

BASCO®
客户定制
管壳式换热器



BASCO
AN **API** HEAT TRANSFER COMPANY 

制造

艾普尔 Basco 坐落于美国纽约州布法罗，距离高速公路、机场和火车站仅有数英里之遥，交通十分便利。公司生产占地面积



约为 80,000 平方英尺，通过 ISO9001 认证，拥有广泛的制造能力，包括 CNC 钻床、机加工中心、车削中心和 CNC 冲床。另外，工厂配备多台桥式起重机和悬臂起重机、多晶喷砂机、切割机、弯管设

备以及丰富多样的其他辅助设备，为生产优质的客户定制换热器产品提供有力的硬件保证。

检验测试

通过对每一道制造工序严格把好质量关，从来料检验到完成最终组装，将高标准检验和测试贯穿于整个生产流程。此外，我们还聘请驻厂 ASME 授权检验师对我们的整个生产过程进行监督。公司内部的质量团队严格保证制定并落实相关的流程，为员工提供充分的培训机会，对于组装关键阶段的必检项目绝不容忽视。艾普尔 Basco 团队透彻把握各大主要的压力容器法规要求，定期投入人力物力来维护和更新我们的法规证书。同时，我们有能力执行管壳式换热器行业的主要测试。



产品开发

通过源源不断地进行投资，确保我们在技术前沿保持领先地位。和业内的其他同行相比，艾普尔换热器在产品开发能力和现场测试设备方面优势突出，实力凸显。专注新品必将为客户实现增值，对此我们深信不疑。在新品开发和产品重新设计阶段，通过和客户开展紧密的合作，艾普尔换热器能够提供热效率、压力降、尺寸、重量和价格整体优化的解决方案，从而为客户创造更高的整体价值。



