

Respect 尊重  
Integrity 正直  
Cooperation 合作  
Positivity 积极  
Vision 愿景

随需应变  
换热解决方案

设计与规格变更，恕不另行通知。如果需要了解当前版本的更多信息或支持，请访问 [www.accesssen.cn](http://www.accesssen.cn)，我们将在第一时间更新。

|PA 2510 RV1

**Accessen** | 上海艾克森股份有限公司  
Shanghai Accessen Co., Ltd.

地址(Add): 上海市嘉定区谢春路1458号 1458 Xiechun Rd, Jiading District, Shanghai China

邮编(Post Code): 201804

电话(Tel): +86 21 6959 5555

传真(Fax): +86 21 6959 0007

信箱(E-mail): [info@accessen.cn](mailto:info@accessen.cn)

网址(Website): [www.accessen.cn](http://www.accessen.cn)



企业官网



微信公众号

# Accessen

Industry • 工业换热产品与应用

# Accessen

上海艾克森股份有限公司

## Mission 使命

帮助客户实现高效的冷、热交换和清洁能源利用，减少能源浪费和二氧化碳排放，提供高品质的换热设备和快速、高效的服务



Vision

我们的愿景

成为全球领先的  
随需应变换热解决方案提供商

20000+

成功案例

20+

20余年行业经验

130+

专利

100+

全系列换热器

低碳换热产品

01 - 14

低碳应用案例

15 - 30

研发、智造、认证

31 - 34

安心服务

35-36



## 低碳换热工业应用 随需应变换热解决方案

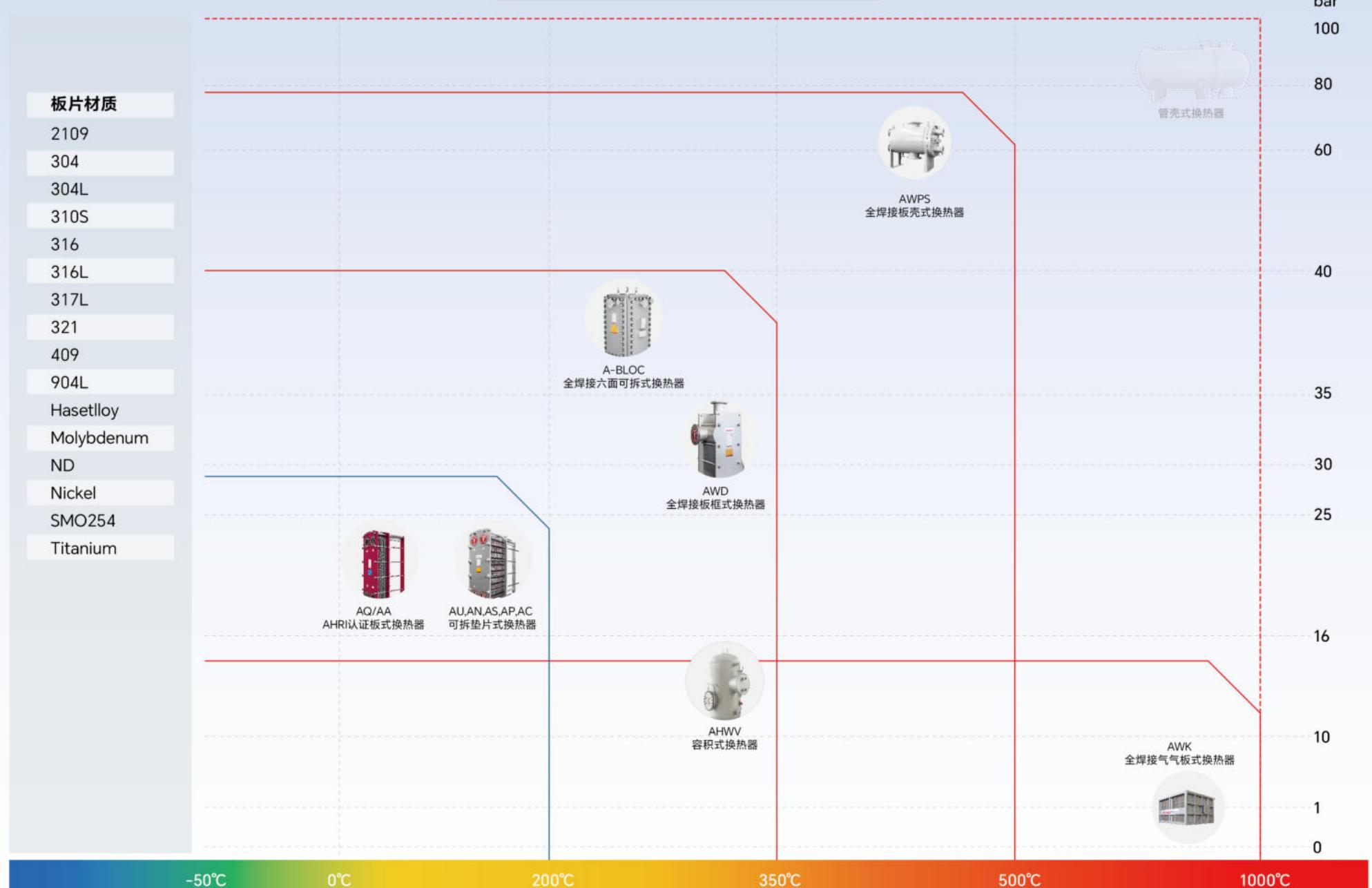
# Accessen

随需应变换热解决方案



工业应用案例

## 板式换热器适用 (温度压力和材质)



## 随需应变换热解决方案

### PHE 换热器



AU, AN, AS, AP, AC  
工业可拆垫片式换热器

AQ/AA  
AHRI认证板式换热器

AM  
船舶板式换热器

AWD  
全焊接板框式换热器

AWPS  
全焊接板壳式换热器

A-BLOC  
全焊接六面可拆式换热器

AWK  
全焊接气气板式换热器

### MODULAR 标准化模块



DOCU  
双联式油冷却装置



APS  
电力纯水冷却装置



APS  
盾机冷却集成

### SYSTEM SKID 定制化撬装



GU/MP  
工业定制板式换热撬装



GU/MP  
工业余热回收撬装



GU/MP  
医药TCU温度控制撬装

### SOLUTION 系统解决方案



AMOBILE  
魔方移动集装箱式换热站



AIS  
预制化集成冷站(室外型)



AIS  
预制化集成冷站(室内型)



E-Cloud  
智慧能源系统



# AU/AN系列 可拆垫片式换热器

## 适用范围

广泛应用于化工、制药、食品加工、水处理、船舶等行业。



化工 制药 食品 水处理

船舶



-改进后的导流区使流体在板片上均匀分配流量

-免粘卡扣式密封垫片

-消除了污垢堆积区

-板片的大小角度设计组合，最大限度利用压力降

-波纹与流道的设计产生强烈湍流，提高传热系数

-板片四角自锁装置能够保证不错位

-标准屋顶垫片，防漏设计，大大延长垫片寿命

-更多附件供选择

在众多工业场合的应用中，可拆垫片式换热器能够满足大部分的场合应用，由于板片采用免粘式垫片组成换热核心元件，这种类型的换热器具有非常高传热系数，同时有非常好的经济性性价比，在工业使用过程中具有安全可靠、拆洗维护方便等特点。

AU/AN系列可拆垫片式换热器以其高效、节能、易于维护的特点，在多个行业中得到了广泛应用。其紧凑的设计和多种材质选择使其能够适应各种复杂的工况需求，帮助客户实现高效的冷热交换和清洁能源利用，减少能源浪费和二氧化碳排放。

**最大处理量** • 5000m<sup>3</sup>/h    **最大设计压力** • 30bar    **最高耐温** • 200°C

**板片材质**  
• 304、304L、316、316L、321、409、904L、317L、2109、310S、Titanium、Hastelloy、Nickel、SMO254



## 助力石油炼化工艺精准温度控制

中石化镇海炼化30万吨/年高密度聚乙烯装置夹套水冷却

### 聚焦行业痛点

在30万吨级高密度聚乙烯生产过程中，夹套水系统堪称装置的“温度生命线”。1°C的温差波动可能导致产品熔融指数偏差高达15%，直接影响薄膜、管材等高端应用性能。

### 客户价值

- 实现小温差与大流量集于一身，提高换热效率，节约能源。
- 具有卓越的耐腐蚀性，确保长期稳定运行。

### 三重挑战

- ◆ “水立方”级处理需求  
· 每小时处理水量9000t，相当于3-5个标准泳池
- ◆ “刀尖起舞”般的温差控制  
· 设计对数平均温差仅1°C，接近板式换热器的理论极限  
· 各换热单元同步精度误差<0.2°C
- ◆ “血管外科”级压降管理  
· 通过高压降设计减小换热器的换热面积，从而减小占地尺寸和后期售后的难度

### 艾克森创新换热解决方案

- 超大型换热系统  
· 单台面积达4710m<sup>2</sup>，相当于1.2个篮球场，创艾克森在化工行业单台最大面积纪录
- 并联分流技术，实现5台设备同步误差<0.2°C
- 承压能力1.0MPa，较传统方案提升60%
- “微温差”传热技术  
· 超大长宽比设计，温差利用率提升35%
- 智能导流系统，有效规避低温差下的“热短路”现象
- 精准压降系统  
· 采用CFD流场模拟优化流道  
· 动态压降平衡技术
- 全生命周期可靠运行  
· 特种合金/涂层应对复杂水质，稳定运行  
· 智能控温：集成温度自适应调节系统



## 规模工业余热回收利用绿色低碳供热

山东万华化学余热回收项目

### 聚焦行业痛点

在化工生产中，高效回收余热长期面临“不可能三角”。

### 客户价值

- 实现高效传热和维护成本低，能够适应化工行业复杂工况。
- 设备占地面积小，安全稳定。

### 三大矛盾

- ◆ 介质多样性 vs 设备通用性  
· 同时处理气体（导热系数0.03W/m·K）与高粘液体（粘度>500cP）
- ◆ 极端工况 vs 稳定运行  
· 温度波动范围达±50°C（相当于昼夜温差80°C的沙漠环境）  
· 腐蚀速率超国标5倍的酸性介质
- ◆ 空间限制 vs 热负荷需求  
· 单套系统需承载高热负荷  
· 安装空间不足常规项目的40%

