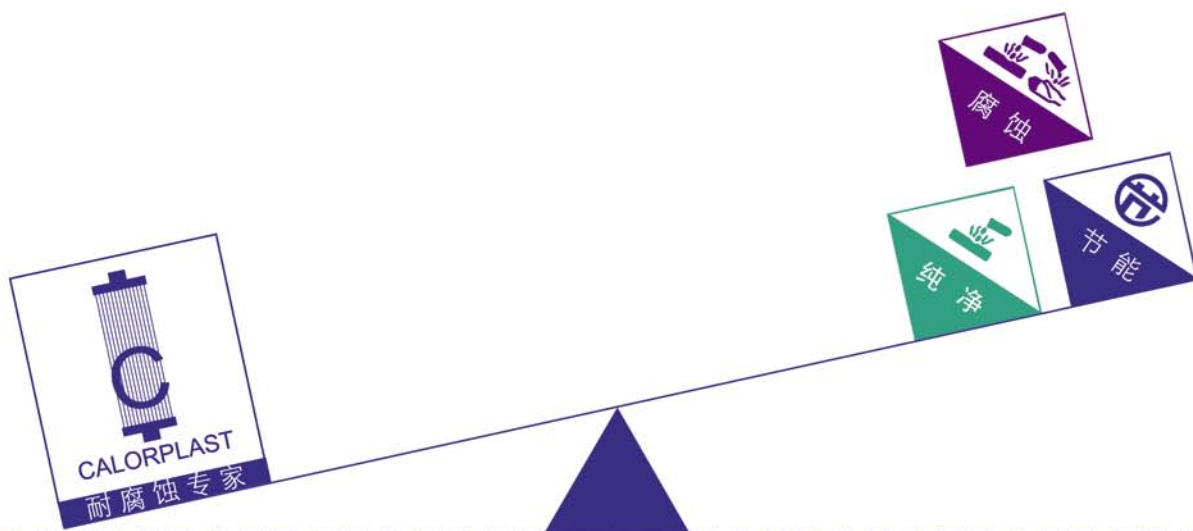


# CALORPLAST 德国原装进口塑料换热器





A

L

O

R

P

L

A

S

T

专业成就高度



## ABOUT US 关于我们

**CALORPLAST** 集团是欧洲知名的塑料换热器专业制造商，成立于 1936 年，已有近百年换热器设计制造经验。

**CALORPLAST** 拥有强大的技术团队和严谨的设计流程，其独特的注塑技术已获得欧盟专利，并且通过了 EN ISO 9001:2000 认证。

我们的产品已在 106 个国家和地区得到广泛的应用。

山东鸿基换热技术有限公司作为 CALORPLAST 中国总代理，我们有责任为您提供最佳的耐腐蚀换热解决方案！

Established in 1936, Calorplast is renowned as a professional plastic heat exchanger maker relying on nearly 100-year experience.

Calorplast has a powerful engineering team and strict designing procedure, with certification issued by EN ISO 9001:2000.

Calorplast's products apply widely around the world - in 106 countries and regions. As the sole agent of Calorplast in China, Shandong Huge Heat Exchange Technology Co., Ltd is responsible to provide best solutions to you in erosive situation.



# CALORPLAST

## ADVANTAGES

### 产品优势

#### 德国原装进口

在欧洲被誉为“耐腐蚀专家”。

#### German origin

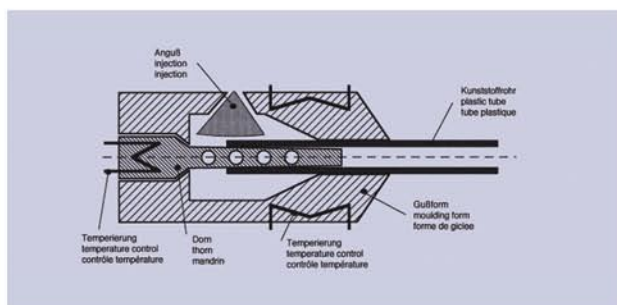
Calorplast is renowned as “erosive proof professionals”.

