

基于针、梭织面料拼接的运动服设计方法研究

李杰, 骆顺华

(山东工艺美术学院, 山东 济南 250300)

摘要: 选择一种厚针织面料(卫衣)与6种运动休闲秋冬装常用薄梭织面料(锦丝纺、锦纶格、塔丝隆、涤纶斜纹、桃皮绒条纹、桃皮绒格)进行拼接试验,从拼接面料的选择、拼接工艺、印花3方面探讨基于针、梭织面料拼接的运动服装的设计。结果表明:锦纶梭织面料风格与质量稳定,涤纶面料相对效果较差;605线迹配合506线迹能够使拼接部位薄软,缝合牢固度高,同时具有装饰性;深色针织面料要避免与浅色梭织面料拼接,浅色针织面料要避免与色牢度差的梭织面料拼接。

关键词: 针织面料;梭织面料;拼接工艺;休闲运动服;线迹

中图分类号: TS 941.734

文献标志码: B

文章编号: 1000-4033(2012)12-0048-03

针织与梭织面料拼接缝制是近几年来服装设计的一大特点,该设计不仅给人带来款式和色彩等全新的视觉效应,而且发挥了针织和梭织面料在服装不同部位各自的服用性能。刘冬云^[1]探讨面料的风格、色彩、满足服用功能的组合,对面料组合加工过程中的缝制工艺和熨烫条件进行了可行性分析。刘红变等^[2]从工艺设计的原则入手,主要对拼接的生产工艺设计、拼接面料的选择、缝制工艺设计和熨烫工艺设计3个方面的内容进行了论述与探讨。刘红变^[3]从接缝拉伸强度方面对针织与梭织面料拼接的可行性进行客观评价,得出影响针织与梭织面料拼接后接缝强度的主要因素包括缝迹密度、缝线的选择、拼接方式、面料的选择以及拉伸速度。吴海燕等^[4]研究发现不同性能面料在服装不同部位进行拼接,设计出一种新型运动服,以

实现最大的热湿舒适性。分析主观评价和客观测量试验数据表明,采用新型拼接设计的运动服装在运动过程中表现出良好的热湿舒适性,各项指标优于10种单一面料制成的运动服。因此,根据人体表面热湿差别化分布运用面料拼接设计对运动服进行创新设计具有实际意义。鲍卫君等^[5]探讨针织、梭织面料拼接前后的物理性能。利用FAST风格测试仪和KES-FB4表面测试仪测试试样拼接前后的压缩、弯曲、拉伸及表面摩擦、表面粗糙度等物理性能,运用SPSS软件的非参数检验方法,结合具体图表对其进行对比分析。结果表明:针织、梭织面料拼接后的物理性能与拼接前试样存在显著差异。

以上这些研究虽然对针织与梭织面料提出了理论讨论或者分析拼接后面料物理性能方面的变化,但是没有对具体工艺参数进

行研究,本文对市场上休闲运动服常用的一种厚针织与6种薄梭织面料的拼接工艺参数进行了分析并得出具体工艺参数。

1 市场调查

通过市场调研,运动休闲装设计中针织与梭织面料拼接时存在的问题主要有两个方面。

a. 梭织面料拼接针织面料时没有相对固定的面料匹配标准,学术界也没有相关资料依据。针织面料缩率大,梭织面料缩率小,且针织面料有一定弹性,梭织面料没有弹性^[6-7]。在弹性变化大的厚针织面料与梭织面料对缝拼接时,不能保证拼接部分的平整。不同颜色拼接时还会发生互染的情况。另外,针织与梭织面料的拼接现今还存在时尚度不够的问题。

b. 需要选择恰当的缝合工艺来保证品质。针、梭织面料在拼接时,服装容易变形,接缝处平整度

基金项目: 国家社会科学基金艺术学项目(09BF049)。

作者简介: 李杰(1971—),男,副教授。主要从事服装设计方法的研究工作。

和牢固度较差,易撕裂。

2 试验

为了评定最佳材料组合,定义了组合评价标准,拼接后梭织面料要外观平整以及拼接处要薄、软、平整。级别划分为6级,分值为一级6分,二级5分,三级4分,四级3分,五级2分,六级1分。样品评级采用选择10名专家打分取平均值的方法。