### 艾克森创新换热解决方案

- 模块化智能换热矩阵  
· 模块自由组合，适配多类化工介质
- 传热系数达6000W/m<sup>2</sup>·K，较管式提升3倍
- 极端工况驯服者  
· 换热器采用特殊合金材料，以提高耐腐蚀性，应对高腐蚀性介质
- 智能温压补偿系统，波动工况下效率偏差<2%
- 自清洁排污系统  
· 专利“流道自洁”技术，结垢速率降低90%

## AM系列 船舶板式换热器

### 适用范围

板式换热器在船舶中的应用非常广泛，包括推进装置、辅助发电系统、淡水系统、制冷系统和燃油喷射系统等。



船舶



-板片厚度0.5mm、0.6mm

-保留了可拆式换热器的传热特性

-合理的污垢系数

-耐高温、耐高压

-可拆洗，运行费用低

-波纹与流道的设计产生强烈湍流，提高传热系数

-板片四角自锁装置能够保证不错位

-标准屋顶垫片，防漏设计，大大延长垫片寿命

-更多附件供选择

### 客户例举

上海振华重工(集团)股份有限公司  
南通象屿海洋装备责任有限公司  
大连中远海运重工有限公司  
福建省马尾造船股份有限公司

新大洋造船有限公司  
芜湖造船厂有限公司  
泰州永创船舶工程有限公司  
招商局重工(江苏)有限公司

洋马发动机(上海)有限公司  
上海外高桥造船有限公司  
广船国际有限公司  
武汉船用机械有限责任公司



## AF系列 无触点自由流板式换热器

### 适用范围

食品饮料、纸浆、油品等高粘性流体及含纤维物质。



-流道设计获得完美的物料分流，板片无死区

-超宽流道能够通过大直径的颗粒

-无触点保证不会堵塞挂壁面

-更多附件供选择

无触点超宽流道板式换热器即自由流板式换热器Freeflow产品是针对纤维状易堵塞介质而开发的新型换热器，超宽流道可保证较大颗粒状流体通流能力，无触点保证物料不会在板片支撑点上滞留堵塞，同时合理的板型设计与传统宽流道换热器相比还具有较高换热效率。

### 最大处理量 最大设计压力 最高耐温

• 1500m<sup>3</sup>/h • 16bar • 150°C

### 板片材质

AISI 304、316、316L ...



AF系列-1

## ASW系列 激光半焊接板式换热器

### 适用范围

工业制冷、血浆、食品饮料、纸浆、油品等。



**最大处理量** • 4000m<sup>3</sup>/h **最大设计压力** • 16bar **最高耐温** • 150°C

**板片材质**  
• Titanium、AISI304、AISI316...

激光半焊式换热器是在原来特殊情况下不能使用垫片或者安全性要求比较高的场合使用。

在特殊物料的一侧采用激光焊接，如对要求洁净度较高的场合，另外一侧采用垫片的形式。半焊式换热器除了一侧垫片的位置采用激光焊接之外，其他与板式换热器性能完全一致。

### 最大处理量 最大设计压力 最高耐温

• 600m<sup>3</sup>/h • 25bar • 150°C

### 板片材质

AISI304、316、316L、Titanium、Hastelloy ...



ASW系列-1

# A-BLOC

## 全焊接六面可拆式换热器

### 适用范围

石油炼化、精炼厂、有机化工、油脂行业、供热、节能和余热回收等高温、高压且需要经常清洗的应用场合。



-高效换热

-结构紧凑

-占地小、重量轻

-自由伸缩抗热应力

-六面可以拆卸

-高压水枪清洗

A-BLOC全焊接六面可拆式换热器采用方形板片组，板片与板片间采用全自动焊接，保证焊接质量。这种板片组结构不同于其他形式全焊接板片，能产生更高的湍流，在同等工况下A-BLOC全焊接六面可拆式换热器效率是管式换热器的4倍，这就意味着面积更小就能满足要求。同时在针对热应力比较大的应用时，板片组可以在框架内伸缩，具有较强抵抗热冲击性能。

**最大处理量** • 1500m<sup>3</sup>/h    **最大设计压力** • 40bar    **最高耐温** • 350°C

**板片材质**  
• AISI304、316、254、Ti ...



### 助力石油炼化连续重整装置高效液化分离国产化

江苏盛虹石化连续重整装置液气分离塔顶冷凝器

#### 聚焦行业痛点

在千万吨级炼化装置中，连续重整工艺堪称“石油化工的皇冠”。而换热系统作为液化气分离的核心环节，长期面临三大壁垒。

#### 客户价值

- 提高了1#连续重整装置液化气分离单元的产品优化。
- 在有限改造空间，完成了冷凝器的合理布局。

#### 三大壁垒

- ◆ 相变传热困局，异丁烷易燃易爆
  - 异丁烷相变过程中温度和循环水温接近
  - 由于是冷凝器，异丁烷侧要求压降很小
- ◆ “微温差”挑战
  - 设计平均温差仅6.94°C（相当于人体皮肤温差）
  - 传统管式换热器无法处理这么小温差换热，如何保证换热效果满足工艺要求
- ◆ “高流量+高压降”陷阱
  - 循环水温差变化，换热器要能适应循环水不同季节的温度变化
  - 异丁烷液相导热系数仅0.12W/m·°C，传热难度大，同时还要保证很小的压降。

#### 艾克森创新换热解决方案

- 自动激光焊接、安全可靠零泄漏
- 高效换热
  - 不等流层板片设计，匹配气液比例
  - 传热系数比管式换热器提升2.8倍
- 小温差换热和低压降
  - 通过板换的无死角设计和高传热性能板片，温差利用率提升35%，折流板设计避免换热短路，流程能长程充分换热。CFD流体模拟优化流程和性能测试，精准流道匹配和压力降平衡
- 全生命周期解决方案
  - 腐蚀防护：采用超级奥氏体合金，保障20年以上稳定运行
  - 加厚框架喷涂设计，保证框架没有锈蚀风险。



### 资源高效利用和工业废气硫化物优化处理

河南信德新材料3万吨/年硫磺回收联合装置

#### 聚焦行业痛点

在环保要求日益严苛的今天，硫磺回收装置正面临前所未有的能效挑战。

#### 客户价值

- 实现高效传热和维护成本低，能够适应化工行业复杂工况。
- 设备占地面积小，安全稳定。

#### 五大瓶颈

- ◆ 流量失衡困局
  - 贫富胺液流量差异高达81.7% (304,417kg/h vs 167,454kg/h)
- ◆ 流体密度与粘度矛盾
  - 富胺液粘度达1.54cP，是贫胺液的2.3倍
  - 压降差异达149% (9.7kPa vs 3.9kPa)
- ◆ 导热性能短板
  - 胺液导热系数仅0.18W/m·K (约为水的1/3)
- ◆ 能效平衡难题
  - 系统热负荷4161kW，具有22.44K的对数平均温差
- ◆ 环保达标压力
  - 尾气SO<sub>2</sub>排放限值从100mg/m<sup>3</sup>降至50mg/m<sup>3</sup>

#### 艾克森创新换热解决方案

- 智能流量适配系统
- 优化折流技术，完美匹配流量和压力降
- 提升传热效率
- 复合强化传热技术
  - Nu数提升65%
  - 有效换热面积增加45%
- 压降精准控制系统
  - 采用CFD流场模拟优化流道
- 全生命周期解决方案
  - 板材选用316L，优化激光焊接稳定，耐腐蚀性强



# AWPS 全焊接板壳式换热器

## 适用范围

化学工业、石油化工、天然气、食品医药、电站等各个领域。



化学工业 石油化工 天然气 食品 医药 电力



-保留了可拆式换热器的传热特性

-污垢系数低

-耐高温

-耐高压

-可拆洗

-无垫片老化运行费用低

AWPS全焊接板壳式换热器是一种适用于高温、高压场合的新型高效换热器。全焊接板壳式换热器结构简单，它由壳体、换热板片组、进出口接管和法兰，盖板和支座组成，结合了可拆式高效和管壳式高温、高压的优点，与全焊接板式相比具有更高的耐温和耐压，能够有效的替代管壳式换热器。

**最大处理量**      **最大设计压力**      **最高耐温**  
• 2500m<sup>3</sup>/h      • 80bar      • 550°C

**板片材质**  
• AISI304、316、316L、904L、Titanium、  
Hastelloy、SMO254 ...



## 电力高效能源利用和设备改造解决方案

新疆华电乌苏电厂首站加热器扩容改造

### 聚焦行业痛点

在“双碳”目标推动下，华电新疆乌苏电厂启动核心换热系统改造工程，设备老化，维修服务能力不足，需在现有的空间里面扩容提升能力。

### 客户价值

- 实现了进口换热器国产化替代，顺利完成改造任务。

### 四大挑战

- 极限热负荷挑战
  - 单台换热器承载近100MW热负荷
  - 替换原欧洲进口换热器
- 高温差和高压差
  - 大温差运行（温差波动超行业标准300%）
  - 蒸汽侧高温和疏水带来的控制问题
- 相变控制难题
  - 蒸汽疏水温度和液位控制难题
- 压降管理难题
  - 蒸汽侧要和原管式换热器的压差平衡

### 艾克森创新换热解决方案

- AWPS全焊接板壳式换热器
  - 承压能力突破 4.0MPa
  - 三维流道优化设计，传热系数达 5000W/(m<sup>2</sup>·K)
  - 智能相变控制系统，冷凝效率提升至 92%
- 梯度温差补偿
  - 疏水段智能控制
- 智能压降精准控制
  - 模拟计算和分析，保证压降精准控制
- 全生命周期解决方案
  - 彻底解决原进口换热器疏水问题，保证蒸汽工况稳定的运行



唐

## 技术先进指标领先集成创新的超低排放清洁电力示范

东营大唐电厂2×1000MW超超临界机组疏水余热回收

### 聚焦行业痛点

大唐东营电厂 2×1000MW 机组代表着我国火力发电的最高水平之一，其关键配套系统的自主创新成为行业标杆。

### 客户价值

- 利用闭式水余热，节能减排。

### 项目攻坚

- 极限压力挑战
  - 凝结水设计压力4.6MPa
- 小端差极限挑战
  - 端差≤4°C
- 极限密封性能
  - 0泄漏
- 极限压差
  - 大压差运行

### 艾克森创新换热解决方案

- AWPS全焊接板壳式换热器
  - 承压能力突破 8.0 MPa
  - 板壳式圆形板片，可实现设计压力 4.6MPa
- 小温差专用板型
  - 圆形板芯换热，可实现小温差换热
- 高性能设计与精益制造工艺
  - 压力容器分析与设计，自动机器人焊接，确保零泄漏



