



## 江苏省某纺织企业针织面料项目案例

编制单位：北京尚普信息咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：[hfchen@shangpu-china.com](mailto:hfchen@shangpu-china.com)

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

网址：<http://plan.cu-market.com.cn/>

<http://www.shangpu-china.com/>

---

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

尚普咨询北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

## 目录

第一章 评估依据.....	1
第一节 评估内容.....	1
第二节 评估依据.....	1
第二章 基本情况.....	2
第一节 建设单位基本情况.....	2
第二节 项目简况.....	2
第三节 项目所需能源概况.....	4
第四节 项目所在地有关情况.....	4
第三章 建设方案节能评估.....	4
第一节 项目工艺方案节能评估.....	4
第二节 项目总平面布置节能评估.....	4
第三节 主要用能工艺和工序节能评估.....	4
第四节 主要耗能设备节能评估.....	4
第五节 辅助生产和附属生产设施节能评估.....	5
第六节 能源计量器具配备方案节能评估.....	5
第七节 本章评估.....	5
第四章 节能措施评估.....	5
第一节 能评前节能技术措施综述.....	错误！未定义书签。
第二节 能评阶段节能措施评估.....	7
第三节 节能措施效果评估.....	7
第四节 节能管理方案评估.....	7
第五章 项目能源利用状况核算.....	7
第一节 能评前能源利用状况.....	8
第二节 能评后能源利用状况.....	8
第二节 能源流向和利用分析评估.....	8
第三节 能效水平分析评估.....	8
第六章 能源消耗影响评估.....	9
第一节 项目对所在地能源消费增量的影响评估.....	9
第二节 项目对所在地完成节能目标的影响评估.....	9

第三节 本章评估小节.....	10
第七章结论.....	10
第八章附录、附件内容.....	10



## 第一章 评估依据

### 第一节 评估内容

#### 一、评估内容

根据国家产业、能源政策并结合本项目特点，其评估内容如下：

- (1) 项目建设地能源供应情况的分析评估；
- (2) 项目建设方案的分析评估；
- (3) 项目能源消耗及能耗水平评估；
- (4) 节能措施评估。

#### 二、评估方法

(1) 核查法：依据国家政策、法规、规章及相关标准针对本项目进行核查评估；

(2) 能源能量折算法：依据《综合能耗计算通则》等相关能源折算标准对本项目的各种能源消耗情况进行折算分析。

(3) 类比法：针对建设项目的特点，类比运行的同类企业的能源消耗状况，进行能源消耗分析节能降耗措施的提出。

(4) 专家评议法：组织相关方面的专家针对项目特点及能源消耗情况进行分析、预测，对专家讨论及质疑结果进行分析汇总，编制专家评估意见表。

本评估报告主要采用核查法、专家评议法和能源能量折算法对本项目进行能源消耗评估。

### 第二节 评估依据

#### 一、相关法律法规、规划

#### 二、相关政策与准入条件

#### 三、节能管理与设计标准与规范

#### 四、节能分析评价标准和规范

#### 五、推荐技术、产品目录和淘汰产品目录或通知

## 七、其他资料

### 第二章基本情况

#### 第一节建设单位基本情况

#### 第二节项目简况

##### 一、政策背景

##### 二、建设规模及内容

1、投资总额为 XXXXX 万元，其中工程费用 XXXXX 万元，包括建筑工程、设备购置及安装工程费、其他费用等。

2、项目总用地面积 XXXXX 平方米，总建筑面积 XXXXX 平方米，总计容面积 XXXXX 平方米，容积率 XXX。具体建筑情况见下表：

项目	单位	数量	规划指标
总用地面积	m <sup>2</sup>		
总建筑占地面积	m <sup>2</sup>		
计容总建筑面积	m <sup>2</sup>		
实际总建筑面积	m <sup>2</sup>		
绿化占地面积	m <sup>2</sup>		
容积率			
建筑密度	%		
绿地率	%		
机动车泊位	辆		
非机动车泊位	辆		

名称	占地面积/m <sup>2</sup>	计容建筑面积/m <sup>2</sup>	实际建筑面积/m <sup>2</sup>
印染车间			
综合楼			
消防泵房及水池			
门卫及消控中心			
污水处理用地			

