

# 节能行动

切实可行的行动计划助您有效使用能源



Schneider  
Electric

善用其效 尽享其能



# > 节能增效

在生产设备或工艺流程的整个生命周期内，使设备或生产环节在能耗最少的情况下达到所要求的运行状况、质量、可靠性和舒适度。

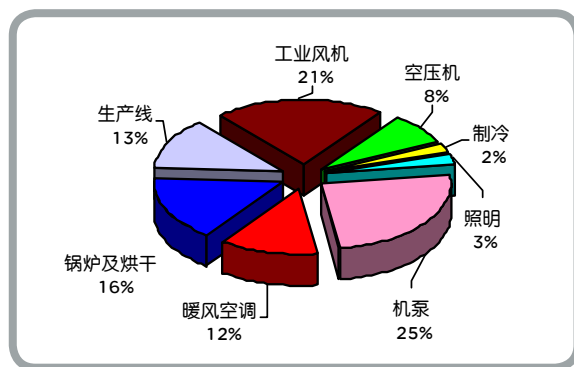


帮助我们的用户达到持续的节能增效目标



通过节能行动，我们可以帮助客户明晰目前的能耗和管理水平：

- 能耗构成
- 能耗流向
- 设备能效水平
- 发现不合理的能源浪费现象
- 根据基准评估潜在的节能空间



通过节能行动，我们可以向客户提供：

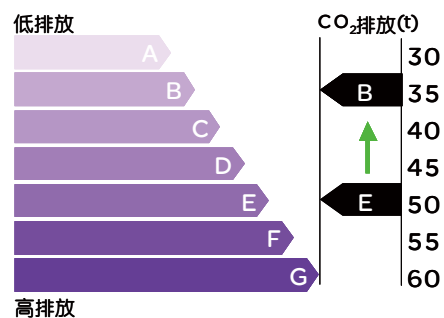
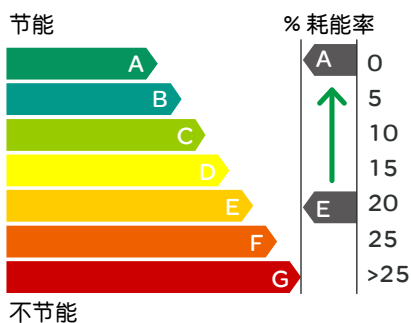
- 全面的节能增效解决方案
- 详细的方案设计
- 项目实施及培训
- 方案效果的测量及验证

## > 节能增效解决方案

- 电能监控
- 工艺优化
- 能耗分析
- 节能管理
- 高效设备
- 效果评估
- 自动控制
- .....

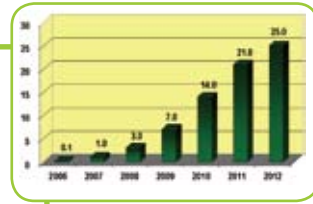
## > 我们的客户可以受益于

- 掌握能耗水平、设备和工艺的运行水平
- 提高能源管理水平、优化能源和生产成本
- 降低能源消耗和污染物排放
- 提高系统效率，延长设备运行时间，减少设备投资
- 提高企业形象
- .....



> 持续的改进措施:

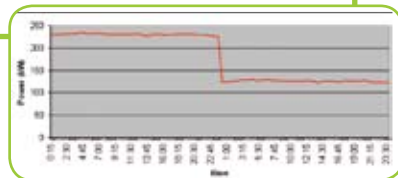
- 跟踪生产工况及环境要求变化
- 实时调整参数以适应变化
- 能源消耗与设备运行效率在线分析
- 发掘新的节能增效增长点
- .....



持续改进

> 效果评估:

- 基于IPMVP的节能效果检验
- 在项目实施过程中建立测量及检验系统
- 在设备运行的参考阶段搜集数据
- 考虑能源消耗同产量的关系
- .....

