

色彩在企业中的应用

董兆清,董海燕,岳爱波,梁艺亭

(山东成山橡胶集团,山东荣成 264300)

摘要:简述了色彩在企业生产环境、设备管理、安全生产中的应用和对职工精神面貌的作用。指出,生产环境色彩协调、生产设备和危险场所色彩规范及用色彩调节职工情绪,可以提高生产效率,减少或避免人机事故发生。

关键词:色彩;企业

中图分类号:F27 **文献标识码:**C **文章编号:**1006-8171(2001)05-0310-03

科学研究表明,赤、橙、黄、绿、青、蓝、紫等色彩不仅能构成生活的绚丽画面,而且能够影响人的性格、陶冶人的情操和调节人的情绪。在橡胶加工行业,色彩也是影响生产的重要因素。如果企业能够利用色彩美化和规范环境,不仅能给职工美的感受,而且能激发他们的工作热情,从而提高工作质量和生产效率,减少或避免事故的发生。

1 色彩在生产环境中的应用

环境色彩对人的情绪影响很大。研究表明,如果不注意清理设备、搞好卫生,长期在脏乱、黑暗的环境中工作,职工的发病率就会升高,生产效率就会降低,工伤事故就会时常发生。这是因为黑暗的环境对人的神经有很大的刺激作用,使人精神不振或易紧张、疲劳,而生动、活泼、协调和悦目的色彩,会使工厂环境变得洁净、清新,使人心情愉快、精神振奋,从而提高工作效率。在光线较暗的炼胶车间、成型车间涂刷白色、浅黄色、浅蓝色和浅绿色等图形,可以改善照明效果,营造明朗轻松的气氛;在温度较高的硫化车间、锅炉房涂刷浅绿色、浅蓝色等冷色调图形,会使人产生凉爽感;在温度较低的冷冻间、库房和礼堂涂刷檀紫色、桔黄色和朱红色等暖色彩图形,会使人产生暖热感;在低

矮、拥挤和狭窄的维修场所、汽车驾驶室等涂刷天蓝色、浅绿色等图形,会使空间显得宽敞;在噪声大的空压机房、水泵房涂刷浅绿色、紫罗兰色等图形,会增加环境安静感;在医务室、食堂、招待所和商店等卫生条件要求较高的部门涂刷色彩明亮的图形,会使房间显得敞亮和洁净;在办公室涂刷浅蓝、纯白色等图形并增设几盆鲜花,既可美化环境,又可减轻眼睛疲劳和营造宁静的氛围。

近年来,山东成山橡胶集团用于改善环境的投资额高达1 500多万元,使企业长期保持文明生产,并多次荣获“全国化工无泄漏工厂”、“全国化工清洁文明工厂”、“省环境优美工厂”、“花园式企业”和“环保优秀企业”,并连续11年荣获“省精神文明单位”称号,同时也收到了环境改善带来的良好效果:生产、动力和维修车间内部宽敞明亮,外墙色彩典雅和谐,特别是密炼中心大楼装饰讲究,墙壁上下部分分别镶砌白色瓷砖和天然大理石,不仅十分美观,而且便于清洁,这对稳定职工情绪、提高工作效率起到了良好的作用。

2 色彩在设备管理中的作用

虽然目前橡胶行业的机电设备和专用生产设备的外表颜色还没有统一的标准,但随着生产的发展及人们对美的追求,这些设备的色彩已逐渐由过去的灰暗色调换为现在的柔和明快色调,并力求与环境条件协调一致。不管是进

口还是国产的机电设备色彩都已由灰色转为浅蓝色、浅绿色和银灰色;引进设备的色彩也与国内配套设备的色彩协调一致;国产双模定型硫化机一般喷涂浅绿色等冷色系列色彩,以缓冲高温给操作者造成的心理压力,使他们能集中精力操作;硫化车间主体设备色彩以草绿色为主,从而避免色彩过杂导致的操作者眼花缭乱和视觉疲劳等问题。