# AWK 全焊接气气板式换热器

## 适用范围

石油炼化、钢铁、有色冶炼、电力及垃圾焚烧类等项目的烟气、空气、废气换热应用场合。



石油炼化 钢铁 有色冶炼 电力 垃圾焚烧



-高传热效率(错流、逆流)

-传热长效性好 (不易积灰, 脱焊)

-气气专业设计

-灵活的材质组合

-耐高温、腐蚀

-结构紧凑、占地小、重量轻

-无泄漏风险

AWK全焊接板式气气换热器通过模块化设计，整体产品根据项目需求由多个模块组合而成，可以灵活的满足项目的换热和结构特殊需求，全焊接板片组作为传热单元，以不锈钢圆形窝状板片作为传热元件，利用板片上的形状规则的凸起提高对烟气的扰动作用，因而能在很低的流速下形成湍流，从而增强了流体的传热性能；板片表面光滑，不易积灰，避免污垢热阻升高导致效率下降引起的能源浪费，设备芯体无泄漏风险。

**最大处理量** ·按需定制    **最大设计压力** ·100kPa    **最高耐温** ·1000°C

**板片材质**  
· AISI304、316、254、310S、Ti



## 开启绿色低碳石油化工国产化工业废气治理标杆

南京中石化扬子石化芳烃厂CO装置转化炉脱硝余热回收增容改造

### 聚焦行业痛点

在中石化“国产化替代”战略指引下，扬子石化芳烃厂CO装置转化炉脱硝系统迎来关键改造，成功突破三大技术壁垒。

### 客户价值

- 设备国产化率实现100%突破，设备寿命大幅提升。
- 年节约标煤1.1万吨，直接经济效益超900万元（每日回收热量可节约标煤30吨×365天）。
- 年减排NOx相当于种植12万棵树的净化效果。

### 攻坚目标

- ◆ 压降极限
  - 系统压降必须控制在500Pa以内（相当于在5cm水柱高度产生的静压）
- ◆ 性能升级
  - 替换老旧美国进口设备
  - 在同等空间内实现换热效率提升20%
- ◆ 超净排放
  - NOx排放需从150mg/m³降至50mg/m³
  - 严于国家超净排放标准100mg/m³

### 艾克森创新换热解决方案

- AWK全焊接气气换热器
  - 单台4500m²超大换热面积
  - CFD优化流道设计，压降精准控制在480Pa
  - 激光焊接工艺，保证焊缝0泄露
- 安全稳定
  - 充分发挥其气气换热效率高，压降低，性能稳定安全可靠
- 快速交付
  - 面对时间紧、任务重的场景，通过推进进口产品替代（兼顾性价比与交货时效），并依托自动缝焊技术实现高产出与及时交货，全面保障交付效率



**solbar**  
the treasures of proteins

## 助力食品企业降本增效提高市场竞争力

山东索宝大豆蛋白喷雾干燥尾气热能回收

### 聚焦行业痛点

在豆制品加工行业，喷雾干燥工序能耗占比高达40%，其中尾气余热浪费严重。

### 客户价值

- 成本节约：年降本超300万元（蒸汽+维护费用）。
- 绿色认证：获评“山东省食品行业绿色工厂示范项目”。

### 三大挑战

- ◆ 高温废气处理难
  - 尾气温度达120-150°C，含3-5%粉尘（主要成分为蛋白质颗粒）
  - 传统换热器堵塞率月均达35%，维护成本高昂
- ◆ 空间极限挑战
  - 改造区域可用面积仅60m²，承重限制≤1.5吨/m²
  - 必须兼容原有风机系统
- ◆ 能效提升瓶颈
  - 蒸汽成本高，占生产成本18%，余热回收率不足50%
  - 国家新规要求食品企业单位产品综合能耗年降3%

### 艾克森创新换热解决方案

- 8600m²换热设计
  - 采用8K镜面板技术（表面粗糙度≤0.2μm），粉尘附着率降低90%
  - 宽通道+在线喷淋系统，实现3000小时连续无堵塞运行
- 空间魔术师设计
  - 立体式模块化组装，占地面积较传统方案减少30%
  - 承重优化结构，单位载荷控制在1吨/m²
- 智能热能回收
  - 热回收效率达78%，年回收热量相当于20,000吨蒸汽
  - 自动压差调节系统，风阻稳定在500Pa





# AWD 全焊接板框式换热器

## 适用范围

化学工业、石油化工、天然气、食品、医药、电站等各个领域。



化学工业

石油化工

天然气

食品

医药

电力



-保留了可拆式换热器的传热特性

-污垢系数低

-耐高温

-耐高压

-可拆洗

-无垫片老化运行费用低

AWD全焊接板框式换热器，是一种吸取了可拆式板式换热器的优点，弥补了管式换热器不足的新型高效换热设备，在原来半焊式换热器的基础上完全取消了垫片，能够使用在中压、中温的应用场合。它保留了可拆式换热器全逆流换热特性，比传统管壳式换热器效率高3-5倍，根据应用场合的情况要求板框式分为三种，不可拆、单侧可拆、双侧可拆。

**最大处理量** • 2500m<sup>3</sup>/h    **最大设计压力** • 35bar    **最高耐温** • 350°C

**板片材质**  
• AISI304、316、316L、904L、Titanium、  
Hastelloy、Ni、SMO254 ...



## 磷化工冶炼新能源材料产业集聚耦合发展

贵州裕能正极材料

### 聚焦行业痛点

响应国家“双碳”目标，推动磷化工与新能源材料产业耦合发展，实现资源高效利用。贵州裕能是新能源电池正极材料（磷酸铁锂）核心供应商，项目聚焦锂电产业链关键环节。在新能源材料爆发式增长背景下，正极材料生产面临三大热能管理难题。

### 客户价值

- 蒸汽消耗降低10%
- 安全稳定运行，不会出现泄露风险

### 技术挑战

- ◆ 原换热器泄露问题
  - 原换热器由于结构和焊接工艺原因，汽水换热时，产生泄露问题
- ◆ 蒸汽冷凝困境
  - 蒸汽冷凝疏水问题，如何防止汽水冲击
- ◆ 能效提升瓶颈
  - 疏水温度和工艺进水温度接近，节省蒸汽

### 艾克森创新换热解决方案

- AWD全焊接板框式换热器
- 长期应对复杂工况针对流量差异大、蒸汽冷凝换热挑战和水侧压降较高等问题
- 全焊接结构保留了可拆式换热器的高效传热特性，并通过优化板片设计和流道分布，确保水侧大流量情况下的压降控制，提升水侧流动性
- 无垫片老化问题
  - 没有垫片老化的问题，全焊接换热器运行成本低，且可拆洗，维护方便，能够长期应对复杂工况中的高压、高温需求，并有效降低污垢系数



## 技术助“绿” 耦合经济效益与环保同行

青岛海湾精细化工染料装置节能改造

**Haiwan**

### 聚焦行业痛点

作为国内最大聚氯乙烯生产基地之一，青岛海湾化学面临PVC生产的能效困局。

### 客户价值

- 能耗降低 + 产能提升
- 荣获“国家级绿色工厂”

### 工况挑战

- ◆ 极端工况挑战
  - 202°C蒸汽相变控制（冷凝液积聚风险等级达Industry 4.0标准最高级）
  - 134.4K超大温差（相当于常规系统3倍）带来的热应力超标风险
- ◆ 流动不均匀与应力瓶颈
  - 水侧31°C→100°C剧烈温升（温差69K）
  - 流速和结垢的风险

### 艾克森创新换热解决方案

- 新型激光焊接技术
- 结合CFD优化流道，消除92%流动死角，增强湍流效果
- 抗应力结构
  - 高壁面剪切力，减少结垢风险
  - 特殊疏水结构
    - 疏水冷却段设计，防止汽水冲击



# GU/MP 工业定制板式换热撬装

## 适用范围

集中供热、空调、生活热水、制冷、电力、工业  
工艺水冷却与加热等定制冷却系统。



## 从胜利走向低碳新能源的胜利

中石化胜利油田采出水余热回收

在“双碳”战略的指引下，开发已逾一甲子的胜利油田正经历着前所未有的绿色蜕变。这座承载着共和国石油记忆的老油田，通过与艾克森的深度合作，在采出水余热回收领域实现了突破性的跨越，为传统能源企业转型升级树立了新标杆。



## 客户价值

- 远距离输送安全性：把原油温度升高到（使其在）远距离输送过程中也不会自然降温到凝固温度
- 采出水余热回收，实现每小时节能 2000kW

## 三重挑战

- 零动火施工
  - 禁止动火作业，传统安装方式完全失效
- 流体极端工况
  - 含蜡量高、腐蚀速率高的复杂介质
- 不停产改造
  - 油田生产必须24小时连续运行
- 空间极限压缩
  - 井场可用面积远不及常规项目

## 艾克森创新换热解决方案

- 即插即用
- 撬装整体出厂，现场接管即用，施工风险归零
- 自清洁抗结垢技术
- 专利流道设计 + 自动反冲洗，解决高含蜡流体难题
- 腐蚀防护体系
- 特种合金板片，高效疏通、无污排放



-专业化的系统设计

-紧凑的结构设计，节省了占地面积及基建费用

-智能化设计，人机界面无人值守、远程监控

-丰富的运行经验

-可靠的元器件的选配

-专业可靠的服务团队，快速反应和终身保修

-专业培训让操作人员可熟练掌控

GU/MP工业定制板式换热撬装集成了板式换热器、循环泵、补水泵、温度计、压力表、各种传感器、管路和阀门及工控于一体的成套区域供热控制设备，并加装了补水系统、定压系统、水处理系统、变频流量控制系统、热量计及网络通讯控制系统，以期实现不同档次的控制功能配置需求。结合Accessen的技术以及丰富的经验和高品质机组配件，如水泵，阀门及工控等，统筹兼顾，为用户量身定做更适合用户工况性能优良的成套换热机组。

**最大处理量** • 2500m<sup>3</sup>/h    **最大设计压力** • 25bar    **最高耐温** • 150°C

**板片材质**  
• AISI304、316 ...



## 大国重器·国产硬核

中铁装备盾构机配套冷却系统

作为基建领域的核心装备，盾构机被誉为“工程机械的皇冠”。中铁工程装备的盾构机广泛应用于地铁、隧道等国家重大工程，其关键配套系统的国产化替代成为行业焦点。



## 客户价值

- 模块化撬装集成，节约空间，占地面积 3 平方以内
- 替代了原进口品牌的换热器，降低了运营成本和不可控风险因素

## 三大矛盾

- 预制化革命
  - 模块化设计实现“即装即用”，现场安装效率大幅提升
- 标准化创新
  - 可配置式换热单元，适配多种盾构机型
- 国产化替代
  - 关键换热部件替代进口品牌，故障率显著降低