#### 专利注塑技术

先进的专利注塑技术，一次成型，换热管与壳体融为一体，连接点强度是管体强度的4倍，具有更强的耐腐蚀能力和物理强度，减少了后期维护费用，延长了设备寿命，彻底杜绝了传统塑料换热器中焊点易损坏的缺陷。

#### Patented injection molding technology

With such patent, tubes and shell are molded into one exchanger with better strength and erosive resistance. And it has got long working hours with significantly low maintenance cost. Thus, Calorplast overcomes the disadvantages of traditional plastic heat exchangers.



#### 模块化设计

采用模块化设计，根据您的工艺条件进行专业设计，保证满足您的需求。换热管采用最小间隙设计理念，极大地优化了热能传递与阻力降之间的关系。结构紧凑，布局合理。

#### Modularized design

Modularized design results in flexible structure and small space requirements, which streamlines the pressure drop and enhance the heat transfer.



#### 换热系数高

合理的结构，最大限度的提高了换热系数，最高可达  $650\text{W}/\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$ 。

#### High efficiency heat exchange

Sophisticated design for high counter flow makes the K-value as high as  $650\text{W}/\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$  .





## 专业成就高度 Profession Peaks



### 材质优良

选用材质为 PE( 聚乙烯 )、PP( 聚丙烯 )、PVDF( 聚偏氟乙烯 )、PFA( 可熔性聚四氟乙烯 )，材料质地优良、化学性能极其稳定。

### Excellent material

With the material of PE, PP, PVDF and PFA, the exchangers are chemically steady and erosive resistant.



### 不易结垢

塑料管具有平滑的表面 ( 表面自由能低 )、热膨胀量大和较强挠性的特点使它不易积污形成垢层；对绝大部分介质有良好的化学稳定性，可使腐蚀产物大量地减少或消失；平滑的表面有很强的憎水性、不粘性及很低的摩擦系数。

### Plastic tubes have following advantages

Smooth surface (low surface free energy), large dilation and flexibleness result in low possibility of scale formation; Chemical steadiness in most of the medium diminishes or eliminates the erosive outcome; Smooth surface has strong hydrophobicity, no viscosity and very low friction coefficient.

### 耐高温耐高压

最高耐压 1.6MPa，最高耐温可达 200℃。

### High temperature-resistant high-pressure

Maximum working pressure: 1.6MPa.

Highest working temperature: 200°C

### 适用范围广

五种结构产品，可以适应各种工况需求。

### Multiple styles are suitable for wide applications.

There are 5 different structures.





# CALORPLAST

## INTRODUCTION

### 产品简介

#### 沉浸式换热器——金属表面处理和化学工业的专注者

模块化设计、结构紧凑、便于安装，更能适应客户特定的工作空间。独特的防浮动设计，确保了换热器工作状态的稳定性。

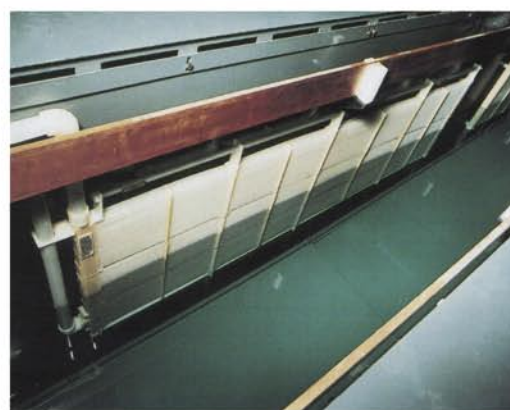
主要应用于金属表面处理、化学工业、加热和冷却强酸、强碱以及其它腐蚀性介质。全塑料结构，不包含任何人造橡胶、密封垫片以及金属连接件。可以有效消除电镀工序中干扰电流的影响，确保用户安全使用。

#### Immersion-Style Heat Exchanger—chemical industry and metal surface processing

Modularized design leads to great flexibility, easy installment and better compatibility.