彩色图形作为用语易被人接受的根本原因是它简洁而醒目,如锅炉水位计的红色漆线可以时刻提醒操作人员牢记自己的职责;车间里行走线路和半成品、成品存放区域的显著图形标识为操作者行走和半成品、成品摆放规格化、标准化起到了督促作用。

山东成山橡胶集团的色彩管理始于1982年对设备的色彩管理,当时对全部生产、动力设备和水、汽、风管路进行了色彩处理,其目的是对设备和管路进行保养。对于有涂色要求的设备和管路,其着色按要求进行;对没有涂色要求的设备和管路,其着色按美学原理进行并尽量少用异常鲜艳的色彩,以防止操作者情绪波动;一些危险场所则用彩色图形作醒目标识,并保持设备表面的清洁。通过这些色彩的应用,对消除设备和管路的跑、冒、滴、漏,及时更换、修补部分破损零件、部位,以及减轻设备的锈蚀起到了良好的作用。

3 色彩在安全中的应用

在车间里,色彩过暗易使人感到疲倦,容易引发安全事故。而多用浅色及在门窗墙角涂刷鲜明的辅助色,会使车间变得宽敞明亮,不仅使人轻松愉快,而且还可以减轻视觉疲劳,防止事故发生。在环境较差的炼胶车间、成型车间,应做到班后及时清理环境,使工人始终在良好的环境中工作。在炼胶机等慢速运转设备的紧急刹车装置上最好涂刷如黄黑、红白相间的醒目警示色彩,以便意外事故发生时能准确判别引发事故的设备。在成型机等高速运转设备的表面最好涂刷柔和协调的色彩,否则浓烈的颜色会使人眼花缭乱、疲劳紧张,从而导致事故发生。在危险场所,如高压变电站、变压器放置处

和油库等周围设置白色或红色栅栏、花砖以警示人们不要靠近。

山东成山橡胶集团在安全管理中重视设备、厂房的环境色彩搭配,并使其适应安全生产要求。目前,集团厂房和设施的着色率达到99%以上。此外,集团还把绿化环境作为大事来抓,已修建花坛、喷水池和小公园等环改设施十几处,植树近3万株,草坪15个,绿化面积达到6.67万m²,绿化率达到98%,使职工走进厂区就置身于轻松流畅的色彩环境中。

为切实搞好以防火为中心的安全工作,成山橡胶集团还在机台和生产区的防火位置标识了醒目的安全防火标志并设置了安全警句牌,时刻提醒职工注意安全防火,为减少或避免重大人身、设备事故和预防火灾起到了促进作用。

4 色彩对职工精神面貌的改善

现在,世界很多国家和地区都很重视色彩的研究工作。在法国,为了克服灰暗梅雨天给人们带来的精神压抑,有的企业借助灯光的色彩变化来改善工作环境:早上,用彩色灯光来使车间变成旭日东升、曙光万道的景象;中午,灯光变得更亮,车间内呈现出阳光灿烂的氛围;下班时,灯光渐暗,变成夕阳西沉、霞光四射的五彩景色。据说,通过色彩环境的改善,振奋了职工的精神,提高生产效率10%。

色彩管理对生产的促进作用不可忽视,而对劳动条件较差的生产岗位实施的色彩管理则收效更为显著。山东成山橡胶集团在每个生产车间的墙壁、立柱和上空都悬挂红底白字的标语和横幅,以时刻鼓励职工争创一流、振兴企业的斗志。在建厂初期,炼胶车间由于厂房矮小、环境脏乱,工伤小事故时有发生;同时由于劳动强度大和社会世俗的偏见,要求外调的职工近50%。自从搬进具有现代化水平的密炼综合大楼后,炼胶车间的生产环境得到明显改善,再未出现过一个要求更换工种的职工。

