

板式换热器

PLATE HEAT EXCHANGER

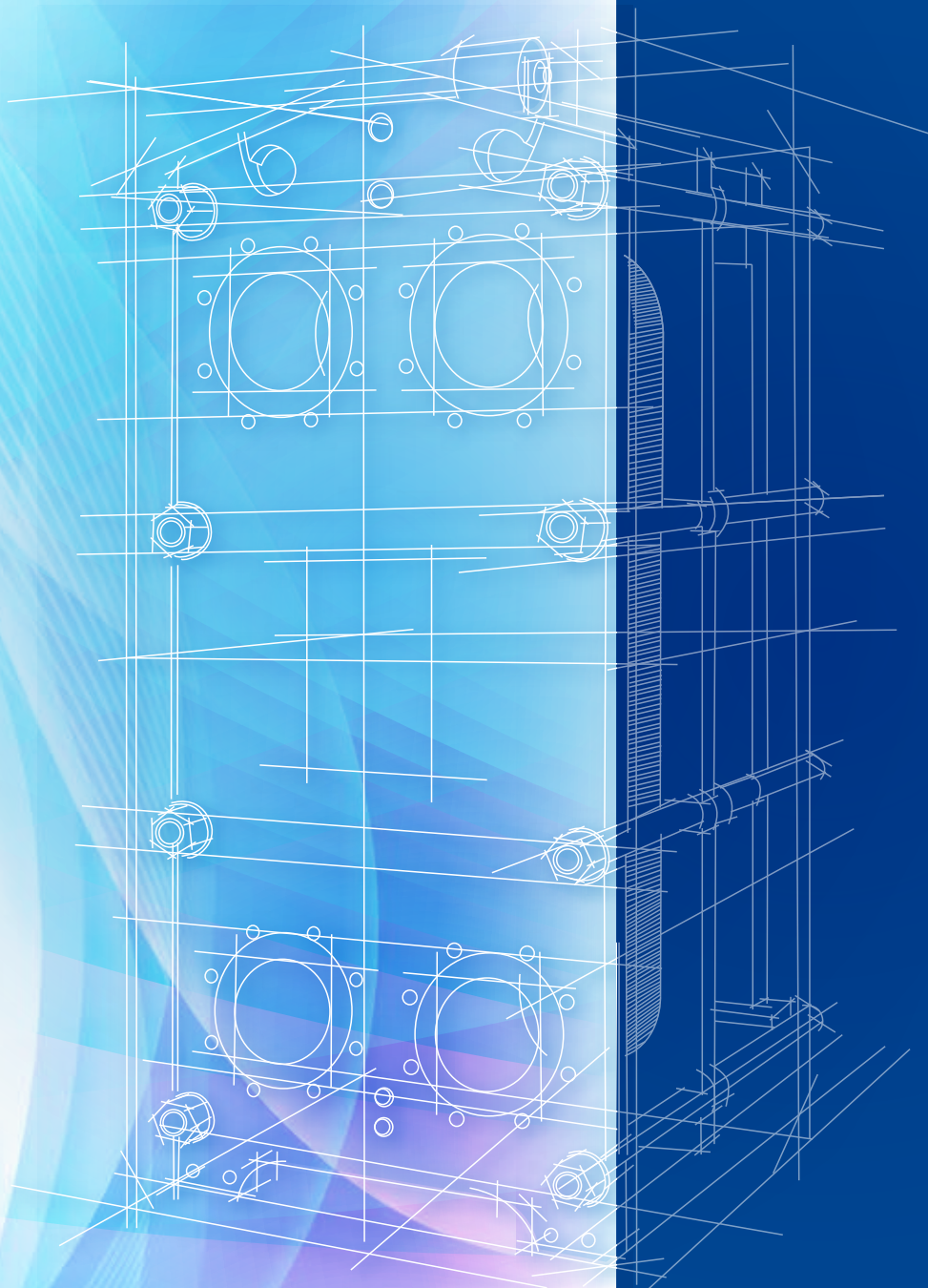


PLATE HEAT EXCHANGER

■ 集团介绍

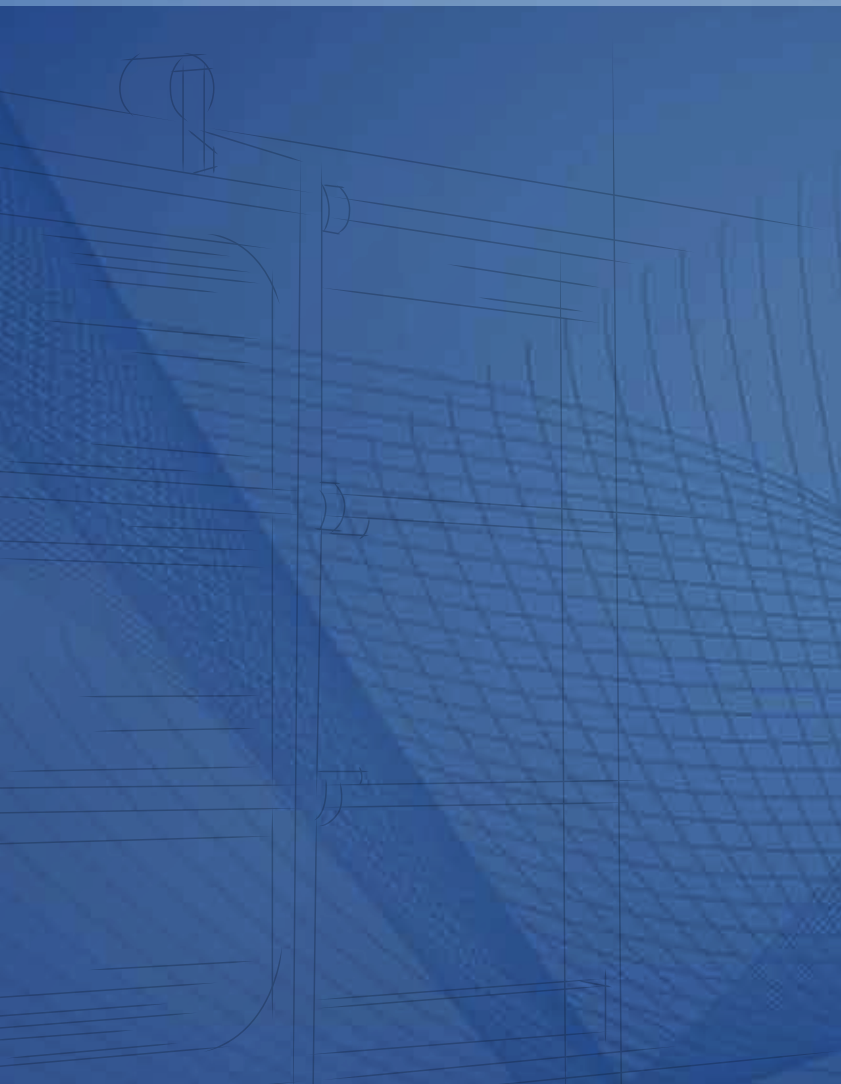
IES恒丰科创集团成立于1998年，总部位于香港，多年来一直秉承“锲而不舍，创造卓越”的精神，稳健发展、不断壮大，目前旗下的公司有：东莞市恒丰换热器有限公司、东莞恒奥达热能科技有限公司、恒丰工程（香港）有限公司、恒丰工程（澳门）有限公司、恒丰工程（新加坡）公司、广州恒丰换热器有限公司、上海恒奥达换热器有限公司。

IES恒丰科创是一家生产各种类型热交换器的制造商，以及系统自动化控制集成的供应商。集团拥有十多年的行业经验，集研发设计、生产制造、销售服务为一体，严格按照ISO9001:2008、ISO14001:2015、ISO3834:2006及相关行业标准进行产品的设计和制造。集团专注于设计和制造不同类型的高效换热器，产品以高效、节能、环保、稳定的特点立足于市场，广泛应用于电力、冶金、石油化工、食品、制药、空调、中央热水系统、空间加热和泳池加热等多个领域，业绩覆盖中国大陆、香港、澳门以及东南亚等地区。