服务市场 包括：

空气分离

化工行业

压缩机

电子

流体动力

工业

船舶业

核动力

医药

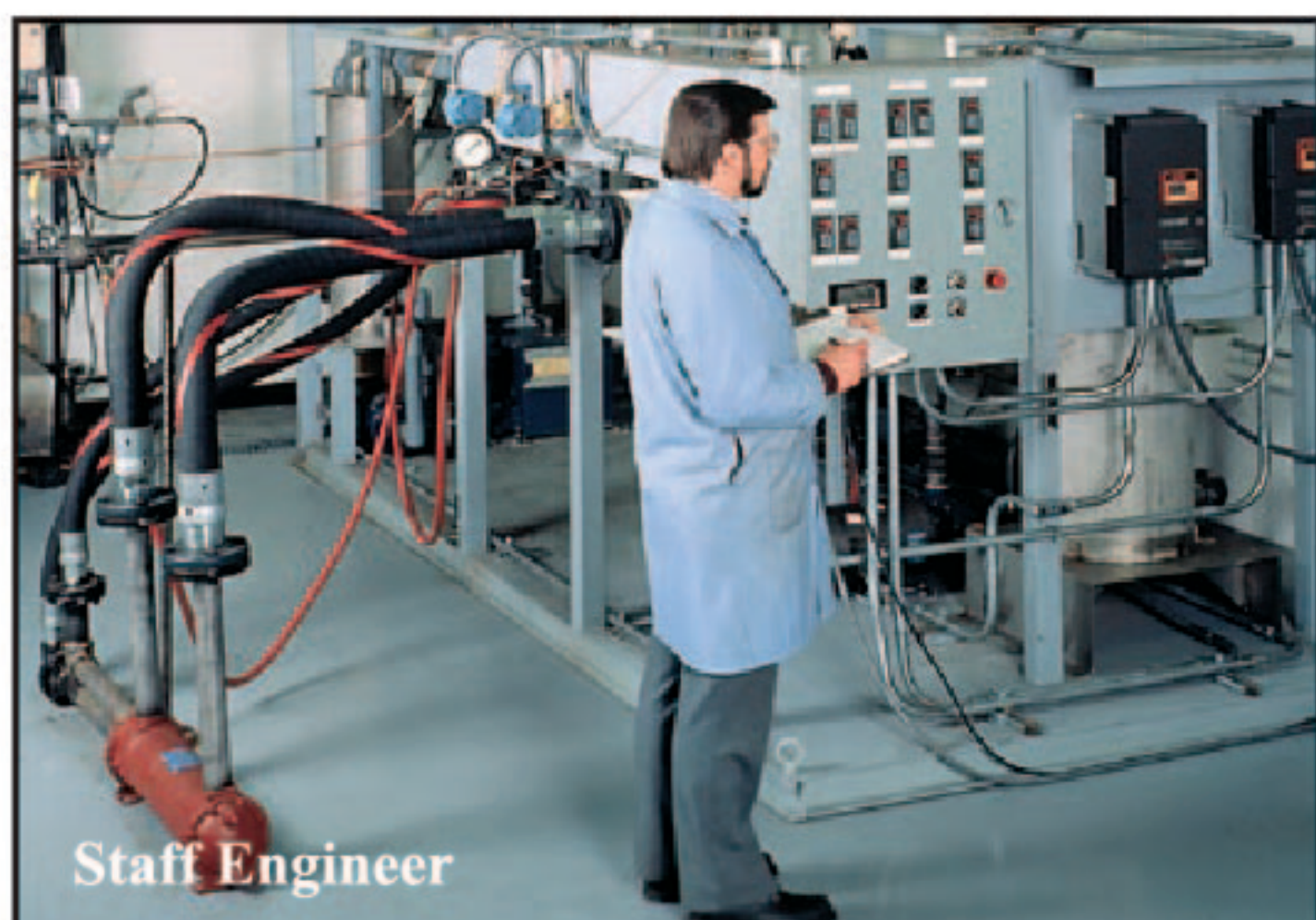
塑胶

发电

纸浆与造纸

制冷

工程能力



内部资源

- 拥有学位的资深工程师
- 应用技术
- 机械设计经验
- 产品开发能力



