

# 负责任的采购建议：



## 防止污染且省钱的效率提升方案

Linda Greer, 博士  
自然资源保护委员会  
2010年3月31日

# 负责任的采购建议

用节省成本的生产效率提升方案奇迹般地提高中国工厂的环境绩效（表现）

# 污染防治 v. 污染控制

- 效率无处不在：时间、材料、水、能源
- 实现生产改进，工作要做在工厂的生产线上，而不是在处理设备上
- 减少水和废料负载
- 减少能源使用
- 省钱

# 与零售商和品牌企业合作

- 所产生的合作集团：
  - The Gap
  - H&M
  - Levi Strauss & Co.
  - Nike（耐克）
  - Wal-Mart（沃尔玛）
  - Li & Fung（利丰集团）
- 寻找关键的改进机会

# 迄今我们所做的工作

- 在大约一打织布厂和染色车间所发现的初步事实
- 在五家织布厂/染色车间进行了深度机会评估
- 创建了最佳实践指南

# 十个最佳实践情况

- 水节约高达 24%
- 能源 (燃料)节约高达 31%
- 节电高达 3%
- 对于各家工厂还有更多的其他选择

# 水方面的最佳实践

实践举例		节约量 (m <sup>3</sup> /吨织 物)	节约% (全 面)
查漏、预防性保养、改进辅助工作		4 - 7.6	2-5%
重复利用冷却水	来自烧毛处理	3.2 - 7.4	2-5%
	来自空压机	3.89	2%
	来自预缩处理	1.44	1%
重复利用冷凝液		3.8 - 6.0	2-3%
重复利用工艺水	来自漂白处理	6.47	4%
	来自丝光处理 <sup>[1]</sup>	4.54	3%

# 能源方面的最佳实践

实践举例	节约量 (m <sup>3</sup> /吨)	节约% (全厂)
从热淋洗水中回收热能	61.1-320	2-12%
预筛煤	79.5	3%
保养蒸气疏水阀	72-128	1-5%
从烟囱中回收热量	65	1%
对管道、阀门和法兰进行隔热处理	0.2-38	0.01-0.5%
通过查漏、预防性保养和改进清洁工作节约能源	47-340	1.5-5%
通过重复利用冷却水节约能源	67-92	1.6-1.8%
通过重复利用冷凝液节约能源	55-86	0.8-3.2%



# 成功案例： Redbud 染织厂

NRDC 10个最佳实践案例	节水 (吨/天)	节煤 (吨/天)	预付成本 (美元)	月节约 (美元)	回收期
查漏、预防性保养					
重复利用来自预缩的冷却水	48		775	485	50天
重复利用来自烘干机和烧毛机的冷凝液	242	8.42	38,000	24,150	48天
重复利用工艺水 (来自漂白预处理, 丝光处理和冲洗处理)	552	1.72	37,000	47,600*	24天
从冲洗水中回收热量					
预筛煤					
保养蒸汽疏水器					
给管道、阀门和法兰进行隔热处理					
从烟囱中回收热量					
优化压缩空气系统					
最佳实践的结果总计	842	10.14	75,775	72,235	32天
减少百分率	34%	13%			

# 更多信息...

## 工艺改进

- 发现情况不对时进行问题分析
- 将最佳方法和配方标准化
- 替代漂白预处理中的酶处理技术
- 探究单反应染色法中降低盐量的机会
- 减少对高固色染料的依靠
- 提高机器利用率
- 安排好颜色，以最大程度地减少各批之间的过分清洁工作
- 连续监控，以检查是否改进方案实施到位

# “一次准”染色



# 原因何在？

- 不一致的光源
- 对染料颜料没有进行质量控制
- 配色仪使用不当
- 染料称重不准确
- 染料匙未专用
- 多批染料一次性在一批中混合
- 温度及pH控制欠佳
- 使用低质量国产染料

# 后续工作

- 宣传推广研究成果
- 用研究成果影响供应商选择政策