



嘉和

# JHES 智能节电

JHES Intelligent Power Saving Device

昆明嘉和智慧科技有限公司  
KUNMING JIAHE INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.

# 把节能贯穿于经济社会发展 的全过程和各领域

——习近平

## 公司简介

昆明嘉和智慧科技有限公司是一家工业低碳服务提供商，国家高新技术企业、专精特新小巨人企业。为践行国家“双碳”发展战略，依托嘉和集团近 30 年的特泵研发经验及云南流体规划研究院科研实力，融合设备节能和工艺节能技术开发出智慧节能系统，专注于硫磷化工、有色冶炼、石油化工、煤化工、精细化工等领域，提供具有国内领先水平的定制化高效智能泵、智慧运维、智慧节能服务，为客户实现节能减碳降本增效。

### 2030 年前力争实现以下目标：



服务客户

1000 家



改造设备

100,000 台



减排二氧化碳

16,000,000 吨



# JHES 智能节电

嘉和智能节电 (JHES) 是基于国家双碳目标、国家能耗双控逐步向碳排放双控转移的战略背景, 日益增强的能化企业节能减碳需求。联合昆明理工大学、西门子、云南流体规划研究院等科研院所, 结合先进节电技术及智能电控算法开发的智能节电产品。

JHES 智能节电对机组运行动态数据精确测量、算法分析, 通过补偿芯片、数字滤波及独特的电控算法等技术进行节电优化。有效提高功率因数、减少无功损耗、节约电耗, 提升电能质量、促进设备长周期稳定运行。可广泛应用于硫磷化工、有色冶炼、石油化工、煤化工、水利、电力、钢铁、矿山、市政工程、办公楼宇等行业, 综合节电率约 5%–30%。



安全



节能



智能

## 节电市场 需求

2022 年全社会用电量超过 8.6 万亿千瓦时, 并保持 3.6% 的增速。全国节电产品行业增速超过用电量增速。

### 电网侧

为电网提供节能服务  
降低输配电线路损耗

## 用电损耗 严重

电网杂质、谐波、三项不平衡, 水泵、风机等各类负载无功损耗较大, 造成电耗增加, 线损加剧。

### 用电侧

为客户提供节能服务  
智能化节电



# 产品优势

## 高效节能

降低电流损耗，提高有效电流利用率  
节电率5%–30%

## 安全可靠

技术成熟可靠，安全性高，并接入电路

## 技术先进

六种技术进行耦合，实现节电技术模块化、集成化



## 远程状态监测及智能管控

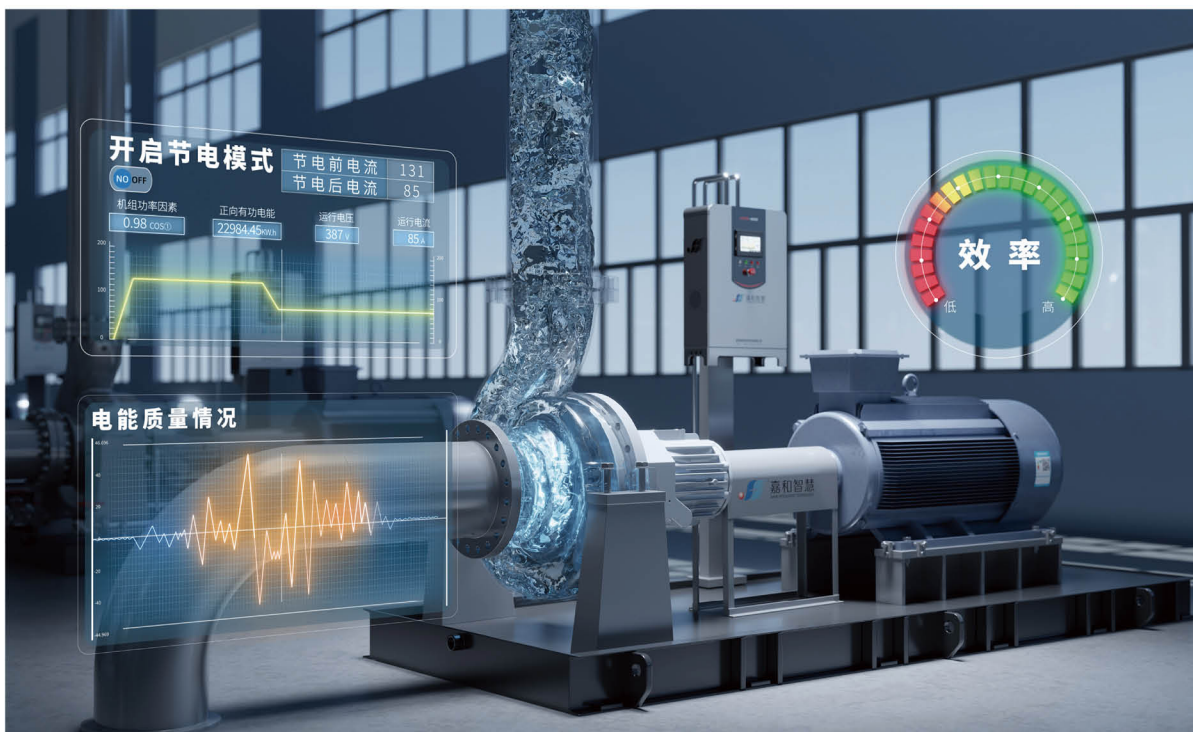
PC端、手机APP端实时掌握设备运行状况及动态数据/能耗水平等  
电控算法进行智能动态调节及远程管控