Unique anti-floating technique assures the steady working state.

Immersion-Style Heat Exchanger applies to metal disposal, chemical process and heating-up and cooling of acid or other erosive medium. Completely made of plastic, without any rubber or metal accessories, the exchanger could eliminate electric current arise in the reaction.



● 电镀池加热、冷却



专业成就高度  
Profession Peaks



### 腐蚀性气体专用换热器——节能减排系统的领先者

冷凝、加热腐蚀性气体的专业设备。如电厂、化工厂、高新电子、垃圾焚烧过程中腐蚀性气体的热量回收。高效节能，经久耐用。

超大的流通面积，最大处理量 150000m<sup>3</sup>/h

### Gas-Liquid Heat Exchanger

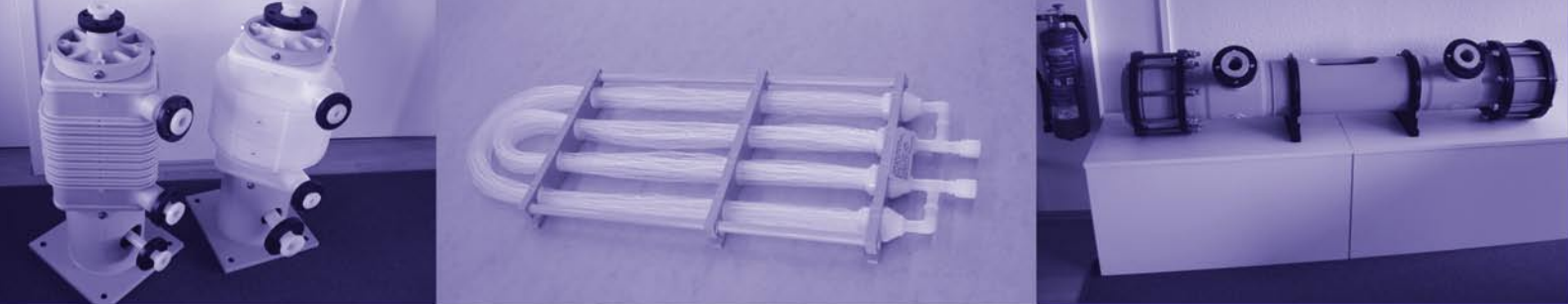
Gas-Liquid Heat Exchanger applies for certain conditions that condense and heat up the erosive gas, such as retrieving the energy from erosive gas in power plants, chemical factories, electronics and garbage burning.

Ultra big sectional area allows flow up to 150000m<sup>3</sup>/h.



● 腐蚀性气体的冷凝、余热回收





# CALORPLAST

## INTRODUCTION

### 产品简介

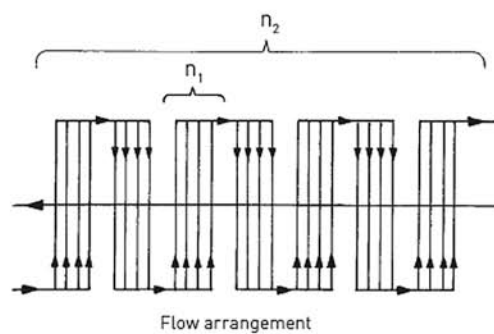
广泛应用于表面工程、生物化学、海洋水族馆、半导体和制药等行业。

灵巧的管板组合设计，不增加压降的同时，可大大提高传热效果。

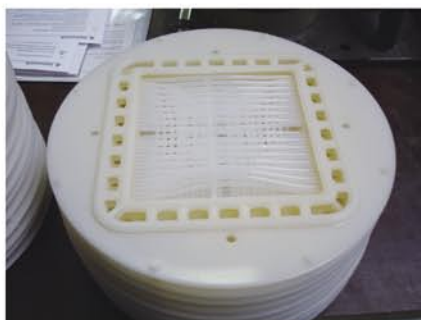
### Tube-Plate Heat Exchanger

Tube-Plate Heat Exchanger applies to surface processing, bio-chemical production, aquarium, semiconductor and pharmaceutical industry.