## 艾克森创新换热解决方案

- 进口化替代
  - 我们不仅成功替代进口换热器，更提供全流程模块、集成化换热系统
- “撬装式”换热机组
  - 集成板换、水泵、过滤系统
- 智能温控
  - 液压油温波动控制在 ±1°C 内，保障超长隧道施工稳定性
- 可靠性
  - 适应极端地质工况

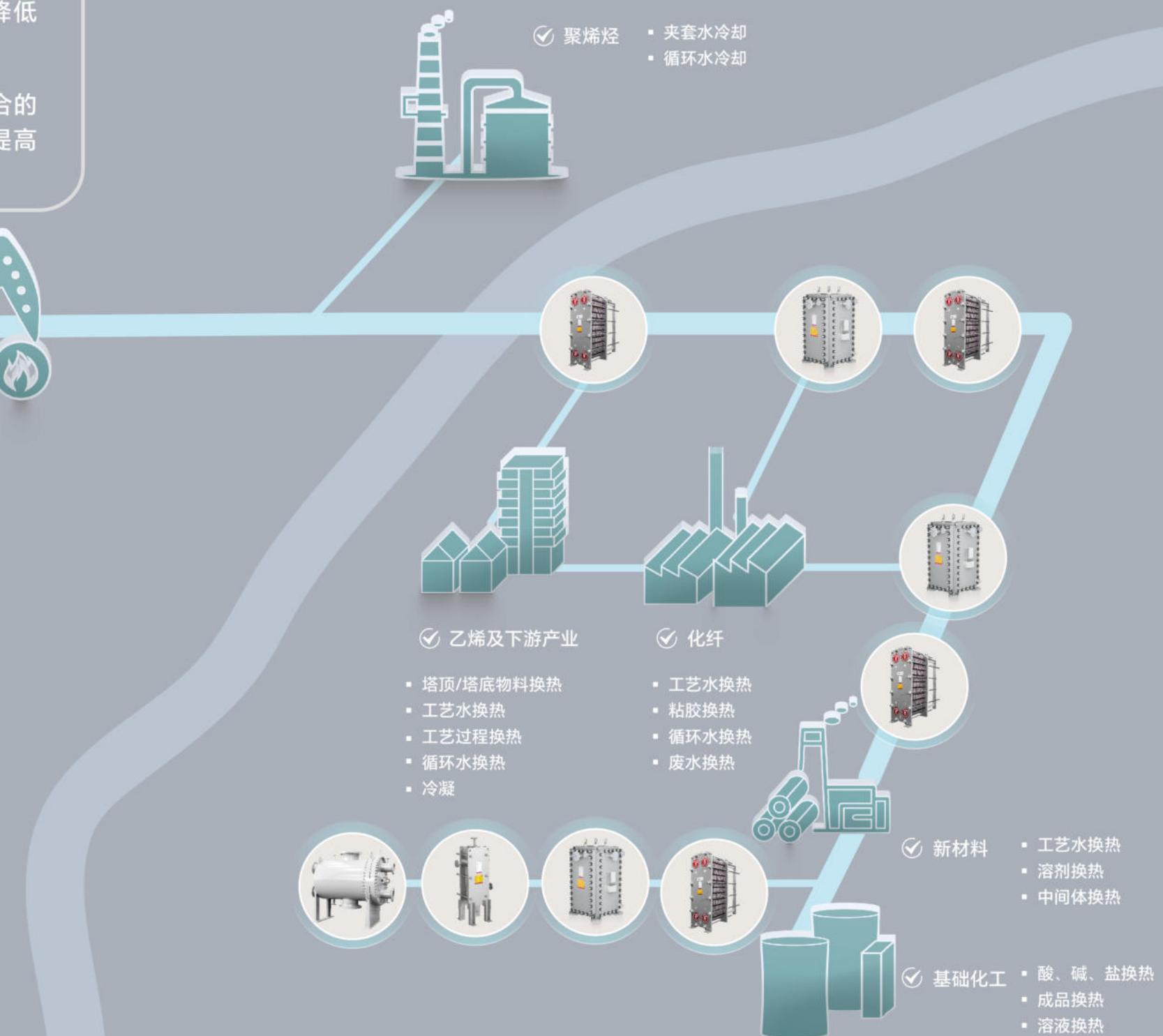
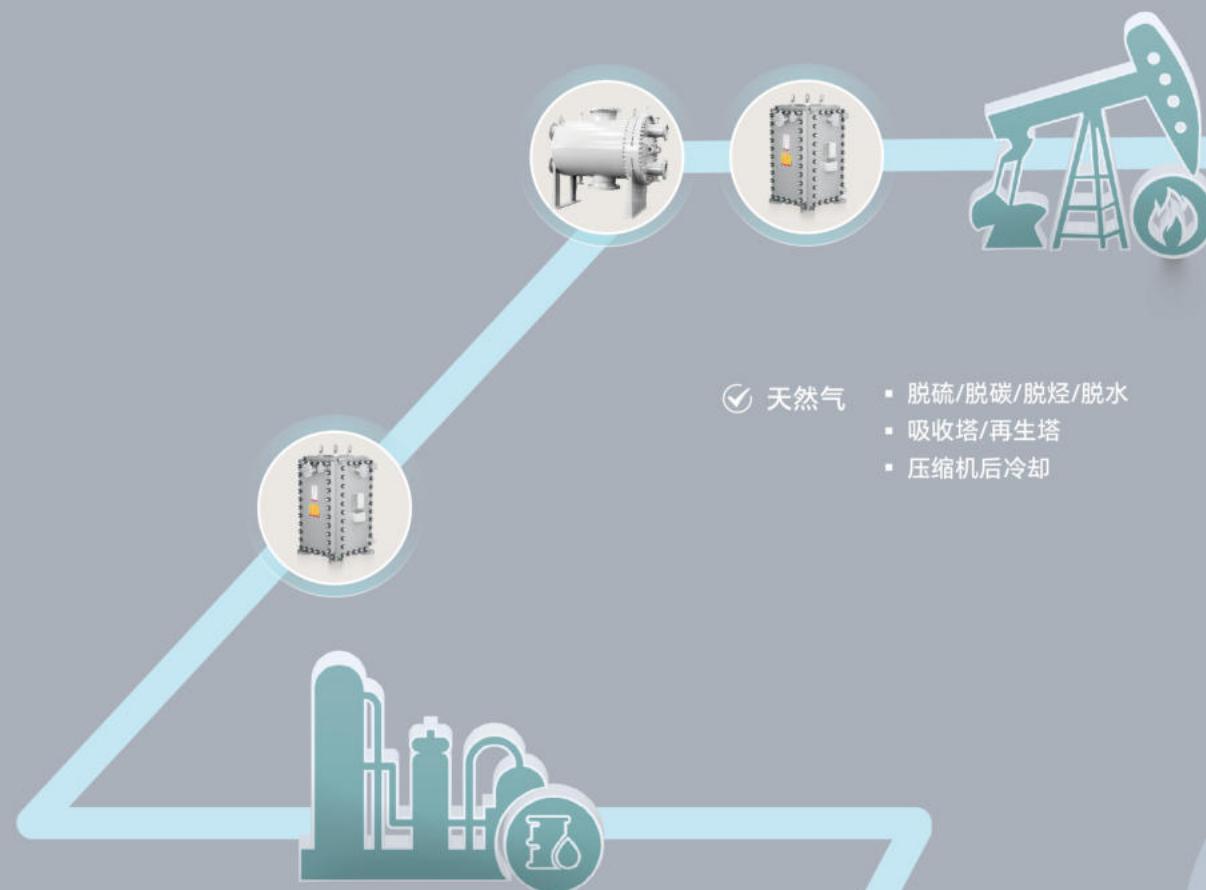




## 石油炼化：安全、高效、节能且环保

石油炼化过程中，产生大量热量，需要及时冷却才能保证设备的正常运行和产品的质量。石油炼化关键性能的优化，包括换热器选型决策、降低能源消耗、减少结垢问题、提高能效和产品灵活性等方面。

艾克森提供一系列经济高效的大型板式热交换器，并拥有优化产品组合的专业知识，确保准确交付符合规格的产品，以高效可靠的解决方案提高石油炼化的综合性能。



## 主要案例简介



## 主要案例简介

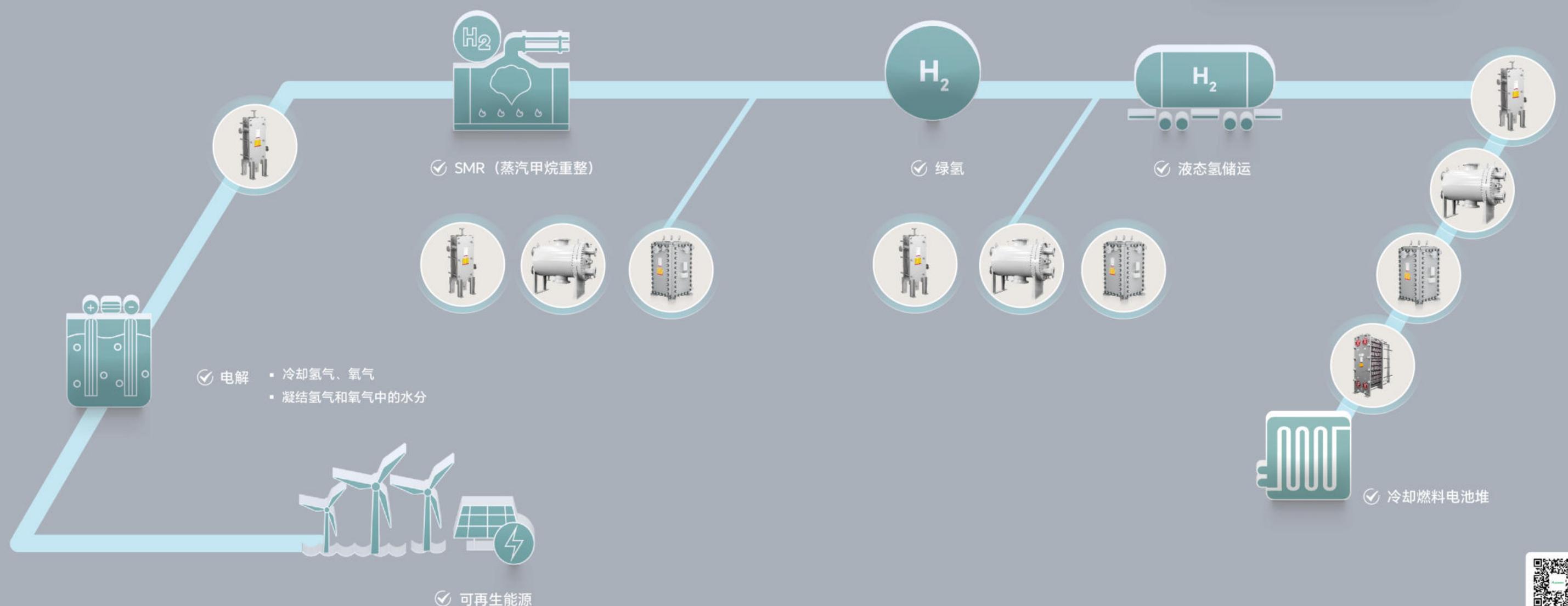




## 洁净能源：安全、高效、节能且环保

锂电池、绿氢作为清洁、高效的能源载体，正逐渐成为全球能源转型的重点。艾克森热交换用于锂电池生产和使用、冷却氢气、氧气和阳极液，氢气和氧气中的水分凝结等领域。在艾克森，我们的用户可以和艾克森专家深入研究应用问题，一起寻找最佳解决方案。