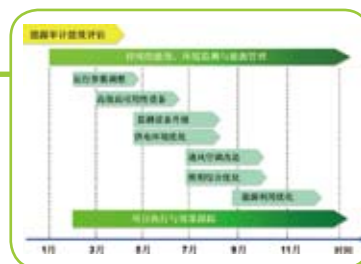


能效评估跟踪

实施方案

> 方案设计与实施:

- 能源监控与管理
- 风机泵的变频调速
- 加热自动控制
- 功率因数校正
- 供暖、通风及空调控制
- 照明控制







> 能源使用现状:

- 基本生产状况
- 能源使用状况
- 能源管理水平
- 企业节能目标
- 管理人员对节能增效的理解和需求



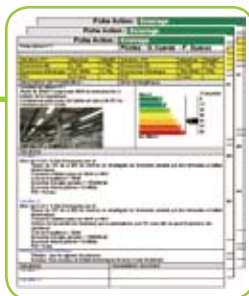
> 能效评估:

- 工艺流程与外部环境
- 专用测量工具与评估软件
- 关键设备和生产环节的运行状况
- 现场工作人员对设备运行和节能增效的看法
- 发现潜在节能机会



> 节能建议:

- 帐单分析
- 能耗使用状况分析
- 能源管理状况
- 设备运行状况
- 节能增效方案描述
- 方案效果分析及投资预算



# > 参考案例



## 城市供水泵站和污水处理厂

- 节约总能耗的**12%至15%**
- 增压泵和传输泵站节能量超过**30%**.
- 每年节约**150**万元人民币
- **2**年收回投资

### 解决方案:

- Altivar 61变频器+增压泵和传输泵的自适应控制
- 电能监控系统
- 采用高效的机泵设备



## 煤矿企业



- 避免由于功率因数过低带来的罚款
- 减少本地无功功率不足造成的线损
- 滤除谐波, 减少供电事故, 延长设备使用寿命
- 每年节约**600**万元人民币
- **1.5**年收回投资

### 解决方案:

- 低压和中压电容器柜的改造和增容
- 电容器柜的静态投切开关



## 水泥建材



- 建立工序能耗跟踪指标
- 提高自动控制水平和设备运行效率
- 改善电能质量, 降低线损
- 每年节约**200**万元人民币
- **2**年收回投资

### 解决方案:

- 能源监控与管理系统
- 泵与风机的变频调速控制
- 无功补偿电容器柜的改造



## 商场及办公建筑



- 建立能耗跟踪指标
- 提高建筑管理水平和设备运行效率
- 改善电能质量, 降低线损
- 每年节约**120**万元人民币
- **3**年收回投资

### 解决方案:

- 通风系统自动控制
- 加热系统自动控制
- 暖风空调控制
- 照明升级

## ★ 节能增效, 从自我做起

- 全球**172**个施耐德绿色工厂的节能增效战略
- 中国二十多家工厂正在实施
- 节能量在**10%至20%**之间。

### 解决方案:

- 优化电费帐单
- 电能监控系统
- 照明及其控制系统
- 暖通空调系统
- 加热烘干系统控制
- .....

## 对贵单位能源利用水平及节能潜力的初步评估

请在相应的位置填入“1”，否则填“0”，并计算最后一列的总分。

如果总得分大于4分，说明您的公司存在较大的节能潜力，需要能源审计以帮助发现节能增效的机会。

Questions	Scoring			
	< 5年		> 5年	
目前的生产系统已运营多长时间?	< 5年		> 5年	
目前的总能源成本占生产总成本的比例?	< 10%		> 10%	
目前供电系统的总装机容量为多大?	< 5 MVA		> 5MVA	
每年意外停电的次数是多少?	< 2		> 2	
是否有分时电价（峰谷平电价）?	否		是	
配电系统中是否存在电压波动、谐波或瞬变等电能质量问题?	否		是	
您对目前运行的自动化系统性能是否满意?	是		否	
生产现场是否安装了电能监控系统?	是		否	
最近5年内是否做过能源审计?	是		否	
是否实施过较大的节能改造项目并跟踪节能效果?	是		否	
总分				

### Note

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

客户关爱中心热线：**400 810 1315**

施耐德电气  
Schneider Electric China  
[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)

北京市朝阳区将台路 2 号  
和乔丽晶中心施耐德电气大厦  
邮编: 100016  
电话: (010) 8434 6699  
传真: (010) 8450 1130

Schneider Electric Building, Chateau Regency,  
No.2 Jiangtai Road,Chaoyang District  
Beijing 100016, China  
Tel: (010) 8434 6699  
Fax: (010) 8450 1130

由于标准和材料的变更，文中所述特性和本资料中的图像只有经过我们的业务部门确认以后，才对我们有约束。



本手册采用生态纸印刷