

采煤机镐型截齿性质对比的实验操作

高恩达 李 年

(黑龙江工业学院 黑龙江 鸡西 158199)

[摘 要]截齿是采煤及巷道掘进机械中的易损件之一，是落煤及碎煤的主要工具，它的性能好坏直接影响采煤机械生产能力的发挥、功率的消耗、工作平稳性和其他相关零部件的使用寿命，影响井下综采、综掘设备的截割性能和进尺成本，是决定综采、综掘设备经济截割硬度的重要因素，其中有许多的因素对其性能有较大的影响。

[关键词]截齿；磨损

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.1010

一、截齿化学成份试验

我国自制JGC80/30、JGC102/35和凯南麦特截齿上分别取样进行化学成分分析。

二、硬质合金化学成份试验

采用德国进口的高倍扫描电子显微镜对硬质合金进行能谱分析，测定了凯南麦特截齿硬质合金所含合金元素。

三、进口焊料能谱分析

(一) 试验材料

凯南麦特、菲利普斯进口焊料一枚。焊料形状为直径 ϕ 12mm，厚度 δ mm的圆柱体。

(二) 试验方法

采用德国进口的高倍扫描电子显微镜对菲利普斯进口焊料试样进行能谱分析，测定该焊料合金元素及含量。

四、齿体磨损试验

磨损过程极其复杂多变，材料的耐磨性取决于其所处的特定磨损系统，同一种材料在不同的磨损系统中，或同一磨损系统中某一因素改变后，材料的耐磨性及占支配地位的磨损机理往往会发生较大的变化，因此，没有万能的耐磨材料和万能的磨损机理，各种耐磨材料都有其适用范围和条件。研究磨损必须结合工作场所的具体工况条件进行。真正反映材料耐磨性及其磨损机理的是实际工况条件下的现场试验，但现场试验不仅耗费大量人力物力，而且由于许多因素无法控制，给试验带来许多困难，因而最常用的方法是实验室模拟试验。

(一) 试验材料

本试验选用德国、徐州、周口、平岗等国内外四个截齿厂的截齿齿体作为试验材料，加工出固定磨粒磨损试样和散体振动磨料磨损试样，试样编号如表3-1所示。由于截齿齿体在工作时，距离齿尖较近的部位磨损较大，因此在试样制备时均在靠近齿尖部位取样。

表3-1 四厂家截齿齿体试样

	德国	徐州	周口	平岗
固定磨粒磨损试样	A	B	C	D
散体振动磨料磨损试样	a	b	c	d

截齿齿体化学成分及硬度如表3-2所示。

(二) 试验方法

1. 固定磨粒磨损试验。(1) 固定磨损设备及磨料。实验用固定磨粒磨损试验机为ML-10固定磨粒磨损试验机。固定磨料磨损试样规格为 ϕ 6mm \times 20mm，磨料选

表3-2 各厂截齿齿体化学成分及硬度 (%、HRC)

厂家	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	硬度
德国 (DIN36Mn5)	0.3139	1.07	0.295	0.40	0.19	0.04	23.0
徐州 (42CrMo)	0.4344	0.43	0.204	1.01	—	0.21	42.5
周口 (42CrMo)	0.4537	0.43	0.204	0.96	—	0.98	34.5
平岗 (35CrMnSi)	0.2329	0.72	0.395	1.19	—	—	28.0

用240目的水砂纸；将试样在ML-10固定磨粒磨损试验机上进行5个行程的磨损，一次行程50mm，载荷1.5kN，然后称量失重。每组测试4次，作为固定磨粒磨损数据。

(2) 固定磨料磨损试样加工。固定磨料磨损试样尺寸规格为 ϕ 6mm \times 23mm的圆柱，车加工。试样磨损表面积A=28.27mm²。(3) 试验参数及方法。试验参数：

表3-3 固定磨料磨损试验参数

试样	行程 (mm)	砂纸型号	载荷 (kN)	磨损次数	每组试样数
四种齿体用钢	40	240目水砂纸	1.5	4	2
42CrMo钢	55	240目水砂纸	1.5	4	2

试验方法：先将砂纸固定在试验台上，然后将称量并已做记录的试样装卡好，进行磨损，每次进行5个行程。卸下试样用丙酮擦拭吹干称重，记录数据。每个试样进行4次磨损。更换试样、更换砂纸再进行磨损。由磨损失重换算成磨失体积 ΔV ，取其倒数作为材料耐磨性的评定标准，即材料耐磨性 $e = \frac{1}{\Delta V}$ 。并为分析方便，计算出磨料与试验材料硬度之比 H_a/H_m ，即相对硬度。

