



当前位置: 首页 > 新闻动态 > 综合新闻

中科院创新等离子纺织印染技术设备 节能减排可达30%

2009-08-06 | 编辑: | 【大】 【中】 【小】 【打印】 【关闭】

新华网 北京 8 月 5 日电 (记者胡浩)

记者 5 日从中科院微电子所了解到, 该所和中国纺织科学研究院江南分院联合研制的常压等离子体共性技术设备在绍兴通过中国纺织工业协会鉴定, 该设备应用于棉布轧染的前处理流程, 可节能减排约 3 0 %。

据课题组负责人王守国博士介绍, 按传统工艺, 棉布在纺织染色印花前需经过退浆等工序, 通过添加强碱进行高温蒸煮后用水洗涤, 产生含大量化学需氧量 (C O D) 的废水, 工艺能耗高, 对环境污染严重。

应用常压等离子技术处理后, 棉布在轧染的前处理过程可省略或缩短退浆煮练等过程, 降低生产成本, 减少水资源浪费和化学污染物排放。同时, 该技术对于改善纤维染色印花性能、提高色牢度、提高羊毛防毡缩性能、改善织物手感风格、去除甲醛及过敏性气体等也有明显效果。

据了解, 利用等离子体技术进行棉布轧染前处理是多个国家正在研究的课题, 但该技术目前只是在实验室做小样面料的实验, 尚未研制成功能满足实际工业生产需求的样机。此次工业用常压等离子体处理设备的成功研制, 是推动等离子技术在纺织印染工业生产领域广泛使用的一大突破性进展。

中国科学院微电子研究所和中国纺织科学研究院江南分院自 2 0 0 4 年开始合作研发常压等离子体设备 以及纺织应用技术。经过 5 年的努力, 已研制成功了平幅、连续、大功率、高效的常压等离子体工业化设备样机。目前, 常压等离子体示范实验基地已在位于绍兴的中纺院江南分院建成, 并实现连续稳定运行。

王守国博士说, 等离子技术的推广将有力推动印染业污染难题的解决。仅以国内现已超过 1 0 0 0 条的棉轧生产线为例, 如该技术应用在这些生产线上, 每年可节水并减少污水排放 2 0 0 0 万立方米以上, 节省蒸汽消耗 3 0 0 万吨以上, 并且大幅减少化学品用量, 节约的生产加工成本每年可在 6 亿元以上。

统计数据显示, 纺织工业能耗、水耗、废水排放量分别占全国工业总能耗、总水耗、总废水排放量的 4 . 4 %、8 . 5 % 和 1 0 % , 污水排放总量居全国制造业排放量第 5 位, 同时, 由于 C O D 难以降解和高色度难以脱色, 纺织业废水回用率极低, 全行业仅为 1 0 % 。

通知公告

- 中国科学院微电子研究所管理人员招聘启事
- 关于召开第六届研究生会换届选举的通知
- 关于举办中层干部执行力系列培训的通知
- 中国科学院微电子所冬季拔河跳绳比赛通知

新闻动态

- > 图片新闻
- > 头条新闻
- > 综合新闻
- > 学术活动
- > 科研动态
- > 通知公告
- > 业内信息



来源：新华网

>> 评论



中国科学院微电子研究所 版权所有单位名称:中国科学院微电子研究所 单位邮编: 100029
单位地址: 北京市朝阳区北土城西路3号 电子邮件: webadmin@ime.ac.cn