## 安装方便

不更换基础设施，不增加大型设备投入

## 智能保护

线路过温、过压、过流预警保护，提升设备使用寿命，延缓供电线路老化



综合节电率 5%–30%



## 技术原理

**电控算法：** 智能优化实现机组最高运行效率和最优工艺匹配要求

**稳压：** 稳定电压，实时保障电路安全稳定运行

**缓冲：** 抑制用电设备的电压、电流突变，为电路提供安全保护

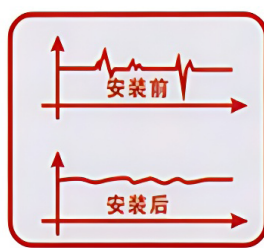
**补偿：** 减少无功功率，提高功率因素，改善电路电压的稳定性

**数字滤波：** 过滤瞬变凸波，使波形变得平滑、平稳

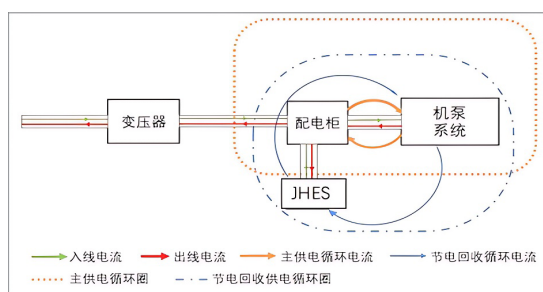
**电流回收：** 回收多余电流，形成内循环返补利用，减少电量浪费



过滤瞬变凸波

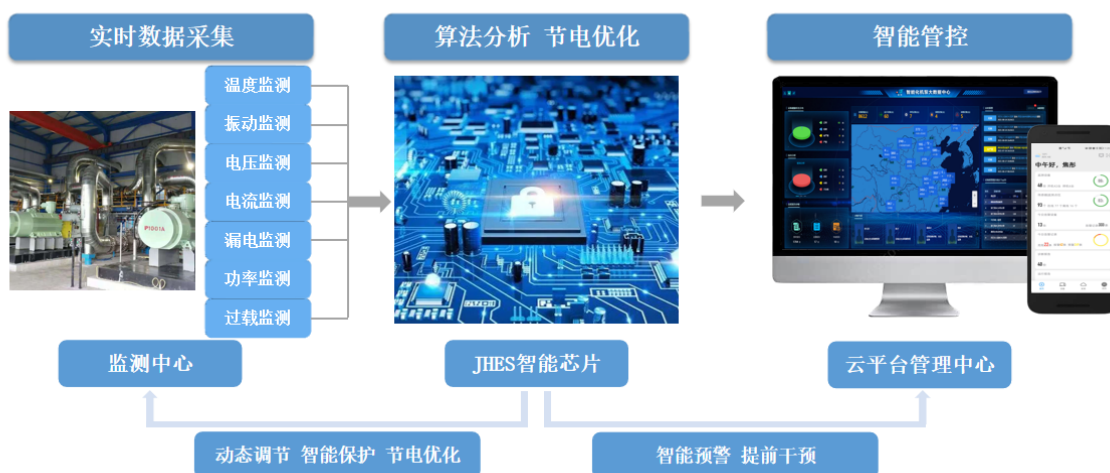


平稳供电电压



## 电控算法

数据采集单元对机组运行动态数据进行精确测量，结合数据库经验模型、校准模型进行匹配，通过智能芯片、数字滤波及独特的电控算法进行节电优化及运行保护。同时，可通过智能管控平台进行状态监测、能效分析、智能预警。保障机组运行的安全、稳定、高效！





## 产品参数

产品参数				
型号	JHES-100	JHES-200	JHES-100A	JHES-200A
尺寸	725 × 545 × 230mm	820 × 610 × 230mm	659 × 500 × 229mm	729 × 500 × 249mm
适配功率	≤ 132kW	132-280kW	≤ 132kW	132-200kW
输入	三相四线制			
电压	360-450VAC			
频率	50Hz/60Hz			
工作温度	-20 — 60℃			
工作湿度	≤ 95% (无凝露、不结冰)			
动作反应速度	≤ 20ms		≤ 5ms	
控制方式	智能电控			
最大工作范围	≤ 200A	≤ 600A	≤ 200A	≤ 600A
防护等级	IP20、IP43			
智能保护	过温保护、过载预警、欠载预警			
谐波处理	高次谐波		定制化处理	
触控显示	七英寸触控显示屏			
通信接口	预留标准 RS485 接口 Modbus_RTU 协议			
电参监测 (选配)	远程实时在线监测			
负载温振监测 (选配)	负载温振监测			
安装位置	配电房 / 配电柜 / 负载端			