2. 振动散体磨料磨损试验。(1) 试验设备。试验用振动磨损试验机为辽工大研究生自行研制的散体振动磨料磨损试验机。(2) 试验磨料。截齿齿体用钢振动磨损试验选用粒度为20-25目石英砂做磨料。石英砂是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是SiO₂，天然石英砂的颜色为乳白色或无色半透明状，其莫氏硬度7，性脆无解理，贝壳状断口，相对密度为2.65g/cm³。(3) 散体磨料磨损试样。规格为9.5mm \times 9.5mm \times 40 mm，磨料选用25~30目的石英砂。将不同厂家截齿齿体试样在振动频率分别为0、8 Hz进行散体磨料磨损试验。每组选用3个试样，每个试样进行2次磨损，每次磨损30 min，第1次为预磨损。以3个试样失重平均值为散体磨料磨损试验数据。(4) 四种截齿齿体用钢试验参数。试样旋转速度：785r/min；振动振幅：2.5mm；试验频率：0、8Hz；试样磨损时间：每30min称重一次，在一个频率下，称重2次，总磨损时间为1h；每组试样个数：2个。(5) 先将处理好的试样分组、磨光、擦拭后进行称重，记下磨损前质量。保证磨粒粒度，按照指定位置把砂箱装上磨粒，调节振动调速表，确定振动频率。为了避免试验的随机性，将同一频率的试样打乱秩序，随机选两个试样夹在钻床上。接上电源，计时开始磨损，经过30min后卸下试样，用丙酮清洗吹干，然后用电子天平称重，记下此刻两个试样的质量，然后再装夹试样继续试验，每30min记录一次，记录两次，共磨损1h。更换试样、磨粒和振动频率再进行同样的试验，共经历两种不同的激振频率。

参考文献

[1] 刘晓周, 张健军. 采煤机截齿的研制与热装工艺[J]. 西山科技, 1999

藏族民俗文化产业现状与策略分析

格绒格西

(甘孜藏族自治州文化馆 四川 甘孜 626000)

[摘 要]藏族民俗文化存在一定的产业发展问题。藏区居民要围绕文化产业的具体内容，对产业衍生出的文化产品和文化服务，进行相关行业发展状况的实际了解。根据文化产业在景区服务、平台宣传等方面的发展策略，指出藏区居民在扩大产品输出范围、吸引外地居民旅游等方面的可行方法，管理文化产业在项目服务、产品研发、沟通交流等内容上的整体质量。

[关键词]藏族民俗文化；藏族文化产品；文化产业发展

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.1011

藏族民俗文化由来已久，对藏区居民的长期生活环境有很大影响。将民俗文化发展为能够提高居民生活水平的重要产业，能够提升居民的整体收入和文化素质，使藏区居民享受到更高质量的现代科技和社交生活。对藏族民俗文化进行扩大化发展，使民俗文化产业能够影响到更大范围的居民生活，是藏区文化产业在发展过程中要实现的重要目标。

一、藏族民俗文化产业的内容概述

藏族民俗文化是藏区居民中广泛流传的传统文化和生活习惯，包括藏族特有的手工饰品、旅游传统、诗歌文字等重要内容。藏族民俗文化在现代社会中的不断融合，使文化产业逐渐成为藏区吸引外来游客的重要内容，也带动了藏区在手工业、文学艺术等行业中的发展前景，使藏族民俗文化成为蕴含诸多财富的文化产业。藏区特有的历史文化背景和旅游特色景点，为藏族民俗文化的长期发展提供了温床。藏区居民应当合理应用当地优势，发展文化产业及其产品服务。

二、藏族民俗文化产业的发展问题

(一) 轻视民俗文化的社会效益

民族地区民俗文化产业起步较晚,规模小,观念相对落后,政府较多地将文化归属于社会意识形态,藏族民俗文化是影响藏区居民生活的重要产业,存在一定区域环境内的社会效益,轻视发展文化产业所带来的社会效益,是藏区文化在发展过程中存在的现实问题。实现产业内容和相关行业发展,能够带动藏区居民生活水平的快速发展,让藏区的经济文化、传统习惯得到传承。将民俗文化作为当地发展经济的工作内容,是对其重要社会效益的轻视,也是发展其产业内容的阻碍条件。

(二) 文化经营模式的简单粗放

藏族民俗文化作为藏区特有的文化内容,在满足人们感官需求和文化需求的前提下,才能被作为产业内容得到推广。对文化产业内容进行推广的重要过程,是实现产业合理经营和正常运营的主体方式。藏区文化产业对经营模式的简单粗放,使文化内容的推广过程得不到重视,使民俗文化无法影响现代人的社会生活,民俗文化不能从根本上实现大规模的长效发展。