名称	占地面积/m <sup>2</sup>	计容建筑面积/m <sup>2</sup>	实际建筑面积/m <sup>2</sup>
合计			

序号	项目名称	规格型号	数量 (台/套)	单机功率 (kW)	合计功率 (kW)
1	冷水主机				
2	冷却塔(含生产冷却需要)				
序号	项目名称	规格型号	数量 (台/套)	单机功率 (kW)	合计功率 (kW)
3	冷冻水泵				
4	冷却水泵				
5	RO 水系统				
6	箱式风机				

序号	项目名称	规格型号	数量 (台/套)	单机功率 (kW)
1	布袋除尘器			
1.1	热循环风机			
1.2	预热电加热器			
1.3	灰斗电伴热			
1.4	中、上箱体电伴热			
1.5	密闭风机			
2	碱洗塔			
2.1	碱洗塔循环泵			
2.2	沉积引导风机			
2.3	OVD 紧急抽风风机			
3	净水灌输送泵			
4	调节罐搅拌器			
5	稀盐酸计量泵			

3、项目建设期为 XX 个月，计划开工时间为 XX 年 XX 月，竣工时间为 XX 年 XX 月。

### 三、项目工艺方案

### 四、总图工程方案

## 五、公用配套设施

### 第三节项目所需能源概况

#### 一、电力

#### 二、新水

#### 三、天然气

#### 四、蒸汽

#### 五、能源消耗种类、数量及能源使用分布情况

### 第四节项目所在地有关情况

#### 一、项目所在地能源供应条件

#### 二、项目所在地能源消费情况

## 第三章建设方案节能评估

### 第一节项目工艺方案节能评估

#### 一、衬布工艺流程

#### 二、复合面料生产线

#### 三、针织面料

#### 四、工艺方案节能评估

### 第二节项目总平面布置节能评估

### 第三节主要用能工艺和工序节能评估

### 第四节主要耗能设备节能评估

#### 一、设备选型原则

#### 二、主要设备选型要求

#### 三、主要用能设备能效情况分析

## 第五节辅助生产和附属生产设施节能评估

## 第六节能源计量器具配备方案节能评估

## 第七节本章评估

# 第四章节能措施评估

## 第一节节能评前节能技术措施综述

### 一、生产工艺设备节能措施

节能对缓解能源供需矛盾，提高经济增长质量和效益，减少环境污染，保障国民经济持续、快速、健康发展发挥了重要作用。采用新技术和科学管理方法提高能源利用率，克服生产中耗能过多的弊病，是每个企业的重要任务。《中国节能技术政策大纲（2006）》（发改环资[2007]199号）是我国各行业节能技术的政策，为企业节能提出了技术指导。根据项目工艺、设备选型，本项目认真贯彻大纲的要求，主要采取以下节能降耗措施：

选择先进的工艺、技术是工业生产节能降耗的前提。先进的生产技术具有自动化、智能化、生产连续化等优点，可以显著地达到节能效果。本项目采用先进的生产工艺，同时采用高效、低能耗生产线和国外先进的节能设备，不采用落后、淘汰及能耗高的设备及工艺。

(1) 本工程工艺设计、工艺路线和主要环节的技术方案的选择在满足工艺要求的条件下，综合考虑节能减排措施。

(2) 在工艺方案设计时，尽量将能耗较大的生产区域集中布置，减少因工况不同造成能量的损失，达到节能的目的。

(3) 根据工艺要求，合理确定介质（水、电、冷、空等）的工艺参数，配置合理的公用系统。

(4) 设备选用国家推荐的节能产品，禁止采用国家规定淘汰的能耗高、效率低的产品。

(5) 生产设备引进国外技术水高、经济效益好、能耗水平低的先进设备，提高企业的技术水平和产品质量。

(6) 设计中做到工艺布局合理，尽量减少管道、电缆的长度，缩短物料运输

距离，减少热损失、冷损失、阻力损失、泄露损失等动力损耗和运输耗能。

(7) 采用先进、可靠、自动化水平高的自控方案，提高生产装置的先进性、稳定性、可靠性，改善生产线的控制技术、智能化水平、生产工序和工艺流程，提高生产效率。对节能信息、数据进行收集与处理，实现工艺过程优化控制和用能设备与系统的优化运行管理。