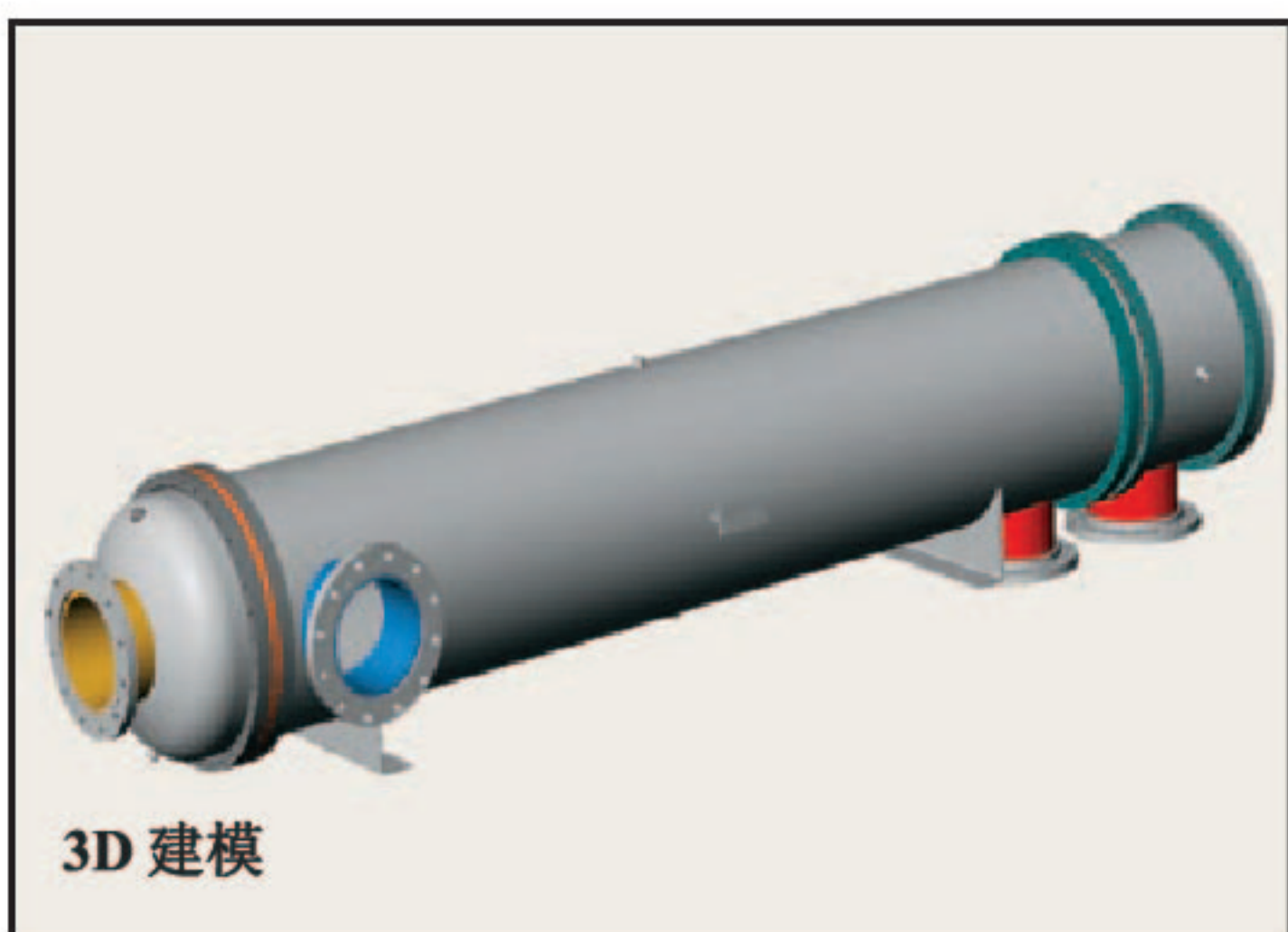
法规标准

- ASME 第八卷
- PED
- TUV
- 中国锅炉压力容器安全认证
- ASME 第一卷
- TEMA C, B & R
- 加拿大 CRN
- 澳大利亚 AS-1210
- 波兰标准 UDT
- 韩国工厂注册认证