(三) 民俗文化产品的种类单一

藏族民俗文化产品是体现文化复杂内容的重要载体,其产品种类的单一表现,让产品相关文化失去了展示空间。部分文化产品的制作过程,并不能将产品工艺依照产品种类,进行外观形态、文字图案的合理设计,产品本身不能体现出藏族特有的民族文化,产品的流通过程不能实现文化内容的实际传播,导致市场上的民俗文化产品出现供需矛盾和需求种类上的问题。

三、藏族民俗文化产业的发展策略

(一) 增强藏族旅游景区的发展规划

藏族旅游景区是吸引藏区以外居民的自然资源,是发展藏族文化产业要重视的合理途径。对藏族旅游景区进行环境保护,对景区特色文化内容做重点规划。在不同的景区位置放置宣传展板、标语等内容,帮助外来居民了解藏族民俗文化的发展历程。针对景区在景点的场景布置,实现对不同景区的产业布局规划,发展景区体验服务和景区产品服务。把民俗文化作为可体验的生活场景和服务内容,进行旅游景区中的文化产业发展及其相关规划。结合旅游景区实现产品服务的过程,对景区服务人员的工作流程和穿着服饰,进行不同服务项目和服务场景的细致要求,增加外来居民在景区内的文化体验感,增加景区服务在项目规划方面的独特性。结合民俗文化下重要的民族节日,在特殊节日期间对景区的各种服务,实行消费降价、赠送礼品等方面的优惠政策,吸引外来居民参与、了解藏区文化特色,实现景区服务的文化传播价值。

区服务的文化传播价值。

(二) 扩大藏族文化产品的对外输出

藏族文化产品是扩大文化影响力的产业内容,能够产生推广藏族文化的直接经济效益。文化产品在藏区内的制造和推广,缺乏一定的行业竞争力和规模化效应。要将民俗产品推广向藏区以外的居民群体,使更多人了解和喜欢藏族民俗文化,使产品实现广泛的受众群体和消费意向,让文化产品成为影响居民消费习惯的重要因素。增加文化产品在制造工艺上的研发投入,使产品具备吸引居民消费的民俗内容和独特含义。依照产品外观和产品功能,对产品的艺术价值和实用价值,进行严格要求。结合居民购买文化产品的消费情况,扩大产品在藏区以外区域内的输出规模。将产品销售量较大的区域环境,作为打造产品实体销售途径的立足点,扩大藏族文化产品在此区域内的输出种类,让文化产品具备一定的输出价值和转化效益。

(三) 建立藏族民俗文化的交流平台

藏族民俗文化存在记载文字、事件节点等方面的信息内容,需要通过对文化内容的沟通交流,完成文化历史和产业内容的实际传播过程。相关机构可以根据流传下来的文化内容,建立交流藏族民俗文化的网络平台,并结合藏区发展文化产业的活动信息,用详细的文字介绍、视频记录、直播等方式实现网络交流平台在宣传、销售等方面的工作内容展示。在平台中添加不同文化产业内容的宣传视频,对文化产品的制造过程和销售情况进行信息化呈现,帮助外地居民了解藏族民俗文化的产业发展前景。结合文化产业在传播影响力方向上的实际数据,进行平台范围内的产品宣传活动和景区服务引导,使民俗文化的交流过程存在完整产业链,让藏区民俗文化走出相对封闭的区域环境,实现更大范围内的发展壮大。

结语

藏族民俗文化产业长期发展,需要一定的产品研究投入和文化输出宣传。在保证经济效益的同时还应当重视文化产业的社会效益。不断增强旅游景区服务发展规划,扩大景区文化传播价值,提高文化产品向外销售的输出渠道,利用好藏族民俗文化各大交流平台,不断提高文化产业服务质量、特色产品的对外吸引力。

参考文献

- [1] 李本尖.藏族民俗文化产业现状与对策[J].当代旅游,2020,(v.18(11)):75-76.
- 作者简介:
格绒格西(1963.7-),男,藏族四川甘孜藏族自治州人,甘孜藏族自治州文化馆,副研究馆员,从事群众文化、民族声乐。

色彩在服装设计中的应用研究

黄春玲

(杞县职业中专 河南 开封 475200)

【摘要】本文首先整体阐述了服装色彩搭配的基础原理解析,并且进一步解析了服装设计中色彩搭配的具体应用方式。以期服装设计师的高品质开展带来可参考的建议。

【关键词】色彩;服装设计;应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.1012

伴随着大众审美理念的持续转变,当代社会对服务设计也提出了更为严苛的要求。这当中,色彩的科学化与巧妙搭配是服装设计中的核心环节,因为其搭配很大程度上影响着服装造型的美感。相关的设计工作人员需充分融合服务具体的风格以及当代流行潮流色的趋势,挑选具有针对性的色彩开展调配,从而消费者的角度深入解析,全面考究多方面的影响因素,彰显服装的独特设计理念,增进服装设计设计的总体美感,来更好的提升对消费者的吸引力,从而展现服务设计的总体魅力,增进服装设计领域的深入发展。