(8) 项目工艺工序满足棉布单位产品可比综合电耗限额及计算方法 (DB32-2162-2012)、印染行业准入条件 (2010 年修订版) 的相关要求。

## 二、建筑节能措施

厂房设计根据企业总体规划和现状，综合考虑厂房的方向、布局、建筑平面、立面、体形、构造和建筑材料等方面的情况，达到建筑设计最佳节能要求，具体措施如下：

1、建筑布置尽量南北向，主体生产厂房由于体量较大，在东西面外墙尽量少开窗，以减少日照对建筑的影响。

2、本工程建筑物体型设计在满足生产要求的前提下，尽可能减少外墙面积与所包围建筑体积的比值，在满足采光和通风要求的条件下，合理确定门和窗的面积。

3、全厂全面合理布置，动力区布置尽量靠近负荷中心，以便节省损耗和节约管线。

## 三、电气节能措施

本项目用电负荷在 1000 千瓦及以上，按照《用电设备电能平衡通则》(GB/T 8222-2008)规定，委托具有检验测试技术条件的单位每二至四年进行一次电平衡测试，并据此制定切实可行的节约用电措施。同时遵守《评价企业合理用电技术导则》(GB/T3485-1998)和《产品电耗定额制定和管理导则》(GB/T5623-2008)的规定。积极采取经济合理、技术可行、环境允许的节约用电措施，制定节约用电规划和降耗目标，做好以下节约用电工作：

(1) 电力系统尽量采用高压配电，减小回路输电电流损耗；

(2) 为了提高系统运行时的功率因数，减少线路上电能的损耗，在高、低压配电系统中设置静电电容器进行无功功率自动补偿，根据系统运行时功率因数的变化，自动的改变运行的电容器组的数量，使系统运行时的功率因数保持在 0.95

以上;

(3) 动力用电设备选用效率高、能耗低、功率因数高,性能先进的产品。以使配电系统达到经济运行,以便提高电能利用率;

(4) 工艺中全面使用变频器来带动电机运转,减少冲击电流造成的电负荷损失;

(5) 需要压缩空气的气动设备采用锁母式接头,可大大减少漏气量,提高压缩空气的利用率;

(6) 照明灯具采用荧光灯具,功率因数不小于 0.9,同时对灯具采取分组或分别控制,采用高效光源,以达到省电目的;

(7) 变配电房尽量接近负荷中心,以减少线路损耗。变压器选用高效率、低噪声、低能耗节能变压器。

#### 四、节水措施

(1) 卫生器具均采用节水型卫生器具,可节约用水 40%。

(2) 给水管材室内外均采用塑料管材,减少水质污染和管网漏失量,约为总水量的 5%,推行节水用水器,不使用国家明令淘汰的用水器具,安装使用节水型设施或器具。

(3) 车间及各工序的用水量按工艺的合理要求确定,供用水系统的管路、水泵、计量仪表等均满足国家有关规范和产品标准的要求设计。

(4) 生产车间安装计量水表,方便车间的成本核算和提高管理人员和生产人员的节能意识。

(5) 对供水、用水的设施、设备、器具等进行维修、保养,杜绝跑、冒、滴、漏等现象。

(6) 在循环水站装流量控制仪和水表,监控各循环线路水耗,由专人负责。

(7) 项目建设单位在运营期间定期进行水平衡测试。

### 第二节节能评阶段节能措施评估

### 第三节节能措施效果评估

### 第四节节能管理方案评估

## 第五章项目能源利用状况核算

## 第一节能评前能源利用状况

### 第二节能评后能源利用状况

#### 一、主要供能系统与设备

#### 二、主要消耗能源种类

#### 三、实物能源消耗情况

### 第二节能源流向和利用分析评估

#### 一、电力流向平衡分析

#### 二、水平衡平衡分析

### 第三节能效水平分析评估

#### 一、万元产值能耗

工业总产值，是指以货币形式出现的，工业企业在一定时期内生产的工业最终产品或提供工业性劳务活动的总价值量。工业总产值包括本期生产成品价值、对外加工费收入、在制品半成品期末期初差额价值等三个部分。它的计算公式为：

