

海水印染在我国首次研究成功

丁存义

(太平洋新技术研究所, 青岛)

印染工业是用水大户, 居工业用水量的第2位, 仅次于造纸工业。在当今世界淡水资源紧缺的情况下, 淡水供需矛盾很突出。

海水是一种取之不尽, 用之不竭的染色工业资源。由于海水的化学成分复杂, 硬度很高, 世界各国均不能以海水做为染色工业水源。海水印染成为当今世界上某些发达国家的印染科研攻关项目。

我所科技人员在青岛市科委的支持下, 从事该项技术的开发研究历时5年, 提出了一条工业废液和海水相互综合利用^[1]、低成本、高效益的水处理工艺路线。经过1300多次小型试验, 终获成功。

1985年7月我所与荣成县石岛镇签订科技协作合同, 建立了我国第一家海水印染企业——荣成县海水印染厂。于1986年4月30日投入批量生产。投产半年多来, 将海水用于煮练、漂白、洗布、染色, 共生产染色纯棉织物13个花色品种、30多万米。采用海水染色可以节约淡水40%以上, 染色牢度显著提高。

利用海水加工的染色纯棉织物, 抽样检测硫化青、纳夫妥玫瑰红、活性桔3个样品, 经山东省纺织品质量监督测试中心分析检验, 结果表明, 用海水加工的染色纯棉织物, 染色质量全部达到或超过GBN81—83—80中华人民共

和国印染棉灯芯绒国家标准。3个样品共做12项染色牢度指标, 其中8项超标, 4项达标。产品投放市场后, 销往全国各地, 受到了广大客户的欢迎。

1986年11月20日山东省科委主持召开了海水用于印染棉织物的工业化试验鉴定会, 并通过了省级技术鉴定。参加会议的省内外专家、学者一致认为: 该工艺技术为国内首创, 国外尚未见报道; 通过生产实践证明, 工艺可行、可代替40%左右的淡水, 为沿海地区印染工业节约淡水提供了新的途径; 可减少染化料用量; 染色织物的色泽、皂洗、沾色、摩擦牢度均符合国家标准, 其中某些指标并有所提高; 所提供的技术文件基本齐全, 数据可信; 经分析, 与淡水印染相比较, 经济上是可行的。

根据我国有漫长的海岸线、纺织印染工业在沿海地区分布较为密集的特点, 推广并深入开发海水印染技术是有着现实和深远意义的。

主要参考文献

- [1] 丁存义等, 1984. 棉布煮练废水封闭循环处理的研究. 环境科学丛刊5(10): 29—32.

THE SUCCESS OF DYEING COTTON CLOTH WITH SEA WATER FOR THE FIRST TIME IN CHINA

Ding Cunyi

(Qingdao Pacific New Technology Institute)

Abstract

The industrilized test of using seawater for dyeing cotton cloth studied by Qingdao Pacific New Technology Institute, has passed the technical appraisalment at provincial level presided over by shandong provincial Committee of Science and Technology on Nov.20, 1986. The new technique is the first at home and has not been reported elsewhere.

Using seawater for dyeing cotton cloth can save more than 40% of fresh water and 50% of dye. All of the indices of dyeing quality have reached of surpassed the national standard.