2.1 材料选择

由于运动休闲装中最常用的拼接手法为厚针织重复拼接薄梭织面料,本次选择1种厚针织面料(卫衣面料,280 g/100 cm²),6种运动休闲秋冬装常用薄梭织面料(锦丝纺、锦纶格、塔丝隆、涤纶斜纹、桃皮绒条纹、桃皮绒格)来进行试验。该试验主要为了鉴定出与针织面料拼接时的最佳梭织面料。

采用5种缝合线迹:链式单针(201)、单针平缝(301)、锁式单针(304)、骑缝双针(603)、三针五线(605)。

根据试验结果,不同缝合工艺下,不同梭织面料表面平整度对照评价如表1所示。

表1 相同缝合工艺不同梭织面料表面平整度对照评价

面料	304	201	603	605	301	综合
锦丝纺	1	3	1	1	3	9
锦纶格	6	5	5	6	6	28
塔丝隆	4	2	3	4	1	14
涤纶斜纹	3	1	2	3	2	11
桃皮绒条纹	2	4	4	2	4	16
桃皮绒格	5	6	6	5	5	27

通过以上试验对比,针织与梭织面料拼接工艺梭织布在面料选择上,按照外观美观性依次排序为:桃皮绒格>锦纶格>塔丝隆>桃皮绒条纹>涤纶斜纹>锦丝纺。在对缝式拼接时面料的密度决定了外观平整度,锦纶面料由于密度大,

材料本身挺括而表现突出;面料的组织结构对外观的影响比较大,桃皮绒格之所以能够排位第一主要还是组织结构上的方格形状支撑。

2.2 拼接缝型选择

根据试验结果,相同拼接面料下,不同工艺缝合后对照评价见表2。

通过以上试验对比,在针织拼接梭织面料缝制缝型选择上,按照外观美观性依次排序为:605>603>304>201>301。

在对缝拼接时缝型的工艺方法决定了平整效果,三针五线能够很好地将拼接接缝处结合到最小厚度。由于底线与面线都能够一次性将缝份与主料紧密固定,减少了厚度,增强了牢度。工艺本身的弹性使拼接处增加了缓冲,减少了撕裂的可能性,这是单针平缝缝合工艺不具有的。锁式单针接缝处硬挺,舒适感差。

2.3 印花

由于印花是运动休闲装常用的装饰手法,因此选择合适的梭织面料进行印花并与针织面料良好拼接是进行本次试验的目的。

试验面料为:健康针织布(230 g/100 cm²)与梭织面料(涤纶斜纹、塔丝隆、锦丝纺、锦纶格、桃皮绒条纹、桃皮绒格)。

试验过程如下:选梭织面料→胶浆印花与油墨印花→烘干→与针织面料缝合→效果比对与结论。

印花材料及参数:

油墨成分 溶剂性聚酯氨
烘干温度 150 ℃

烘干时间

4 s

从拼接布面的平整度、针织面料的契合度、印花效果综合比较来看,锦纶格最好,锦丝纺次之,风格粗糙的桃皮绒格印花效果最差,并且与针织面料缝合后的平整度最差。在运动休闲装针织与梭织面料拼接进行印花设计时,锦纶面料在保证布面平整和印花的清晰度以及特殊效果方面是最佳选择。

3 成衣设计

基于针织拼接梭织面料试验结果的设计实践,以三针五线为主对不同厚度的面料进行拼接,通过不同位置、不同形状、不同面积变化,辅助以不同的印花手法,力图以技术工艺的手段为消费者打造既具有实用功能性又兼具时尚风貌的运动休闲装。

3.1 厚针织拼接薄梭织面料

本系列以三针五线工艺进行缝合,对厚针织与薄梭织面料的拼接效果进行实践。拼接方式为重叠式拼接。大面积的梭织面料拼接使用之外,配合透明油墨印花,整体风格趋向于典雅运动风格。为了穿用方便,款式设计大部分为前开门拉链式设计。

产品消费对象:年龄18~28岁年轻男女青年。

色彩:主色白色、灰色与黑色。

面料:针织面料为涤棉卫衣320 g/100 cm²,梭织布为锦纶300 T。

款式数量:10款。

印花工艺:油墨印花。

样衣号型:男装L码(175/

表2 相同梭织面料不同缝型对照评价

缝型	桃皮绒条纹	锦丝纺	涤纶斜纹	桃皮绒格	锦纶格	塔丝隆	综合
605	6	6	6	6	6	6	36
304	3	3	5	5	4	4	24
201	4	4	4	3	3	3	21
603	5	5	3	4	5	5	27
301	2	2	2	2	2	2	12