工业总产值=∑某种产品产量×该种产品的不含增值税平均出厂价格+在制品半成品期末期初差额价值+对外加工收入

由于本项目在期末期初无在制品、半成品，也没有对外加工收入，因此本项目年销售收入扣除增值税即为年工业总产值。

本项目年计入能耗工业产值 XXXXX 万元，项目万元产值能耗指标如下：

◆万元工业产值综合能耗=XXXXXtce÷XXXXX 万元  
=XXXXXtce/万元（当量值）

◆万元工业产值综合能耗=XXXXXtce÷XXXXX 万元  
=XXXXXtce/万元（等价值）

#### 二、单位产品综合能耗

本项目年产 XXXXX 万米高端面辅料及 XXXXX 吨针织面料，根据《印染行业清洁生产评价指标体系》，XXXXX 万米高端面辅料折算成标准产品 XXXXX 吨，因此项目标准产品为 XXXXX 吨。单位产品综合能耗为 XXXXXkgce/t，单位产品电耗

为 XXXXXkwh/t，单位产品耗水量为 XXXXXt/t，单位产品耗汽量为 XXXXXt/t。

### 三、能效指标分析

#### 1、印染工序能耗指标分析

本项目印染加工过程能耗指标和新鲜水取水指标，与《印染行业准入条件》（2010年修订版）对比情况详见下表。

分类	综合能耗准入值	项目能耗指标	新鲜水取水量准入值	项目新鲜水取水指标
棉麻化纤及混纺机织物				
纱线、针织物				

由上表可知，本项目印染加工工序能耗指标满足《印染行业准入条件》（2010年修订版）

#### 2、项目能耗指标与《印染行业清洁生产评价指标体系》对比分析

项目能耗指标与根据《印染行业清洁生产评价指标体系》评价基准值对比指标详见下表。

标准名称	二级指标	单位	评价基准值	项目能耗指标
印染行业清洁生产评价指标体系	单位产品综合能耗	kgce/t		
	万元产值能耗	tce		
	单位产品耗水量	t/t		
	单位产品耗电量	kWh/t		
	单位产品耗汽量	t/t		

由上表可知，本项目满足《印染行业清洁生产评价指标体系》评价基准值。

## 第六章能源消耗影响评估

### 第一节项目对所在地能源消费增量的影响评估

一、电

二、水

三、天然气

四、蒸汽

### 第二节项目对所在地完成节能目标的影响评估

一、节能评价指标

二、项目能源消费对所在地能源消费增量的影响

三、项目能源消费对所在地完成节能目标的影响

第三节本章评估小节

第七章结论

第八章附录、附件内容

## 尚普咨询各地联系方式

**北京总部：**北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层  
联系电话：010-82885739 13671328314

**河北分公司：**河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层  
联系电话：0311-86062302 0311-80775186 15130178036

**山东分公司：**山东省济南市历下区解放路 43 号银座数码广场 15 层  
联系电话：0531-61320360 13678812883

**天津分公司：**天津市和平区南京路 189 号津汇广场二座 29 层  
联系电话：022-87079220 13920548076

**江苏分公司：**江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层  
联系电话：025-86870380 18551863396

**上海分公司：**上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层  
联系电话：021-64023562 18818293683

**陕西分公司：**陕西省西安市雁塔区二环南路西段 64 号凯德广场 11 层  
联系电话：029-63365628 15114808752

**广东分公司：**广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦 41 层  
联系电话：020-84593416 13527831869

**重庆分公司：**重庆市渝中区民生路 235 号海航保利大厦 35 层  
联系电话：023-67130700 18581383953

**浙江分公司：**杭州市江干区富春路 789 号宋都 4 层  
联系电话：0571-87215836 13003685326

**湖北分公司：**武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层  
联系电话：027-84738946 18163306806