防爆	可定制			

## 应用场景



泵机组



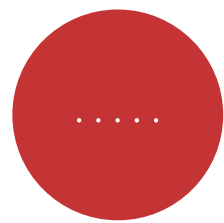
市政工程



采选矿输送设备



风机组





## 服务流程



### 01 安装智能传感器

为客户提供采集节能数据的传感器，为节能诊断做准备



### 02 能效评估

根据客户具体情况有针对性地采集能耗数据，进行全厂范围内的能效评估



### 03 节能方案设计

根据能效评估的实际情况，计算节能空间、节能规划、能源审计，给出节能方案的设计



### 04 节能项目 EMC、EPC 工程化

丰富的 EMC、EPC 工程实施经验，保障工程稳定落地  
提供设备全生命周期的运维服务支持



### 05 节能项目信息化建设

为客户开发机泵状态监测平台、设备完整性管理平台，助力企业信息化建设

## 合作伙伴



中国石油



中国有色集团  
CNMC



云天化集团  
YUNTIANHUA GROUP



国家能源集团  
CHN ENERGY



中国瑞林  
NERIN



中国石化  
SINOPEC



CHALCO  
中国铝业



湖北宜化  
HUBEI YIHUA



中煤



ENFI  
中国恩菲



CNOOC  
中国海油



江铜集团



贵州磷化集团  
GUIZHOU PHOSPHATE CHEMICAL GROUP



山东能源集团  
SHANDONG ENERGY GROUP



(EC)<sup>2</sup>



1905  
延长石油



JINCHUAN 金川



川发龙蟒  
SDLOMON



HCC



HUALU



嘉和

以卓越的技术和服务参与建设更美好的世界

Participate in Building a Better World with Excellent Technology and Service



☎ 0871-67413111 65638866

🌐 [www.jhpumps.com](http://www.jhpumps.com)

📍 中国（云南）自由贸易试验区昆明片区拓翔路208号  
No. 208 Tuoxiang Road, Economic Development Zone,  
Kunming Area, China (Yunnan) Pilot Free Trade Zone