92A), 女装 L 码(165/86A)。

设计图如图 1 所示。

背面涂层的锦纶布料具有防寒防风功能, 拼接缝合后平整度好, 也有利于印花的操作。在设计时印花图形不能太大, 尤其是全身印, 在制版方面会增加印花难度, 提高成本。

实践过程中出现的问题及解决方法: 首先在裁剪过程中, 针织与梭织面料伸缩性不同, 裁片的大小要区别对待。其次, 锦纶梭织面料转移印花时温度要控制在 200℃, 时间 30 s 左右, 面料才不会受损害。

3.2 针织面料与其他梭织面料的拼接设计

设计了系列方便早晚出行的服装, 因为气温低, 保暖挡风成为设计的第一要素。结合时尚度的需求, 期望通过卫衣布拼接仿皮革和三针五线的缝合设计实践, 呈现更好的外观和具备更好的运动保暖功能性。

实践过程中出现的问题及解决方法: 因为此次实践的拼接面料厚度基本接近, 在拼接使用时, 对缝拼接效果更好。插肩接缝处和下摆罗纹与主体的缝合设计应该选择三针五线, 既固定了缝合处又美观。

4 结论

针织与梭织面料拼接工艺在运动休闲装秋冬季产品设计时最为常见。针织与梭织面料拼接工艺在实际使用中, 由于诸多原因增加了成本还具有一定的风险性。使得设计师在使用该方法时不能大胆发挥。解决好该方法存在的问题是产品研究的迫切需求。通常针织面料作为主体使用, 但是由于辅助的梭织面料与拼接工艺选择不当, 会出现拼接的梭织面料表面和拼接处不平服、不牢固、色彩互染、印花不清晰等问题, 不能满足产品外观



图 1 设计图

的平整美感和印花效果的要求。

4.1 拼接面料的选择

运动休闲装针织与梭织面料拼接时, 常用针织面料有毛圈布、法国罗纹、南韩丝等; 拼接的梭织面料是具有运动风格的涤纶色丁、美丽绸、涤纶斜纹、塔丝隆、桃皮绒条纹、桃皮绒格等梭织面料。通过对针织面料与梭织面料的实际拼接试验和设计实践表明, 锦纶梭织面料能够满足以上要求, 而且风格与质量稳定。涤纶面料相对效果较差, 但是从产品档次要求和成本考虑可以选择使用。

4.2 拼接工艺

出于加工成本和效率的考虑, 目前的运动休闲装, 在针织与梭织面料拼接时基本采用平缝工艺。它使得拼接处起拱明显, 且容易撕裂扒缝。锁式平缝的弹性差也使得拼接处僵硬而与人体造型不吻合。试验表明三针五线配合四线包缝(506), 能够使拼接部位薄软而且牢固度高, 同时具有装饰性。

4.3 面料互染问题

实际企业调研表明, 红色针织面料色牢度最差, 要避免与浅色纯棉梭织面料的拼接, 防止面料之间

的污染, 保证产品的品质。白色针织面料由于易受其他面料污染, 在拼接时要避开与色牢度差的梭织面料进行拼接。关于针织与梭织面料本身弹性差异, 调研表明大多数企业在使用时都会进行预缩水, 避免了由于弹性不同的面料拼接时造成的不平覆。

参考文献

- [1] 刘冬云. 针织面料的组合在服装设计中的应用[J]. 针织工业, 2007(8): 24-26.
- [2] 刘红雯, 梁惠娥. 初探针织与机织面料拼接工艺的设计[J]. 江苏丝绸, 2008(3): 8-11.
- [3] 刘红雯. 针织与梭织面料拼接的可行性客观分析[J]. 针织工业, 2009(4): 30-34.
- [4] 吴海燕, 张云. 提高运动服装热湿舒适性的面料拼接优化设计[J]. 上海纺织科技, 2010(4): 39-43.
- [5] 鲍卫君, 赵留云, 肖亚. 针织梭织面料拼接前后物理性能的对比分析[J]. 丝绸, 2011(10): 24-27.
- [6] 郭凤芝. 针织服装设计基础[M]. 北京: 化学工业出版社, 2008.
- [7] 薛福平. 针织服装设计概论[M]. 北京: 中国纺织出版社, 2008.

收稿日期 2012 年 7 月 10 日