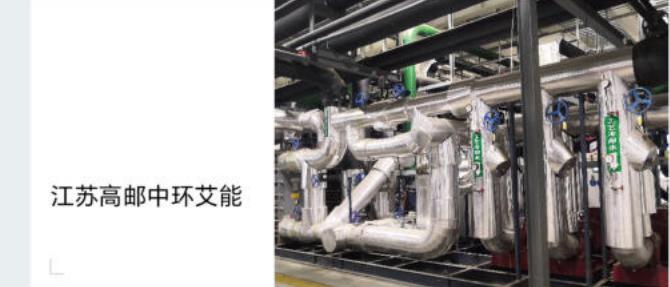
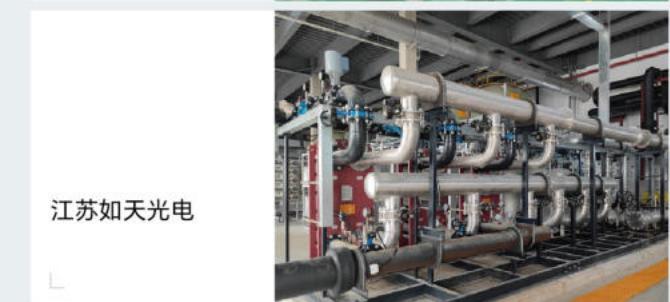
艾克森不仅是换热设备供应商，还与客户和合作伙伴密切合作，实现更清洁能源未来。



## 主要案例简介



## 主要案例简介

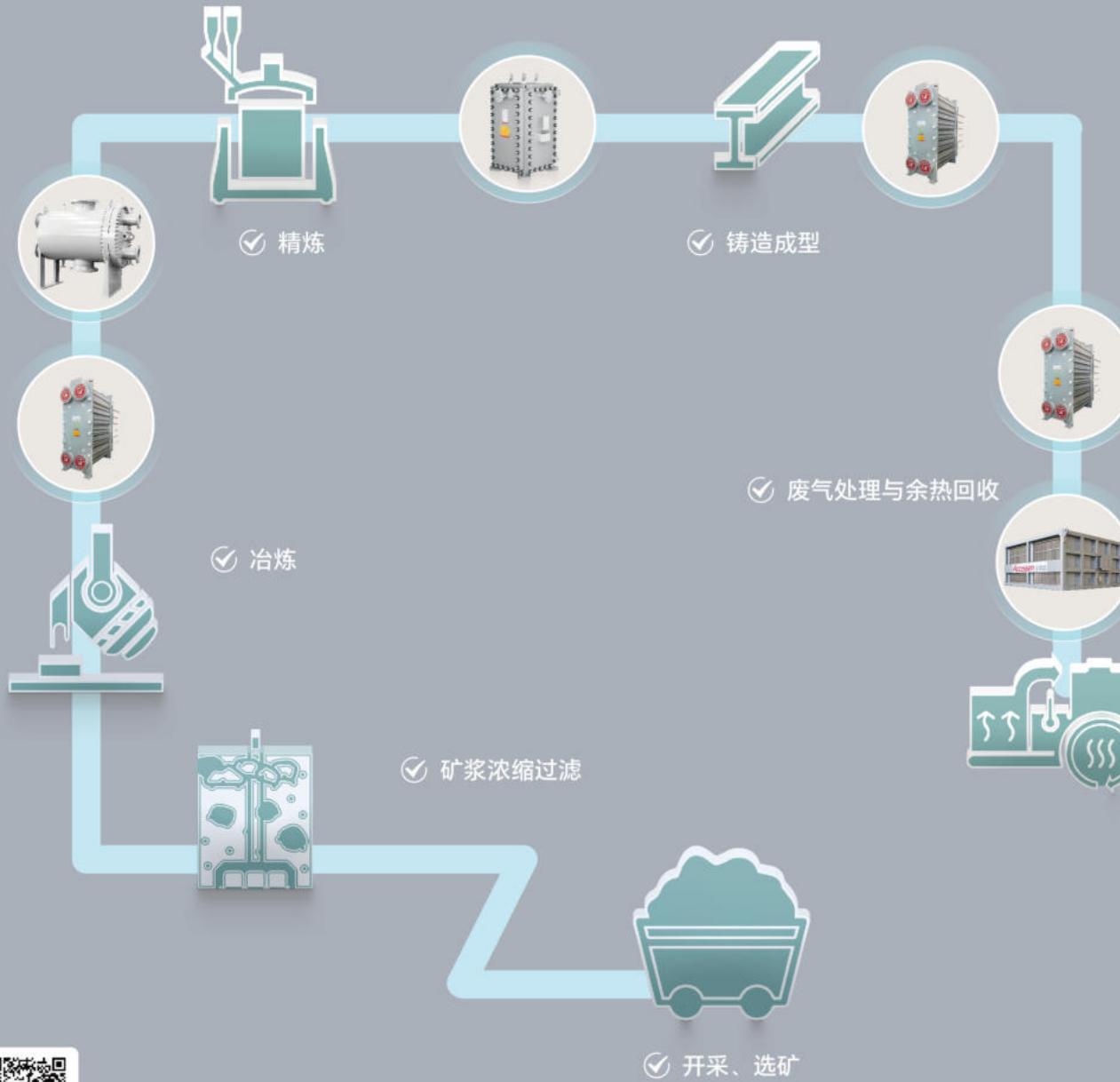




## 有色金属冶炼：安全、高效、节能且环保

艾克森在冶金行业中扮演着重要的角色，其高效、可靠、节能的特点为冶金行业的发展提供了有力支持。不但提高生产效率，降低能源消耗，而且改善了生产环境，具有显著的经济效益和社会效益。

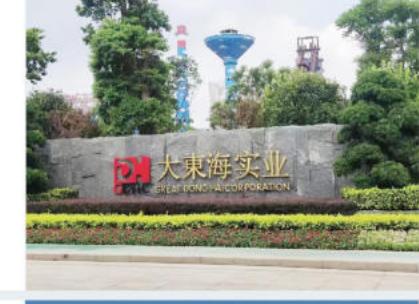
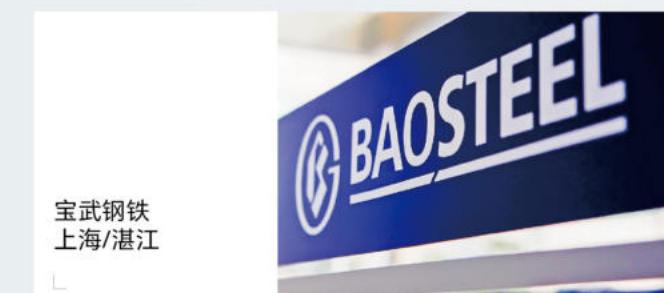
艾克森在冶金行业的应用将通过不断创新和技术升级，更加广泛和深入，为冶金行业提供了全面且高效的换热解决方案。