集团生产基地座落于广东东莞，厂房面积超过10000平方米，拥有多条生产线，为客户提供板式换热器、板壳式换热器、双管板换热器、板式换热机组、容积式/半容积式换热器及电加热器等民用热水系统及工业系统产品。

作为行业领先的换热方案供应商，IES致力于改善人们的生活环境，提高工作效率，积极参与研究开发绿色节能产品，始终如一地为全球客户提供安全可靠、性价比高的热交换方案。





产品认证

国际认证：ISO 9001:2008《质量管理体系要求》国际标准
ISO14000 环境管理系列标准
BS6920 胶条对水质影响的检测认证
BS7766 不锈钢对水质影响的检验认证

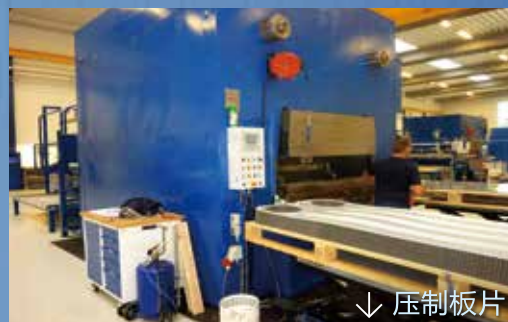
国内认证：板式热交换器产品安全注册证
板式换热器第三方检测报告

设计、生产标准

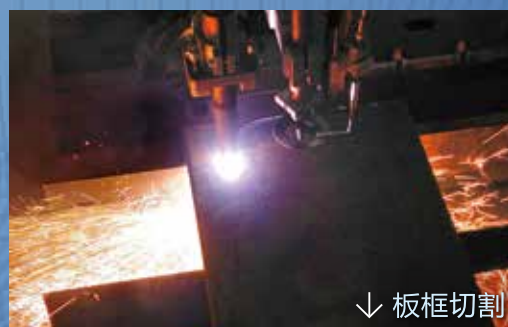
- ISO 15547-1: 2005 石油、石油化工天然气用板框式热交换器国际 ISO 标准
- NB/T 47004-2009 板式换热器国家标准
- GB/T 28719-2012 板式热交换器用橡胶密封垫片标准
- GB/T 14845-2007 板式换热器用钛板国家标准
- JB8701-1998 制冷用板式换热器标准



