸、手帕纸、餐巾纸、厨房用纸、擦手纸等生活用纸;女性卫生用品、婴儿纸尿裤/片、成人失禁用品、宠物卫生用品、擦拭巾、一次性医用非织造布制品等卫生用品;相关原辅材料及设备等。

主要栏目:协会工作、行业动态、发展论坛、市场与营销、质量与管理、技术与设备、他山之石、消费与流行、环球资讯等。

本刊是国内关于生活用纸行业的专业性科技类综合性权威刊物,内容丰富,专业性、时效性强,是生活用纸及相关行业的企业管理人员、市场营销人员、工程技术人员以及技术工人的良师益友。

自2015年1月起,本刊由半月刊变更为月刊,全年12期,大16开,全彩版印刷,每月10日出版,刊号为CN11-4571/TS,ISSN1009-9069。变更刊期后,栏目设计和内容进一步提升,并加强杂志数字化进程,向从业人员提供专业性、时效性更强的信息。生活用纸专业委员会会员单位且交纳会

费的免费送2本/每期,其他读者全年可随时订阅。

1、订费

国内企业:平信200元/年(请务必确认贵司地址能够收取平信);快递320元/年(推荐采用此种邮寄方式)。国外及港台地区企业700元(美元120)/年(含邮费,EMS除外)。零售价:18元/本。

2、联系方式

联系人:王林红,徐晨晨

地址:北京市朝阳区望京启阳路4号中轻大厦6楼603

室

电话:010-64778186

64778187

传真:010-64778199

E-mail: cidpex@cnhpie.org

Http://www.cnhpie.org

官方微信号: cnhpie

3、通过银行汇款并注明《生活用纸》订阅费,款到后开具正式增值税发票。

汇款信息:

开户行:中国建设银行北京宣武支行

帐号:1100 1019 5000 5305 7018

收款单位:中国制浆造纸研究院有限公司