

亚麻织绿衣——西门子工业服务带动金元亚麻能效革命

You are here: > 西门子中国 > 制造业的未来 > 工业服务 > 成功案例

亚麻织绿衣

——西门子工业服务带动金元亚麻能效革命

西门子的能源和环境服务令美丽的亚麻尽情编织更加美丽的生活。仅靠6吨锅炉的热力系统及冷凝水节能改造项目，浙江金元亚麻有限公司便实现热力系统年节煤率15%，年节电率26%，按2013年单价计算，年节约能源成本可达68.85万元。



西门子助力金元亚麻提升能效，使其厂区焕发由内而外的绿色

生命的美好，不仅是因为她的多彩，更重要的是她所带来的感动与奇妙。小小的一件衣裳，就能让我们每天都感受到不同的活力。织就成衣的所有天然原料，都是源于大地、阳光和水；美丽的亚麻也是一样。而会呼吸的亚麻纱编织，正是对亚麻品质的一种延续。

从秦汉时代的踞织机，到触动工业革命的珍妮纺纱机，再到当今全自动的纺织机械，纺纱技术日新月异，不断演进。然而生产效率的粗放型提升也带来了环境的伤痛。孕育生机的大地、阳光和水，经过工业化的熔炉，产出的却是黑烟、煤渣和污水。

锅炉班长蔡顾林师傅在金元亚麻的锅炉房工作了20多年，他对纺织行业巨大的能耗深有体会。多少年来，蔡师傅的主要工作就是时刻看护着24小时运转的锅炉，添煤、捅焦，如果锅炉“病了”，蔡师傅还得凭着多年的经验琢磨病因，有时免不了病急乱投医。每天奔波劳碌，锅炉的效率却始终不高，耗煤量大，污染严重。

锅炉的运转为亚麻原料处理的核心步骤——煮漂工艺段提供着大量的热能，而煮漂过程后所剩余的大量凝结水，带着热力，却被白白排放掉，形成热能和电能的双重浪费。

这一切，沈跃明总经理看在眼里，急在心里。痛定思痛，沈总下定决心为金元亚麻的热能系统实施一次彻底的节能手术，让亚麻纱的编织，既能享受工业化带来的科技质感，又能满足人们对于环保、绿色、健康产品的需求。他说：“作为浙江最大的亚麻纱制造商，我们更需要做到节能减排的表率，找到最具实力、责任感强的公司合作。所以选择与西门子携手，使我们在环保节能方面，走得更深更快。”

携手西门子，把脉节能方案



西门子尽心尽责，高效运维，提供一流的能源优化策略

2011年秋，西门子团队入驻金元亚麻。能效专家们“浸泡”在工厂，逐层深入调研。摸清了工厂到底有多大的节能潜力，在后续的定制化服务方案中，西门子参考实际工况，对标准服务包中的改进措施进行了优选，为金元亚麻量身定制了详细的“战略”，打好锅炉控制运行系统改造和冷凝水回收这“两大战役”。同时，帮金元亚麻将能效列入KPI（关键绩效指标）。

以节能率为保证的能效管理方案，也让金元亚麻非常赞同。双方签订了基于绩效的合同，把预计实现的节能效果，以数据的形式写进合同。这种做法，充分体现了西门子帮助金元解决能效问题的决心、信心和责任心。

热能系统的源头 - 锅炉控制系统改造于2012年5月开工，7月18日竣工。此前金元亚麻的锅炉一直人工手动操作，烧烧停停，锅炉控制水平低，导致锅炉运行效率低下。西门子通过改进锅炉的控制运行系统，实现了锅炉运行的优化自动控制，锅炉鼓、引风量，锅炉水位、炉排转速等通过该系统随负荷变化自动调节，实现了燃煤锅炉平稳运行，提高锅炉运行效率，降低了燃料消耗。同时通过变频技术也降低了锅炉鼓、引风机，给水泵的电力消耗。



锅炉班长蔡顾林师傅彻底告别了黑黑的煤灰和腾腾的热气

变化随之而来。不仅煤的用量剧减，锅炉的安全性也大大提高。蔡师傅现在可以坐在有空调的操作室里，通过显示器监测、控制锅炉的运转情况。如果有故障，系统还会自动诊断和报警。回想当初，蔡师傅笑着说：“当初听说厂里要花100多万元改造锅炉及回收冷凝水，我还不理解。有这钱不如换个新锅炉，为啥要改造呢？直到用了新系统，才觉得这个钱，花得值！”

2013年2月15日热能再回收系统 - 冷凝水回收系统也改造完成，并全面投产运行。现在的每个煮漂工段的冷凝水，由冷凝水回收管路，通过收集罐自动将高温冷凝水回收并输送至锅炉房。提高了锅炉进水温度，降低了锅炉燃料的消耗，同时也确保了优质水资源能够得到再次利用。

绿色转变，深入肌理



生产绿色的亚麻产品令人愉悦，金元亚麻处处可见欢乐的笑脸

西门子提供的能源和环境服务，尽心尽智，高效运维，为金元亚麻带来了看得见的收益。6吨/时锅炉控制运行系统及冷凝水回收节能改造项目，通过锅炉鼓、引风机变频、锅炉水位及炉排转速自动控制，实现了锅炉的自动优化控制，并回收煮漂工段高温冷凝水来提高锅炉进水温度。达到了节煤率15%，节电率26%，总体节能接近20%的效果，超过了节煤率12%，节电率15%的合同节能率保证值。

	节能率	年度节能量	年度成本节约
电耗	26%	116,400 度	93,000 元
煤耗	18.9%	780 吨	546,000 元
节水	70%	18,000 吨	49,500 元
总计			68.85 万元

表：节能改造项目节能率结果表

像锅炉控制系统改造、冷凝水回收只是金元亚麻能效提升路上的一个开始。从管理层到一线员工，更多的人，都在江南水乡环抱的这片亚麻生产大地上，日益关注能效。

节能意识有了飞跃，西门子还为金元亚麻各工厂的中高领导层，开展精益生产专题管理培训。无论是工厂整体的运营、维护、设备管理及人员培训，西门子都使金元亚麻保持着同行中的核心竞争力。

沈跃明总经理对于与西门子未来的合作充满信心：“接下来我们马上要实施精益生产的项目，还有就是如何在传统产业，使用自动化技术来控制生产、节省人力和降低成本，这些方面都会与西门子合作。”

2013年，西门子与金元亚麻签署了一系列面向不同分厂的项目，包括全厂节能改造项目，能源数据管理系统项目，能源规划及数字化绿色工厂设计项目等等。不远的将来，西门子的能源优化服务和工业自动化产品，将在金元亚麻发挥更大作用。



在如今这个合成纤维唱主角的时代，亚麻制品能带给我们最质朴和自然的清新感受，西门子对金元亚麻的节能改造，正是为了捍卫亚麻织物的这种环保属性，令其回归“源于大地、阳光和水”的纯净本质。亚麻既然是大自然的馈赠，也应该让每一个亚麻纱的生产者，和每一位身穿亚麻织物的消费者，都能呼吸到亚麻的天然清新，与绿色亲切拥抱。

生活的质感需要用心体会，亚麻织造了生活中最真实的肌理。在“亚麻织绿衣”的道路上，西门子愿与金元亚麻共同成长！

> 更多信息

分享该页面: > > >



西门子使亚麻纱回归“源于大地、阳光与水”的纯净本质