开采、选矿



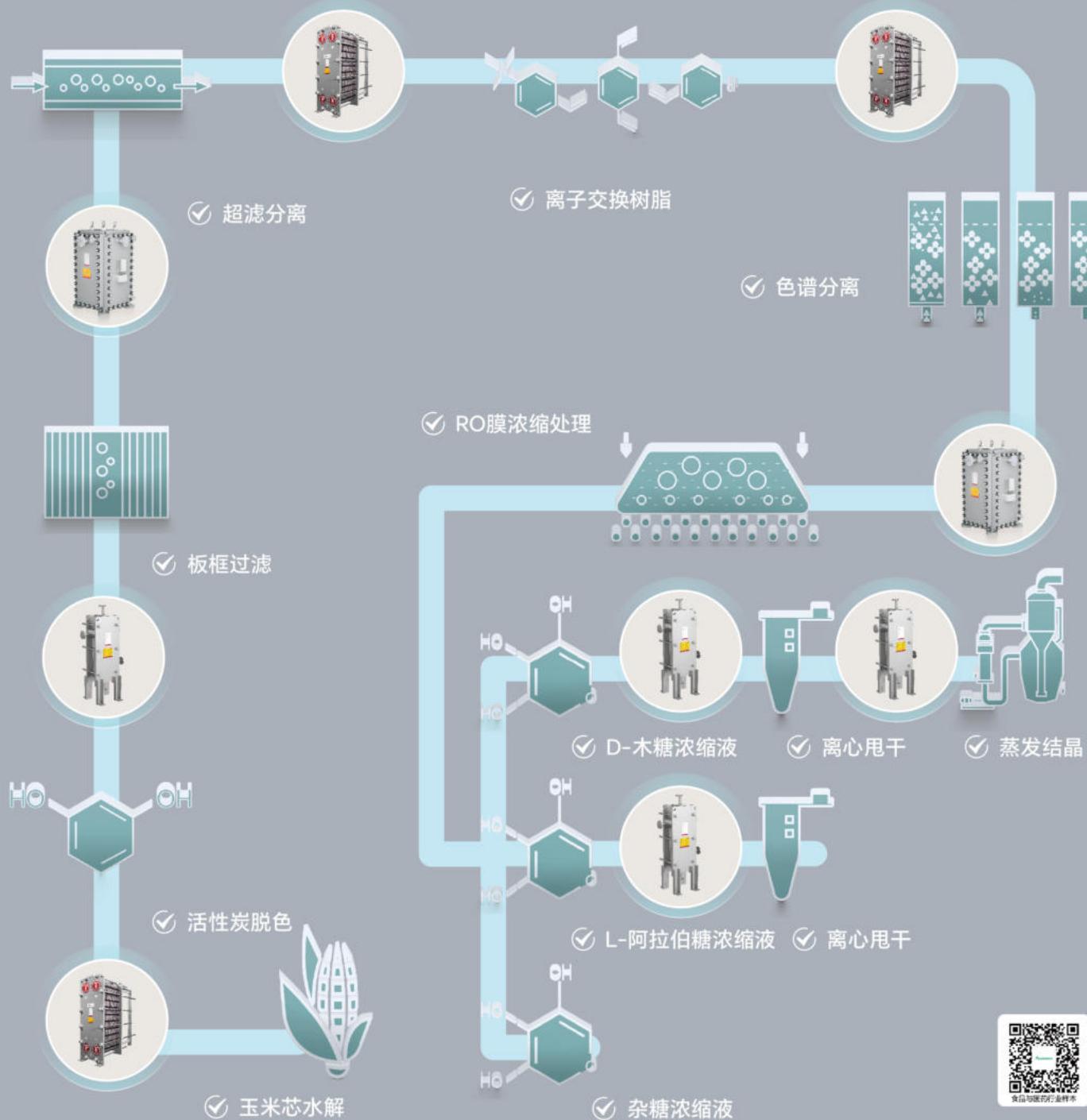
## 主要案例简介





食品医药：安全、可靠、高效、环保

作为随需应变换热解决方案提供商，艾克森以高效、卫生、可靠，赢得客户的信赖，并将在食品和医药领域发挥更加重要的作用。



## 主要案例简介



药明康德  
天津/上海/无锡



江苏信达生



内蒙古齐鲁制药



河北石家庄  
第四制药厂



新疆梅花氨基酸



浙江新和成



浙江福安药业



江苏正大天晴药业



山东天力药业



江苏连云港润众制药

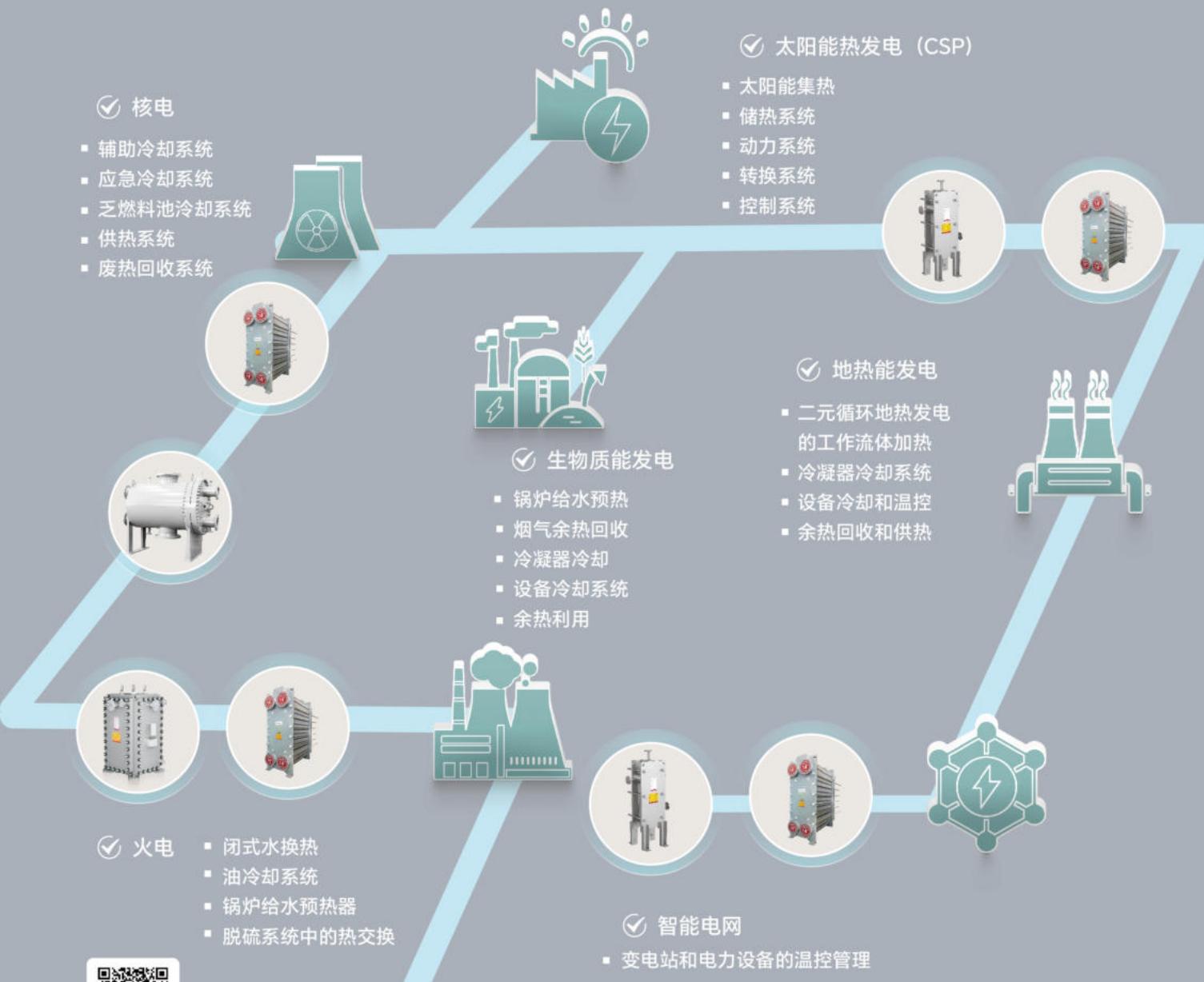




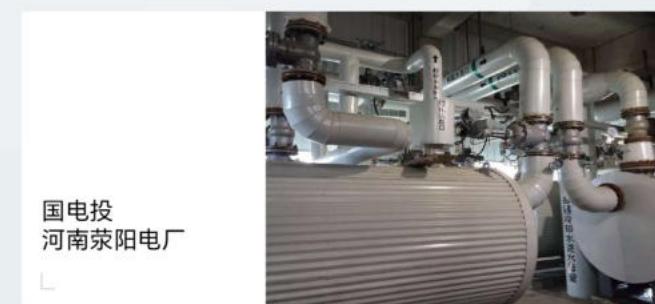
## 电力能源核电：安全、高效、节能且环保

无论是传统火力发电还是新兴的可再生能源发电，艾克森随需应变的换热解决方案都能显著提高能源效率，降低环境影响。

在未来智能电网中，换热器将从传统的热量交换设备逐渐扩展到能源系统中的多功能组件，成为实现能源高效利用、系统灵活性和可持续发展的重要工具。艾克森将继续为电力行业的发展提供重要支持。



## 主要案例简介

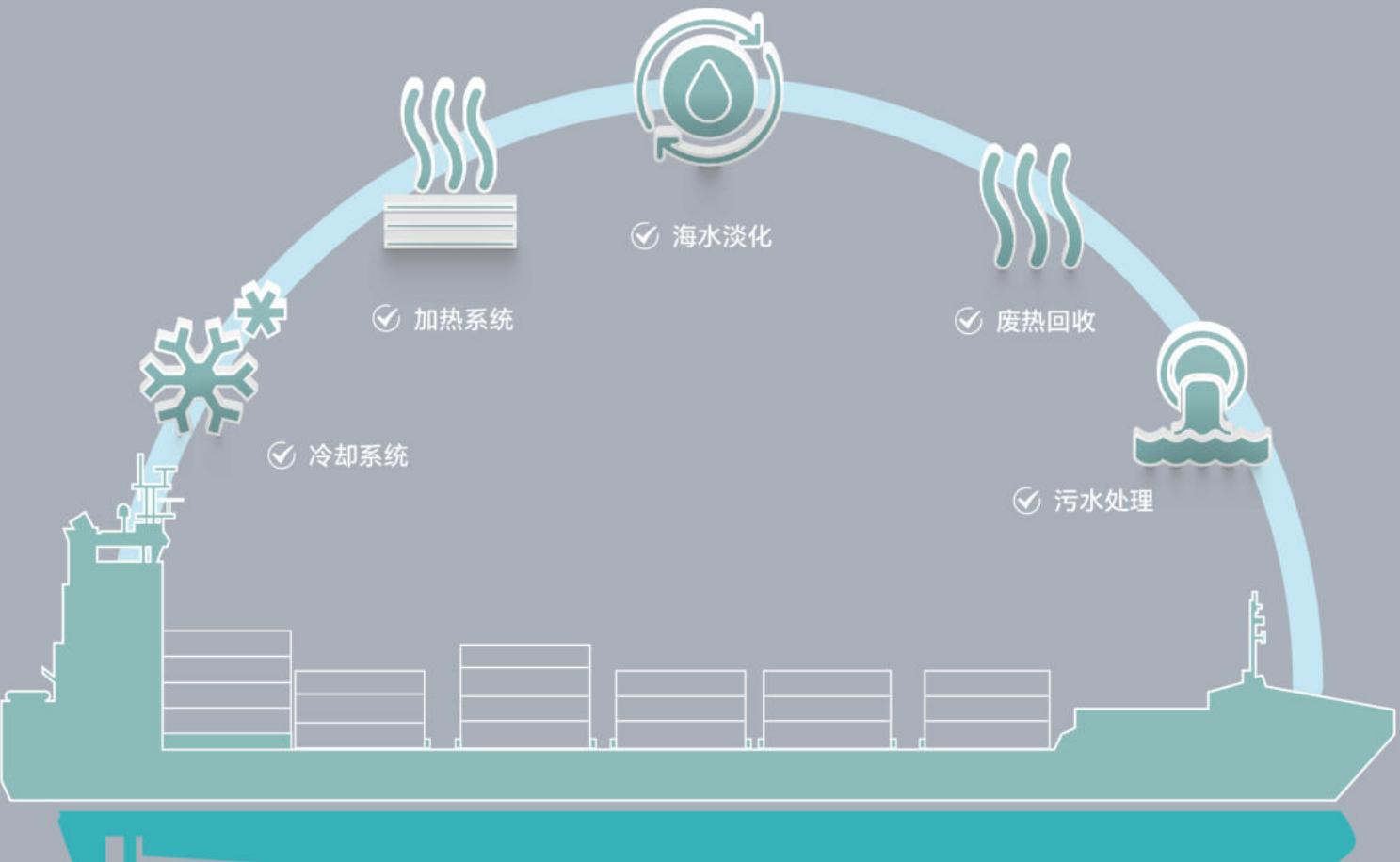




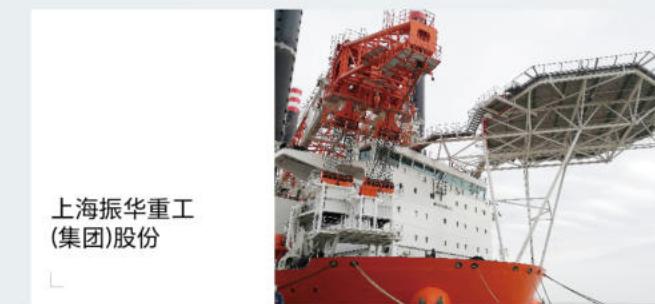
## 船舶：安全、高效、节能且环保

无论是在船上、在港口或在海上，艾克森都是您值得信赖的合作伙伴。

艾克森随需应变的换热解决方案，在船舶行业显著提升船舶的运营效率。从优化能源效率、应对燃料转换和环境法规，艾克森提供创新解决方案，创造协同效应，节省时间和资源，为航运业的可持续发展贡献重要力量。