↓ 设计造型



↓ 压制板片



↓ 板框切割



↓ 整件组装



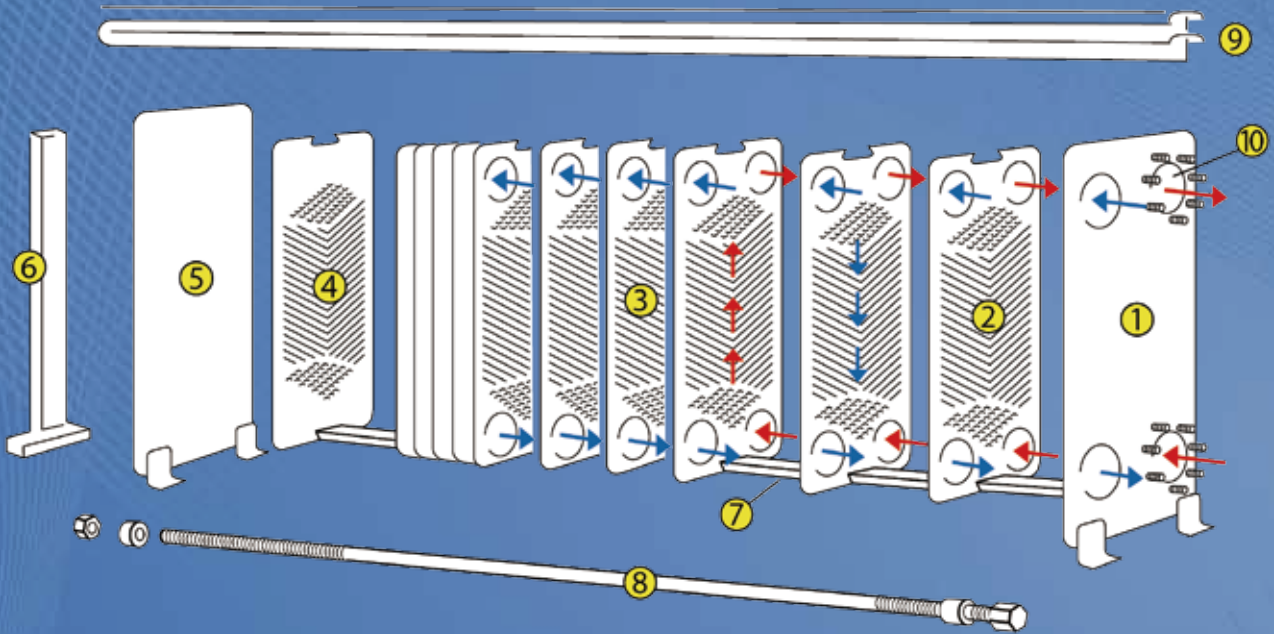
↓ 水压试验



↓ 打包出货

■ 工作原理

板式换热器由金属波纹板片、密封胶条和框架组成。整套板片组会安装在框架的上下导杆之间，由两块压紧板夹紧到合适的尺寸。经过特殊设计的板片内部形成错综复杂的流道，再加上密封胶条的作用，使冷热流体在板片间流通的同时进行热量传递。



■ 结构

- ① 固定压紧板
- ② 头板片
- ③ 中间板片
- ④ 尾板片
- ⑤ 活动压紧板
- ⑥ 后立柱
- ⑦ 下导杆
- ⑧ 夹紧螺栓
- ⑨ 上导杆
- ⑩ 接口

■ 产品优势

- 自主研发网上选型软件 IESPRO, 优化产品设计
- 对数温差小, 可达到 0.5°C , 同时压降小, 能满足各种工况的要求
- 特制板片: 独特的人字形波纹板片, 传热效率高
- 优质的板材: 不锈钢 304、不锈钢 316、钛板, 抗腐蚀能力强
- 结构紧凑, 体积小, 节省空间, 降低成本
- 不易结垢, 且可拆装, 便于清洗和维护
- 热损失小, 传热效率高, 能增加板片数量 (增加换热功率)

网上选型软件

IESPro是IES集团自主研发的一款网上换热器选型软件，拥有热平衡计算、热力计算、产品选型、结构设计等多种功能。根据不同工况的要求，IESPro可提供多个换热器方案以供客户选择。

www.ies-pro.com



1 [录入参数计算热平衡]



2 [热力计算及选型]



3 [结构优化配置]



4 [出具计算书和安装图]

IES
恒丰板式换热器数据表

图号:	工号:
文件编号: SB-BE-000056	日期: 2016
系统型号	1810-101-1000L
换热面积	800 m ²
外形尺寸 (mm)	1802 x 50 x 608
净重/毛重 (kg)	1,948 / 2,412

物理参数	热侧	冷侧
流量	0.4 (t/h)	1.1 (t/h)
进出口温度	(°C)	(°C)
压降	(kPa)	(kPa)
换热面积	800	800

设计参数	热侧	冷侧
密度	(kg/m ³)	(kg/m ³)
粘度	(mPa·s)	(mPa·s)
热导系数	(W/m·°C)	(W/m·°C)
进出口焓差	(kJ)	(kJ)
进出口位置	F1	F2

结构参数	值
板式换热器型号	1810
板架型号	1810-101
板片数量	262
板片 (热侧)	1
板片 (冷侧)	261
管径 (mm)	φ25
管长 (mm)	179.8
进出口管径	φ25
进出口管长	4,996.27
进出口管径	φ25
板片厚度	0.8 mm SS316
板片间距	40 mm
密封材料	EPDM
密封形式	100
密封压力	1,500
密封形式	1,100 / 1,100
密封形式	1810 101 1810102 P10
密封形式	1810 101 1810102 P10
密封形式	6.0