Flexible tube and plate combination improve the heat transfer effect without additional pressure drop.



$n_1$  - Number of plates per pass  
 $n_2$  - Number of passes per heat exchanger



● 高纯度介质的加热、冷却





专业成就高度  
Profession Peaks



### 管壳式换热器

适用于各种腐蚀介质的加热、冷却以及高纯净物料的换热工艺。

壳体根据不同工艺灵活配置，特殊情况下可采用碳钢、不锈钢、玻璃等。

### Shell and Tube heat exchanger

Shell and Tube Heat Exchanger applies for heating-up and cooling erosive or highly pure medium.

Depending on various situations, the shell could be made of carbon steel, stainless steel, or even glass.



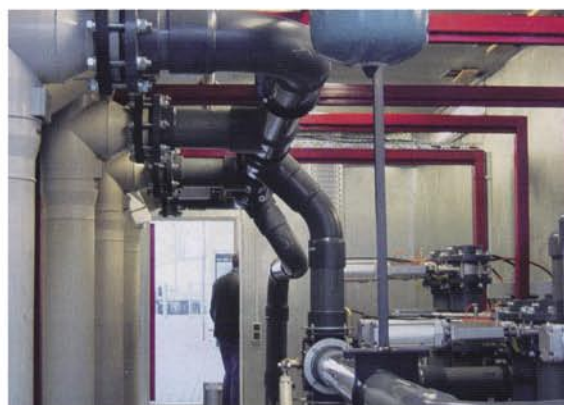
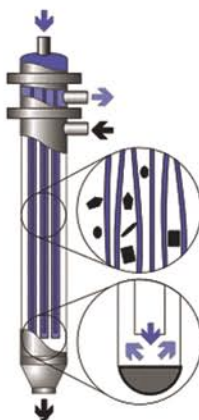
● 高纯水换热

### 柔性换热器

壳体内的换热管是柔软的，可以活动的，方便一些纤维和小固体通过而不至于阻塞。

### Flexible Heat Exchanger

Tubes inside the shell are soft and movable, thus some fibers and small solids could pass through rather than block up.



● 污水余热回收



# CALORPLAST

## APPLICATIONS

### 产品应用

#### 应用领域

化工、电子、航空、钢铁、半导体、机械、纺织、生物制药、农药、汽车等工业领域。

Chemical, Electronic, Aviation, Steel, Semiconductor, Mechanic, Textile, Bio-pharmaceutical, Pesticide, Automobile, etc.

#### 工艺应用点

酸洗、电镀、电解、涂装、磷化、铝抛光、除油、阳极氧化等表面处理工艺的加热、冷却；化工、生物制药过程的蒸发浓缩；海水的加热和冷却。在硫酸、盐酸、氢氟酸、磷酸、强碱、王水等百余种强腐蚀、强氧化的化学介质中长期使用；不发生任何反应。

Pickling, Electroplating, Electrolysis, Coating, Phosphating, Aluminum Polishing, Degreasing, to sum up, Heating-up and Cooling in surface processing, Evaporating and Condensing in Chemical and Bio-pharmaceutical production, Heating-up and Cooling Sea Water.No reaction with and long life in extraordinary erosive materials, such as  $H_2SO_4$ ,  $HCl$ ,  $HF$ ,  $H_3PO_4$ , Aqua Regia, Caustic Alkali and Strong Oxidation Agent.