## 主要案例简介



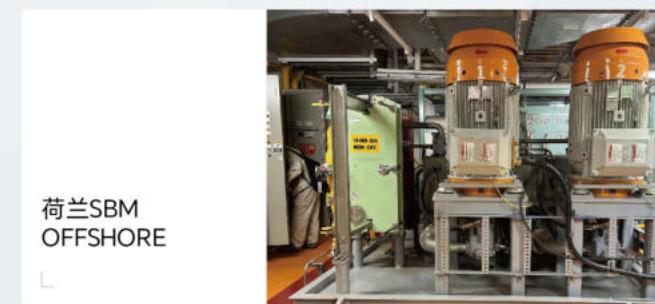
上海振华重工  
(集团)股份



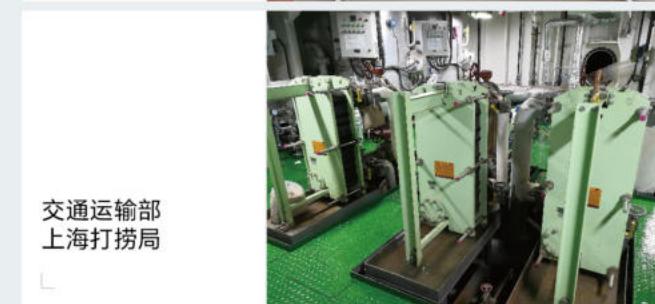
大连中远海运重工



福建省马尾造船股份



荷兰SBM  
OFFSHORE



交通运输部  
上海打捞局



洋马发动机(上海)



中国船级社  
CCS型式认可证书

美国船级社  
ABS认证

英国船级社  
LR认证

法国船级社  
BV认证

挪威船级社  
DNV GL认证

日本船级社  
NK认证

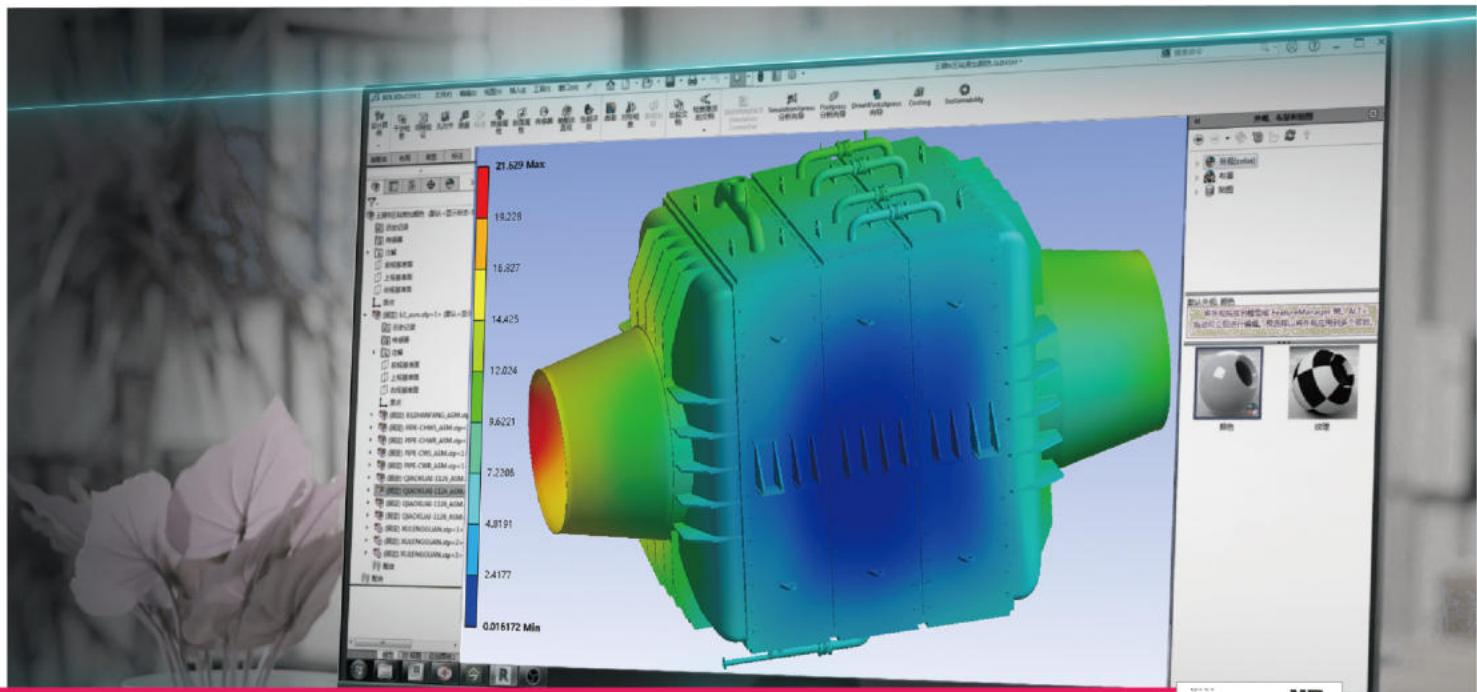
韩国船级社  
KR证书

俄罗斯船级社  
RS证书



# 艾克森

不懈追求更高标准，以标准促进质量提升



## 国家标准起草单位

艾克森拥有60多人的专业研发技术团队，研发以板式换热器和机组模块集成为核心的各类创新技术，获得了130多项专利和软件著作权，积极参与校企合作，与同济大学、华东理工、大连理工等院校合作，是上海市专利示范企业、专精特新企业、高新技术企业、小巨人企业。产品获得节能认证和科技成果转化项目，并参与了20多项标准的编制工作，是机组系统集成、板式换热器和板壳式换热器等国标起草单位之一。



## 企业标准“领跑者”

艾克森的AS标准是在国标基础上制定的企业标准，以更高的标准和要求确保更高质量的产品交付，核心产品板式换热器和机组系统的企业标准连续多年获得标准领跑者称号。公司始终坚持质量第一的原则，严格执行ISO9001、14001、45001等体系认证要求，按AS标准生产全系列换热产品，通过了国家热交换器产品质量检验中心检测，还通过了ASME北美强制性认证、CE欧盟强制性认证、EAC海关联盟强制性认证，以及AHRI北美质量性能认证等多项认证，板式热交换器产品获得A6最高等级产品安全注册证和节能注册证。

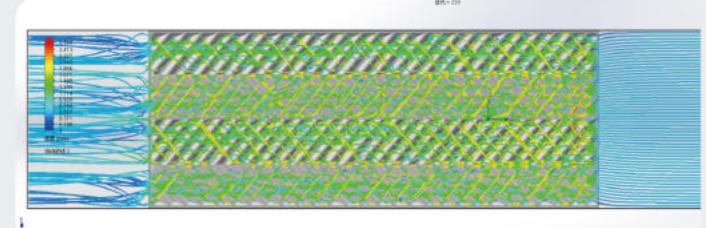
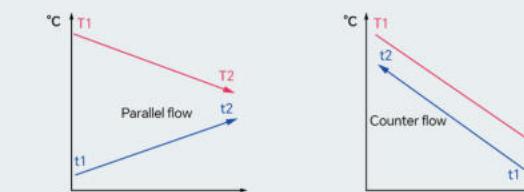


板式换热机组“领跑者”证书 板式热交换器“领跑者”证书



## 流体动力学 (CFD)

▶ 由于换热的工艺要求不同，在温度和压力降上都存在不同的需求，艾克森在产品开发阶段，通过CFD技术，更好地了解流体流动和传热过程，预测和优化换热器等设备的性能，通过模拟流体流动和热传递，实现更高效的设计，确保产品提高换热器的效率和性能。