IES
恒丰板式换热器数据表

图号:	工号:
文件编号: SB-BE-000056	日期: 2016
系统型号	1810-101-1000L

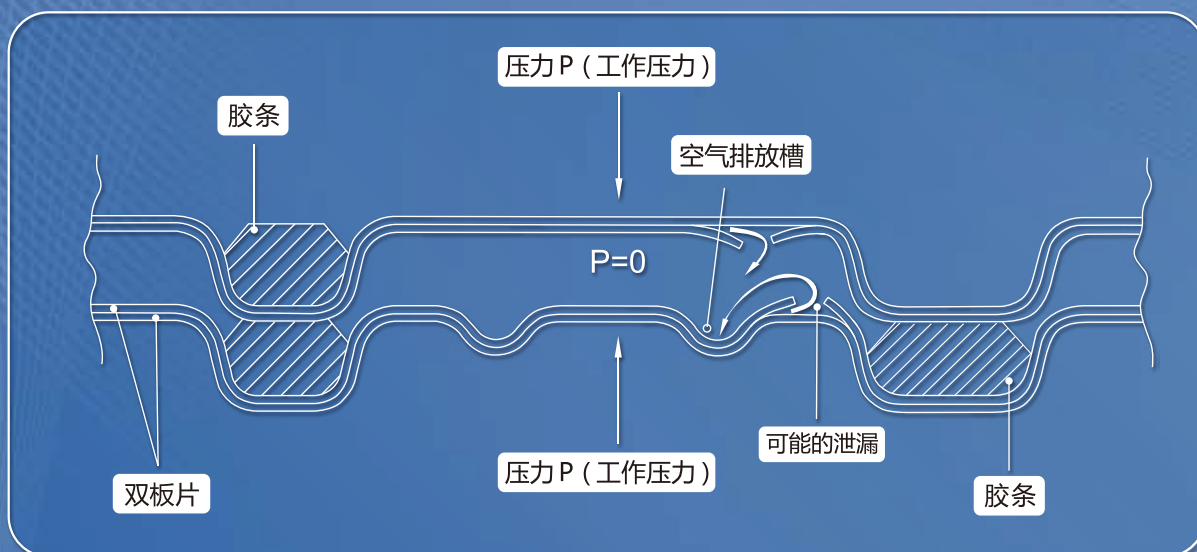
物理参数	热侧	冷侧	
设计压力	1,000 kPa	设计类型	立式
操作压力	1,000 kPa	板片材料	SS316
净重/毛重	1,948-2,412	板片数量	262
板架型号	1810-101	板片厚度	0.8
板片材料	SS316	板片间距	40
密封材料	EPDM	密封形式	F1
密封形式	100	密封压力	F2