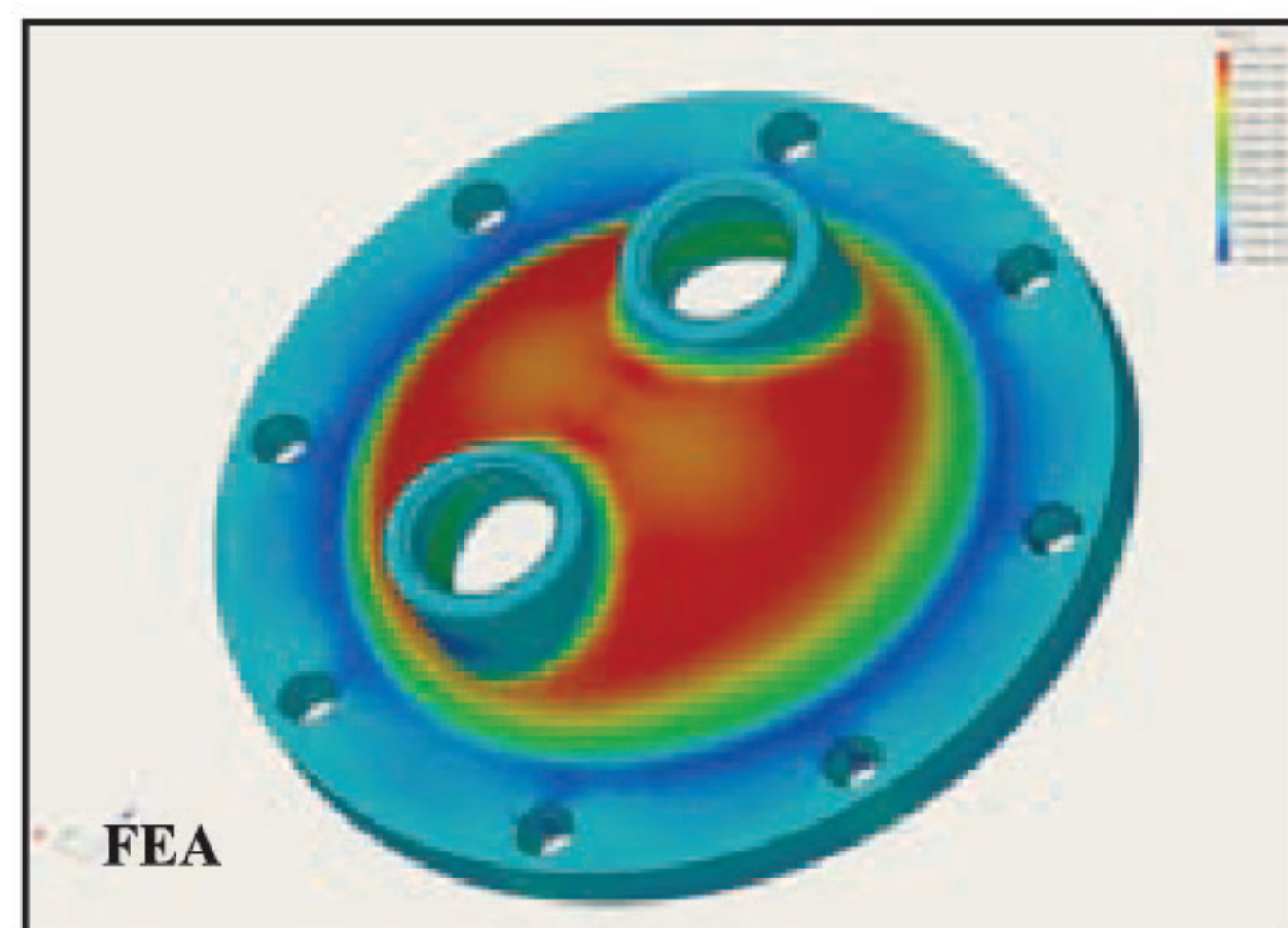
软件

- HTRI
- B-JAC
- FEA
- 3-D 建模
- CFD - 计算流体力学
- HYSIM 流程建模
- 内部工程软件开发



产品开发

- 性能测试
- 疲劳测试
- 热循环测试
- 原型开发
- 热学软件开发



制造能力



制造技术

- 扭矩控制胀接
- 密封焊+强度焊
- 3A 抛光卫生级
- TIG, MIG, GMAW, GTAW, SAW 和 SMAW 焊接工艺
- TEMA 小公差钻孔