5 结语

企业的色彩管理还处于探索阶段,各企业应该对色彩管理进行再认识,并将其纳入规范

管理范畴,以适应现代化管理新形势的需要。总之,在企业管理中,色彩的作用是多方面的,只要管理者对其重视并按要求执行,就会使全

体职工在轻松愉快的环境中出色地完成各项工作任务,从而更好地提高企业经济效益。

第11届全国轮胎技术研讨会论文

最大轮胎调整项目落户青岛

中图分类号:U463.341⁺.6 文献标识码:D

总投资16亿元的建国以来最大的轮胎产品结构调整技术改造项目在青岛黄海橡胶集团奠基开工。

据悉,该项目将采用国际先进的子午线轮胎制造技术,并根据生产技术要求拟引进关键生产设备63台(套),优先选用整体性能与质量满足生产要求的国内配套工艺设备500余台(套)及相应的公用工程设施和土建厂房。建成投产后,青岛黄海橡胶集团将新增年产高档次子午线轮胎270万套,全钢载重子午线轮胎和半钢轿车、轻载子午线轮胎生产能力达到100万和300万套经济规模,其产品结构和产品档次均处国际一流。

该项目以其规模、质量、产品结构和档次等迅速赶上国际20世纪90年代末先进水平而深受行业普遍关注。轿车子午线轮胎产品系列以65和60系列为主,并生产一定数量55,50和45系列产品;产品类型以无内胎子午线轮胎为主,速度级以H级为主,可生产V级轮胎。载重子午线轮胎以无内胎子午线轮胎为主,并生产低断面子午线轮胎。在均匀性等内在和外观质量有较大提高的基础上,成本将大幅度降低。这一项目大大提升了该集团与世界轮胎大公司的抗衡能力。

青岛黄海橡胶集团近年来在逆境中整合企业的规模、人才、技术、质量、品种和品牌等优势,效益迅速上升。1998年实现销售收入9.43亿元,1999年实现11.29亿元,2000年实现13.74亿元,同比分别增长15.86%和21.65%,尤其2000年各项经济指标均创企业历史最好水平。该集团已经开创了一条充满生机和活力的发展之路,显现出快速发展之势。这也是国家将该项目落户青岛黄海橡胶集团的一条重要原因。

目前,该集团正加快270万套子午线轮胎

结构调整和技术改造项目的实施,争取用2~3年的时间建成投产。项目采取分阶段实施、边施工边投产的运行方式,努力做到少投入、高质量、快建设、早见效,力求年内全钢扩产和炼胶中心二期见到成效。为此,青岛黄海橡胶集团已经建立了以集团总经理为指挥的项目建设指挥部。在该项目建设过程中,认真汲取“七五”和“八五”技术项目的建设经验,严格执行《国家重点技术改造项目管理办法》、《国家重点技术改造项目国债专项资金管理办法》和《国家重点技术改造项目监督管理办法(试行)》的有关规定,坚持业主负责制、招标投标制、工程监督制、合同管理制、项目督查制和定期报告制等。

(摘自《中国汽车报》)

轮胎硫化数值模拟与优化技术开发成功

中图分类号:TQ330.6⁺7;U463.341⁺.6 文献标识码:D

由青岛化工学院开发的半钢子午线轮胎硫化过程的数值模拟与优化技术日前通过鉴定。

该项目采用现代化的实验仪器,测定了轮胎各部位复合材料的导热系数、比热容、密度和各种硫化特性参数,然后借助于高性能计算机,建立了不依赖于测温试验的有限元模型。应用这一模型对轮胎硫化过程进行了大规模数值模拟,根据模拟结果可以实时追踪和判断出轮胎任意部位胶料在硫化过程中的硫化状态,从而为优化轮胎硫化工艺奠定了可靠基础。据专家介绍,这一成果可以很方便地用于分析各种规格的轮胎,对节约能源、降低成本、提高质量,从而增强国产轮胎在国际市场上的竞争力都有重要现实意义。

专家认为,该研究成果采用了多项高新技术,构思新颖,科学合理,在材料参数获取技术、模拟分析精度、后处理技术以及模拟分析结果实用化等方面均达到了国际先进水平。

(摘自《中国化工报》,2001-02-12)