一、服装色彩搭配的基础原理解析

(一) 明度

色彩的品类极具多样化特征,不同明度的色彩搭配通常会展现出表现各异视觉冲击效果。所以,在开展服装设计的过程之中,相关的设计工作人员需要深入解析色彩的明度,将多样化明度的色彩开展搭配,突出总体的美感。各种颜色都有多项色调明度,一般可分为低、中、高三种。设计工作人员需要依据时节的变化、消费者的体型以及面料等,将各异的色彩开展调配,以更好契合消费者的需求。比如,白色、浅蓝色等明度相对较高的色调,一般会运用于女性的夏款服装的设计之中;中明度色调的衣服,则更为适宜年龄稍大的女性消费群体,尽管整体的色调不是非常鲜艳,不过在颜色调配上更具协调性,可以给人一种淡雅、脱俗的感觉。

(二) 色相

在服装的整体规划阶段中,相关的设计工作人员不仅需要关注颜色的明度之外,还需要科学挑选色相。不同的色相之间搭配会带来多样化的视觉冲击力。在搭配色相的过程中,设计的工作人员需要充分考究色相的明度、纯度以及色相的关联,科学使用无色、对比色等搭配方式。在色相调配阶段,让多种颜色进行有效结合,展现出色相调配的协调度。

(三) 纯度

在对服装开展色彩调配的过程之中,倘若色彩的明度与色相有着本质上的区别,特别是要形成优异的视觉效果,相关的设计工作人员则需要对色彩的纯度开展调配。如果色彩的纯度与明晰差别相对较小,服装整体的色彩调配则非常和谐,给人一种较为舒适的感觉;如果服饰色相之间的明度等差别较为显著,则会给消费者一种完全各异的视觉冲击感,从而给予服装更多的设计空间。通常而言,此种明度差别较为显著的服装,也非常受广大年轻消费者的喜爱。

二、服装设计中色彩搭配

(一) 单色配色

在服装的色彩开展搭配的环节中,也显著存在着单色配色的情况。以中式的

西服举例而言,设计的工作人员在开展设计的阶段中通常是以单色为主,这当中,要当属黑色的运用频率最高,通常代表着高贵与素雅。此种服饰在相对轻松的场合出现的频次相对较低,核心出现在公司与一些正式场合之中。在通常的企业单位之中,男性的工作人员都是以黑色调的西服为主,这也象征着企业的形象,展现出优异的工作氛围。白色也是一种单色配色中的主要选择,比如婚礼中女性的身穿的婚纱就是以白色为主色调。白色的婚纱象征着神圣以及非常纯洁的爱情。从服装设计的角度来解析,白色通常适宜于夏季的服装设计,其整体的色调相的亮度相对较低,因此对热量的吸收相比于深色调更少,从而给身着者一种清爽的感觉。

(二) 二色配色

首先,相同色的搭配。倘若想要将服装色彩的明亮度等有效地展现而出,相关的设计工作人员可以运用相同色的搭配方式,挑选有针对性的面料,依据服装的设计风格科学搭配色彩的纯度以及明度,调配色彩的明暗等,更好地展现出配色的效果。设计工作人员需要规避两种色彩明暗度太过相似,很大程度上影响着服务设计的总体美感。其次,相同类型色彩搭配。在开展服装设计的过程中,相关的设计工作人员倘若运用纯度相对较高的多样化色彩开展调配,则大概率会产生不容易调和、对比过显著的问题,不符合绝大部分人的审美理念,个性化特征过于凸显。运用同类色彩搭配,可以运用多样化色彩之间的差别管控,更为容易进行调和,也非常容易被一般的消费者群体所接受。

结束语

综上所述,伴随着如今社会的持续发展与进步,大众生活水准也在不断增进,大众对服装的整体设计风格也有着更为严苛的要求。因此针对服装设计而言,科学化开展色彩调配极为关键,很大程度上影响着服装产品的销量。所以,相关的服装设计工作人员需要对色彩开展严密的调配,很大程度上彰显服装设计的效果,以更好地吸引消费群体的关注。

参考文献

- [1] 李海英.色彩在服装设计中的应用研究[J].美术教育研究,2019(14):48-49.
- [2] 刘昕.色彩在服装设计中的搭配技巧及应用[J].西部皮革,2020,42(11):60+63.
- [3] 魏娟.色彩在服装设计中的应用与研究[J].流行色,2019(05):72-73.
- [4] 陈佳球.色彩对比与调和在服装设计中的应用研究[J].中国包装工业,2015(18):40-41.
- [5] 刘绍芸,荆馨莹.色彩在服装设计中的应用[J].戏剧之家,2016(04):180.