美国ASME认证

欧盟CE认证

美国AHRI认证

中国安全注册A6

换热器产品节能认证



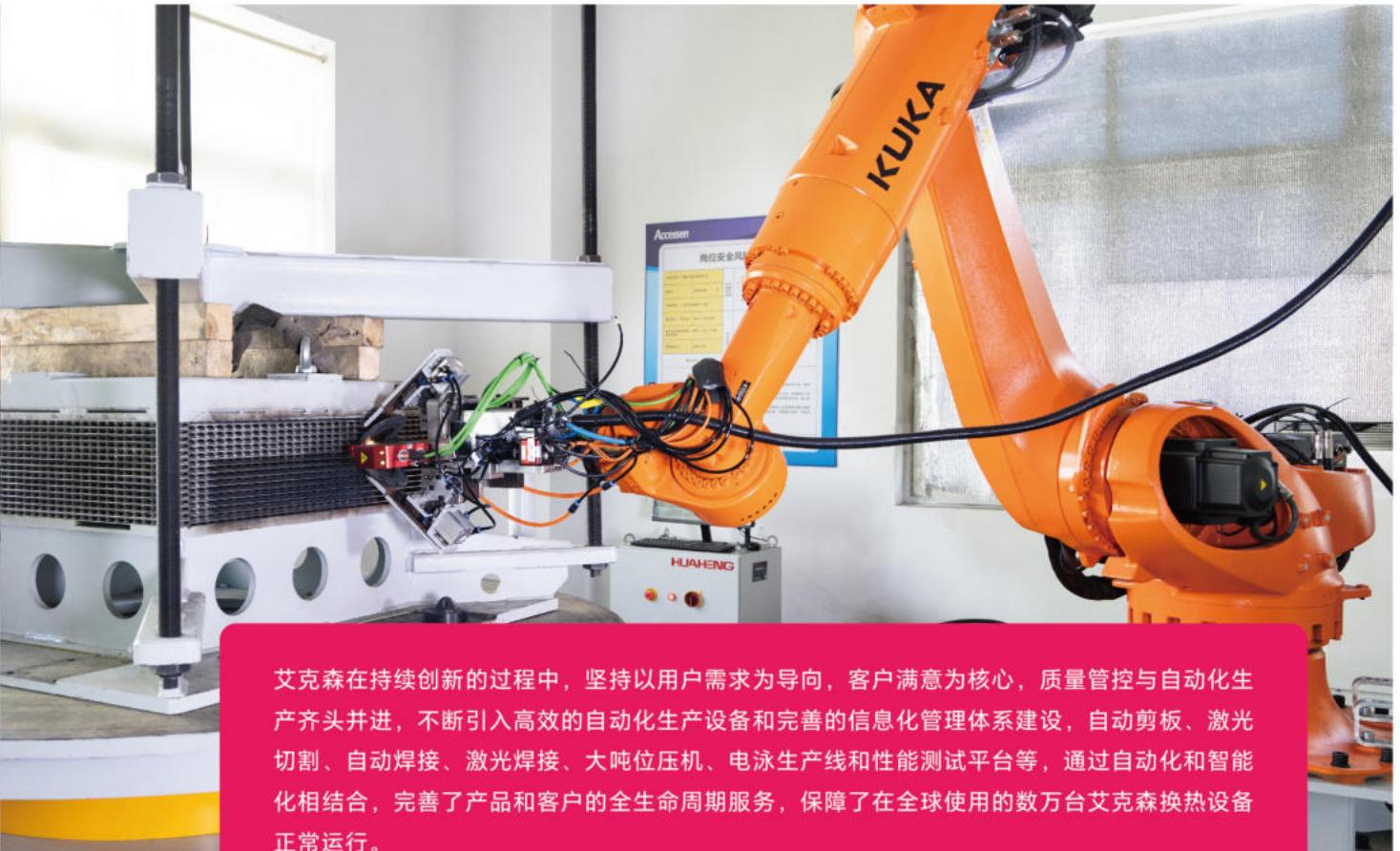
# 艾克森

优化每一处细节，更高精度要求



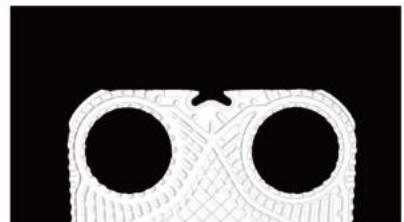
## 智能制造

严谨高精度自动化生产工艺



### ▶ 定位系统

通过上下导杆将板片定位在前挡板和活动板之间，板片四角自锁定位使得板片在压紧的时候自动归位，使得操作人员无需专业培训就可以完成换热器的拆装维护，更方便了客户后期设备的使用。



五点定位

### ▶ 波纹设计

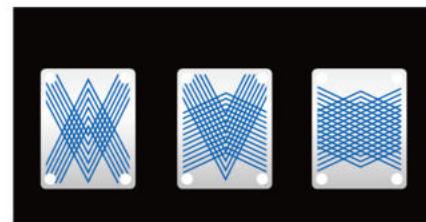
整个板表面的流量分布均匀，从而最大限度地提高换热效率，同时最大限度地降低结垢率、板数和成本，不同类型适用于不同的工况和应用。



波纹设计

### ▶ 更多板型，更高传热

通过板片混合优化传热效果和压力降。充分利用传热面积，减小换热器的体积和质量，实现紧凑设计，节省空间，100多个规格供选择。



多流道混合



自动剪板



激光切割



自动化切割



自动焊接



电泳涂装生产线



性能测试平台

# 安心服务之道

## 超乎想象的“五星”服务

### 经验丰富且专业的售前服务



#### 需求分析与咨询

了解项目背景、工艺流程及换热需求  
提供技术咨询，解答疑问  
评估现有设备，提出优化建议



#### 现场勘查与评估

安排专业技术人员现场勘查  
评估安装条件、操作空间  
提供个性化换热解决方案



#### 产品选型与推荐

推荐合适的换热产品  
提供技术参数、性能特点及应用案例  
提供多种产品配置方案



#### 解决方案设计

定制详细技术方案  
进行方案评审与优化  
提供现场实施和管理



在线选型

### 快速高效的本地化售后服务



2

小时快速反应



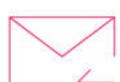
4

小时上门服务



24

小时问题解决方案



365

info@accessen.cn



服务热线

4006-191-191



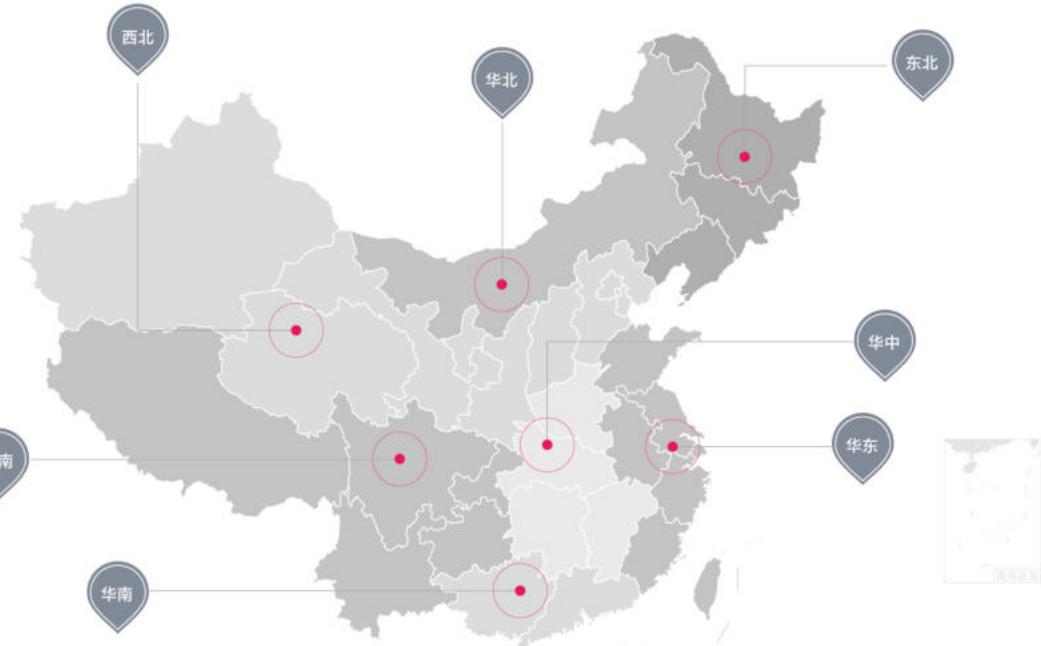
在线支持

ts@accessen.cn



商品售后服务认证证书

### 全国联保



艾克森直属销售和服务网络覆盖国内27个主要省市，为客户提供快速高效的本地化服务，包括但不限于设备选型、安装调试、操作培训、技术支持、维护保养、原备件购买及增值服务。选择艾克森的换热器、换热机组等设备和解决方案只是您体验的一个开始，我们专业的售前、售后服务人员随时待命，确保您获得优质的产品使用体验。因此除了优良的产品品质，快速高效的本地化用户服务也是艾克森显著的优势。



服务与支持

北京分公司  
电话: 010-59519622  
传真: 010-59006570  
Email: beijing@accessen.cn

长沙分公司  
电话: 027-85757780  
传真: 027-85815068  
Email: changsha@accessen.cn

重庆分公司  
电话: 023-67852800  
传真: 023-67851395  
Email: chongqing@accessen.cn

大连分公司  
电话: 021-69585365  
传真: 0411-81823191  
Email: dalian@accessen.cn

福州分公司  
电话: 0591-83217625  
传真: 0591-83212605  
Email: fujian@accessen.cn

广州分公司  
电话: 020-34078709  
传真: 020-34078707  
Email: guangzhou@accessen.cn

哈尔滨分公司  
电话: 0451-53651662  
传真: 0451-53651662  
Email: haerbin@accessen.cn

杭州分公司  
电话: 0571-87218488  
传真: 0571-87218477  
Email: zhejiang@accessen.cn

河北分公司  
电话: 0311-85111618  
传真: 0311-85111618  
Email: shijiazhuang@accessen.cn

合肥分公司  
电话: 0551-63415887  
传真: 0551-63415887  
Email: hefei@accessen.cn

兰州分公司  
电话: 0931-8874045  
传真: 0931-8818764  
Email: lanzhou@accessen.cn

南昌分公司  
电话: 027-85757780  
传真: 027-8446370  
Email: nanchang@accessen.cn

南京分公司  
电话: 025-8446370  
传真: 025-8446370  
Email: nanjing@accessen.cn

内蒙古分公司  
电话: 0471-6687990  
传真: 0471-6687809  
Email: neimenggu@accessen.cn

济南分公司  
电话: 0531-84231018  
传真: 0531-84231018  
Email: jinan@accessen.cn

青岛分公司  
电话: 0532-55662756  
传真: 0532-55662759  
Email: shandong@accessen.cn

上海分公司  
电话: 021-62440533  
传真: 021-62442842  
Email: shanghai@accessen.cn

深圳分公司  
电话: 021-69585365  
传真: 0755-83793464  
Email: shenzhen@accessen.cn

沈阳分公司  
电话: 024-22529890  
传真: 024-22529380  
Email: liaoning@accessen.cn

四川分公司  
电话: 028-61504186  
传真: 028-61504186  
Email: sichuan@accessen.cn

太原分公司  
电话: 0351-5605692  
传真: 0351-5605692  
Email: taiyuan@accessen.cn

天津分公司  
电话: 022-23397430  
传真: 022-23397433  
Email: tianjin@accessen.cn

无锡分公司  
电话: 0510-82404426  
传真: 0510-82321587  
Email: wuxi@accessen.cn

武汉分公司  
电话: 027-85757780  
传真: 027-85815068  
Email: wuhan@accessen.cn

西安分公司  
电话: 029-81628717  
传真: 029-81627567  
Email: xian@accessen.cn

新疆分公司  
电话: 0991-8855610  
传真: 0991-8855701  
Email: xinjiang@accessen.cn

银川分公司  
电话: 0951-5956083  
传真: 0951-5956083  
Email: yinchuan@accessen.cn

郑州分公司  
电话: 0371-65585257  
传真: 0371-65585250  
Email: henan@accessen.cn

更多联系: [www.accessen.cn](http://www.accessen.cn)