尺寸	值
总高度	608 mm
总宽度	1,802 mm
总深度	50 mm

■ 特性

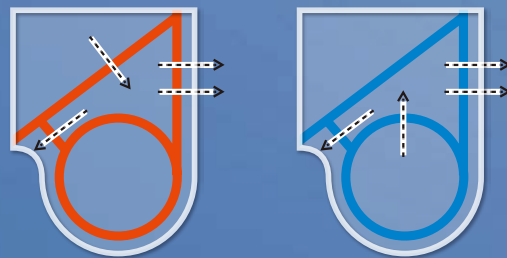
• 双板片

双板片设计包含两块贴在一起的薄导流板。两块板片组对成一对，它使可能出现的泄漏能在外面从两块板片之间看到。这可防止两种介质交叉污染，并起到警示作用。



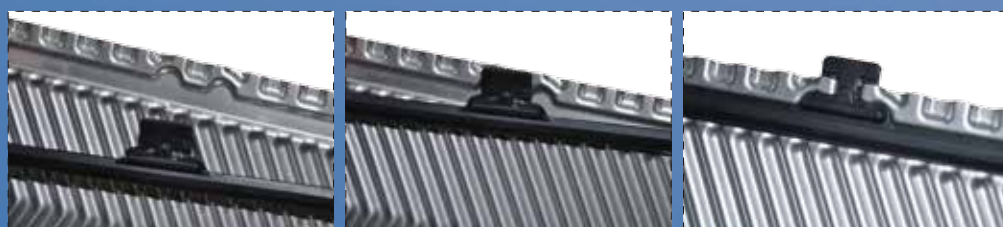
• 密封胶条

密封胶条泄漏路径的设计，防止交叉污染。



• 免粘接设计

—— 安装简单 —— 更换方便 —— 使用寿命更长 ——

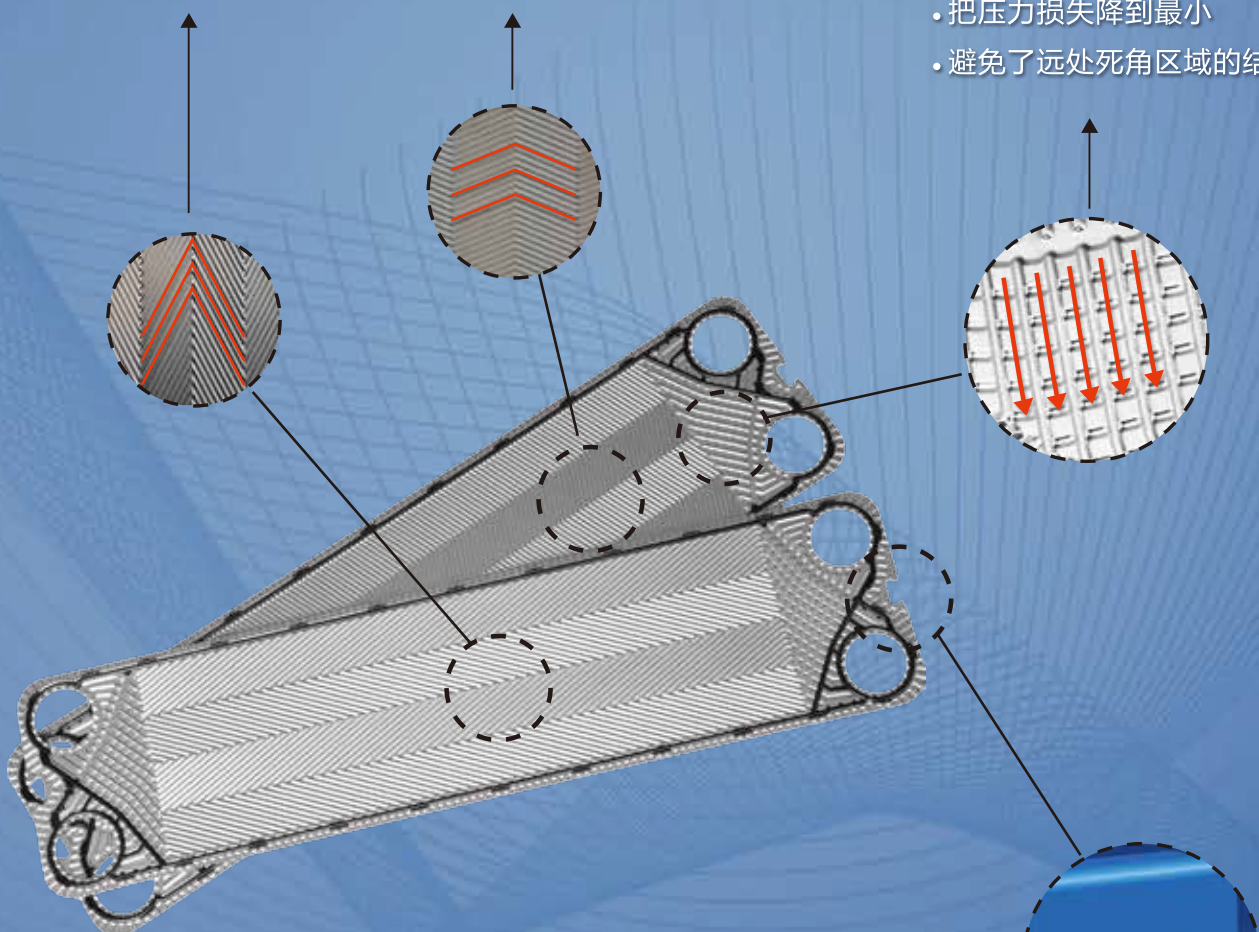


• 板片的技术优势

IR 系列可拆式换热器拥有多种不同的型号。
每个型号又分为大角度和小角度两种角度的板片。
板片涵盖了浅槽、深槽及超深槽三种不同槽深的规格，
组装后分别形成了窄通道和超宽通道的板式换热器。