#### 国外合作伙伴：

Georg Fischer( 乔治费舍尔 +GF+ )

，美洲地区

AZequipements

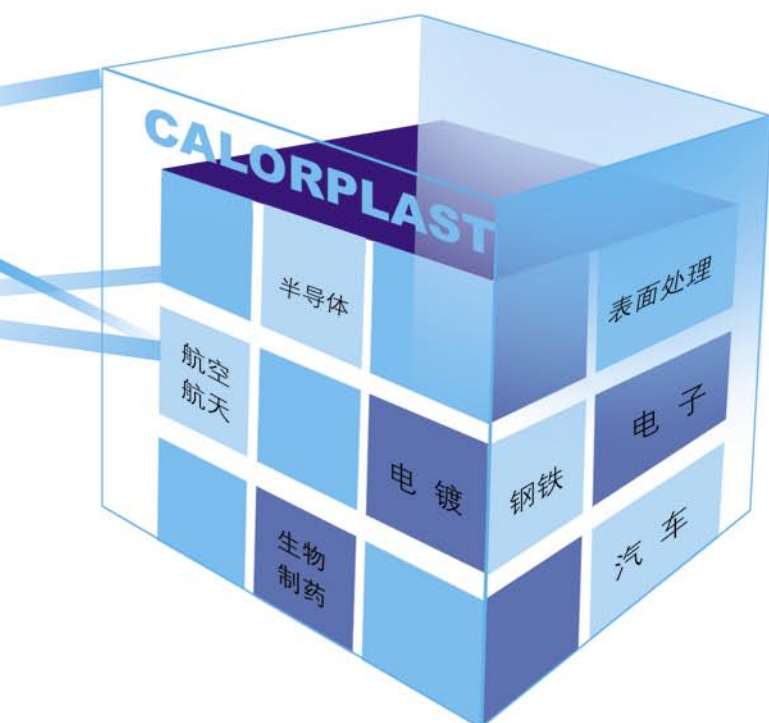
，法国地区

Kansetsu Sangyo

，日本地区

Protherm

，南非地区



波音、英特尔、松下、三菱……  
已经解决了腐蚀的困扰，  
您，还要等吗……



专业成就高度  
Profession Peaks

### 塑料换热器工艺报备单

报备日期:

工况编号:

尊敬的客户您好,感谢您对 CALORPLAST 塑料换热器的关注,为能准确设计出最适合您工况的换热器,请您详细填写下面的表格并传真至 0531-82743769。

单位: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_

联系人: \_\_\_\_\_ 邮箱: \_\_\_\_\_

电话: \_\_\_\_\_ 传真: \_\_\_\_\_

您目前使用换热器存在那些问题?

您最需要解决的问题:

腐蚀 ☐ 污染 ☐ 节能 ☐ 提高效率 ☐ 其他 \_\_\_\_\_

换热器的应用条件:

热侧:

介质名称 \_\_\_\_\_ (如为混合物请注明各物质的组分)

压力 \_\_\_\_\_ MPa 进 / 出口温度 \_\_\_\_\_

流量 \_\_\_\_\_ t/h 密度 \_\_\_\_\_ kg/m<sup>3</sup>

冷侧:

介质名称 \_\_\_\_\_ (如为混合物请注明各物质的组分)

压力 \_\_\_\_\_ MPa 进 / 出口温度 \_\_\_\_\_

流量 \_\_\_\_\_ t/h 密度 \_\_\_\_\_ kg/m<sup>3</sup>

槽体的尺寸: 长 \_\_\_\_\_ 宽 \_\_\_\_\_ 高 \_\_\_\_\_ 介质体积 \_\_\_\_\_

其他要求



注: 以上商标均为各自商标持有人所有



# CALORPLAST

山东鸿基换热技术有限公司

地 址: 中国·济南·郎茂山路4号

市场部: 0531-82984684

技术部: 0531-82763598

传 真: 0531-82743769

网 址: [Http://www.calorplastcn.com](http://www.calorplastcn.com)

邮 箱: [sales@calorplastcn.com](mailto:sales@calorplastcn.com)



Quality system in conformity with EN ISO 9001 : 1994  
Certificate-Registration-No.: CERT-07941-99-AQ-ESN-TGA