• 板片分流区 ——巧克力块

- 使流体均匀流过整个板片
- 充分利用传热面积
- 把压力损失降到最小
- 避免了远处死角区域的结垢



• 板片悬挂定位锁定系统

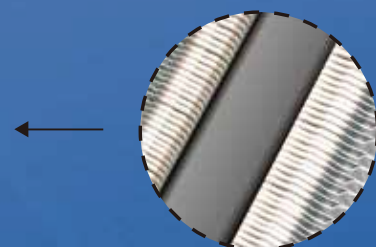
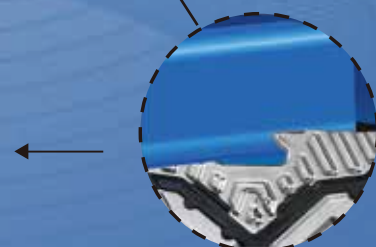
IR系列板片采用燕尾槽形状的悬挂定位系统

该系统有三个功能：

悬挂 [将板片悬挂在上导杆上，
使其能沿上导杆前后自由滑动。

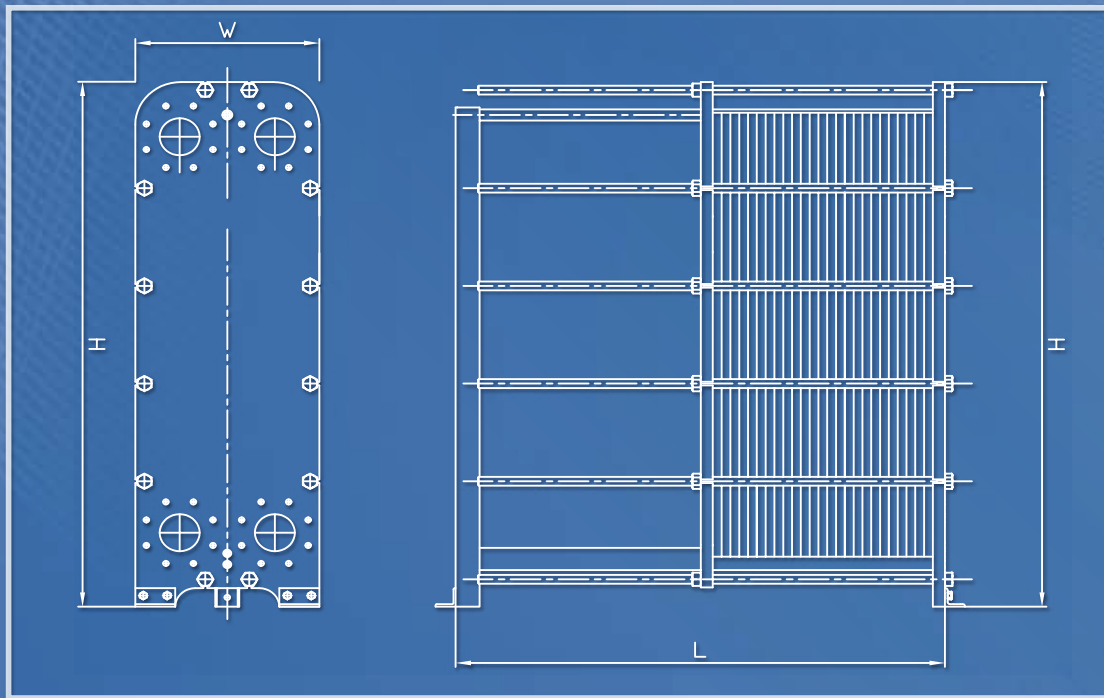
定位 — 使板片上下左右定位准确

锁定 [燕尾槽折边使得板片在夹紧时
能自动互锁，保证所有的板片在
任何安装条件下都能精确地对齐，
避免了人为因素造成的偏差。



■ 产品数据

- 流式：单板片、双板片
- 板片材质：不锈钢 304、不锈钢 316、钛板等
- 密封垫的材质：丁腈橡胶 NBR、三元乙丙胶 EPDM
- 板框材质：碳钢、不锈钢等
- 最高工作压力：2.5MPa
- 最高设计温度：160°C



序号	型号	接口尺寸	最大流量	外形尺寸		
				宽度(W)	高度(H)	长度(L)
1	IR45	DN32	18m ³ /h	200	535	110 - 520
2	IR50	DN50	60m ³ /h	300	675	430 - 2055
3	IR80			300	995	430 - 3045
4	IR49	DN65	72m ³ /h	395	625	440 - 1045
5	IR82			395	945	440 - 1045
6	IR121	DN80	150m ³ /h	495	1625	435 - 4100
7	IR88H	DN100	160m ³ /h	495	1235	435 - 4120
8	IR88S			495	1255	435 - 4120
9	IR152			495	1905	435 - 4130
10	IR150	DN150	410m ³ /h	610	1855	675 - 6240
11	IR191			640	2355	690 - 6130
12	IR231			640	2755	690 - 6125
13	IR157	DN200	640m ³ /h	875	1995	1490 - 3290
14	IR175			875	2185	1490 - 3290
15	IR176			790	2100	655 - 6075
16	IR216			770	2505	655 - 6250
17	IR270	DN300	1440m ³ /h	875	3210	1490 - 3290
18	IR146			980	1805	675 - 6240
19	IR187			1080	2175	810 - 6260
20	IR251	DN350	1380m ³ /h	1045	2860	850 - 6270
21	IR260			1170	3150	1990 - 4390
22	IR246	DN450	2300m ³ /h	1390	3010	3085 - 6085

产品认证及证书



▶ [板式热交换器产品安全注册证]

▶ [板式换热器第三方检测报告]



[ISO9001:2008《质量管理体系要求》国际标准]



▶ [ISO 3834 国际焊接体系认证]



■ 产品应用

换热形式

液-液，汽-液，水-水，
蒸汽-水，气-液，气-气等

应用形式

蒸发器、冷凝器、加热器、
预热器、油冷却器、余热回收等

应用领域

化学工业、制药、电力、食品、
石油化工、造纸、冶金、船舶等



化学工业

各种无机酸、碱、盐的加热、冷却、蒸发、冷凝
各种浓度的碱液及电解液的加热和冷却
脱盐工艺，热回收装置等



制药工业

各种医药、纯水的加热、
冷却、蒸发、冷凝及杀菌
卫生级的气体冷凝工艺等



食品业

植物油（棕榈油）加热和冷却工艺
各种食品、饮料、果汁、啤酒等加工过程中的
加热、冷却、蒸发、结晶、杀菌等



船舶工业

柴油机冷却 水加热器
淡水冷却器 集中空调系统
润滑油冷却 预热器等



电力、电厂

中央冷却系统
发电及冷却
辅助设备冷却



造纸、纺织业

废水的蒸发与冷却
清洗水的冷却
热回收系统
毛料清洗液加热
染料厂废液热回收



石油化工工业

油品的冷却水系统
天然气净化、
工厂气体净化



冶金工业

电解液冷却
润滑油冷却
余热回收
氧化铝工艺热能利用
冷却系统等

■ 业绩

南宁



重庆



深圳



晋城



富士康
集团

可口可乐集团

济南



重庆



南宁



香港中华煤气



华南油脂



海南红塔卷烟厂



东风日产郑州工厂



北京双鹤药业



玖龙造纸



珠江啤酒



韶关乳源新阳光电化厂





北京

南京

上海

福建

广州

深圳

香港

澳门

东莞

武汉

成都

新加坡

东莞市恒丰换热器有限公司

香港总公司：香港新界大埔工业邨大喜街3号1楼

电话：852 2292 0830 传真：852 2992 0860

上海公司：上海市长宁区天山西路165号宜嘉坊商务楼A座508室

电话：021 5218 5563 传真：021 5218 5569

广州公司：广州市越秀区中山三路33号中华国际中心B座4814-4815室

电话：020 8381 1745 传真：020 8381 1746

东莞工厂：东莞市常平镇岗梓村世纪东方产业园B-C栋

电话：0769 8719 5610 传真：0769 8779 4620



www.iesgz.com
www.ieshk.com.hk