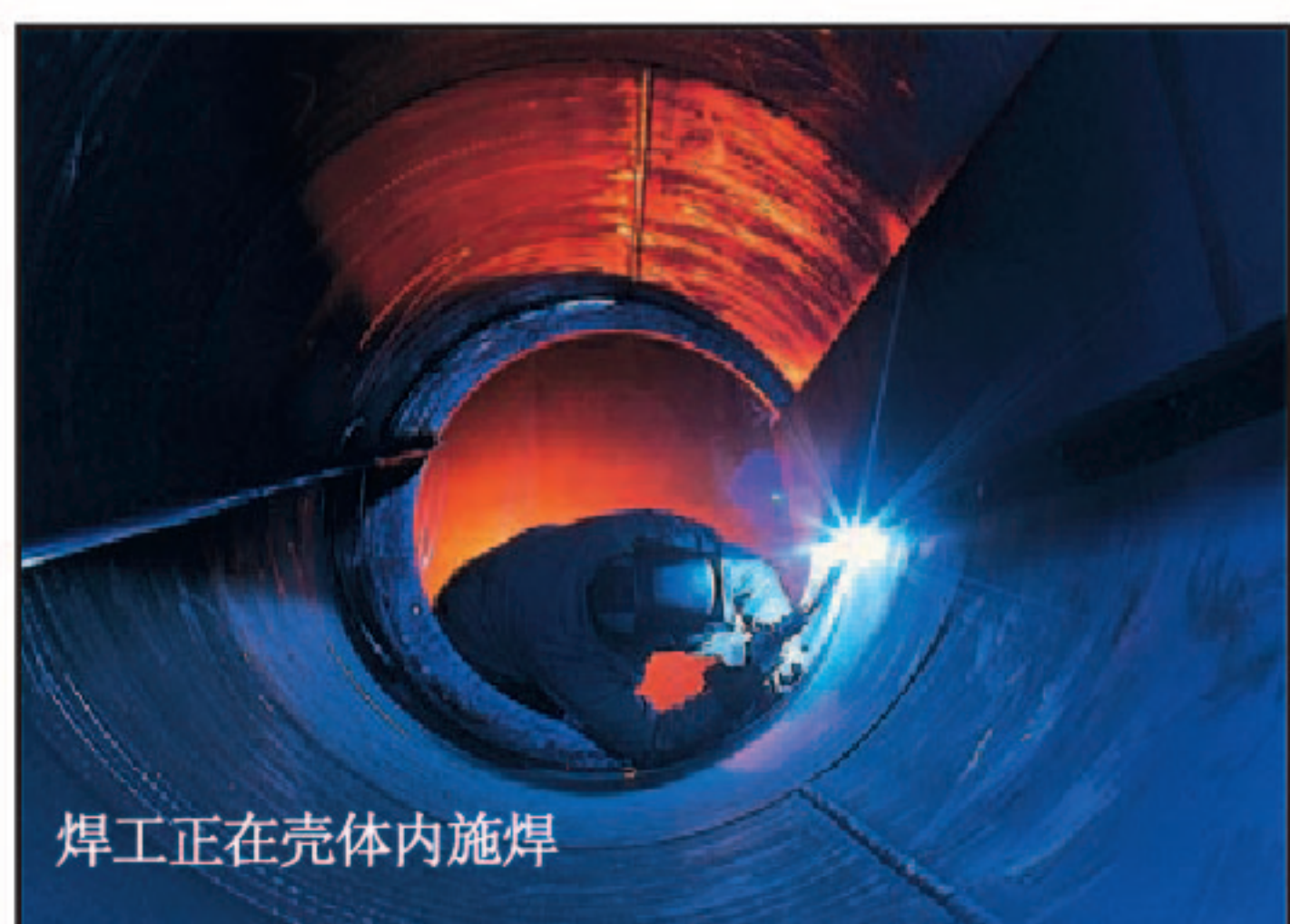
质量保证

- X 光探伤检测
- 磁粉检测
- 热处理
- ISO 9001 体系保证
- 驻厂 ASME 检验师
- 氦检漏测试
- 冲击试验
- PMI



主要设备

- CNC 钻床
- CNC 机加工中心
- CNC 车削中心
- CNC 数控冲床
- (2) 20 吨桥式起重机
- 切割机
- 弯管机
- 多晶喷砂设备
- 大容量空气干燥器
- 板翅式换热器翅片冲床



特殊服务

- 油冲洗
- 液压测试
- 气压测试
- 氧气通道清洁
- 干燥
- 特殊油漆保护



Basco 团队及解决方案



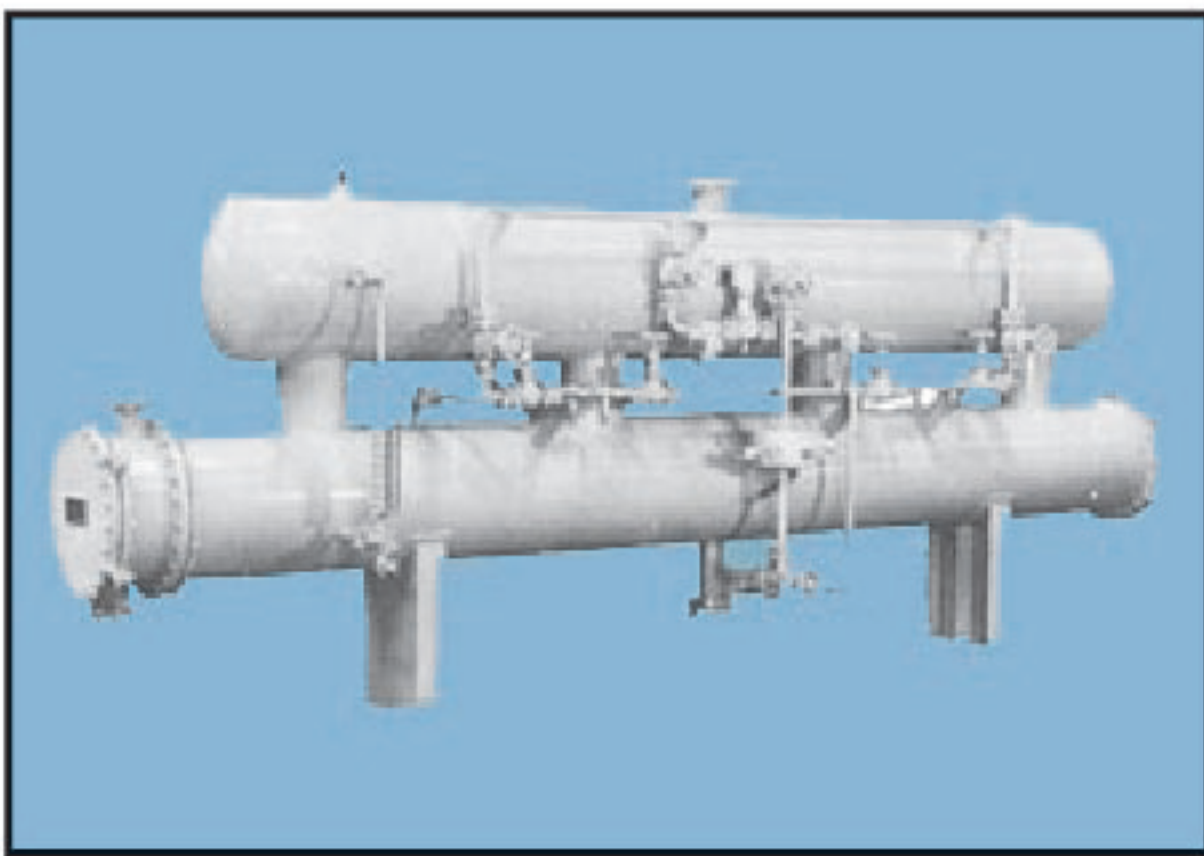
艾普尔 Basco 车间
管束组装区域



艾普尔 Basco 车间
OP 系列换热器组装区域



Basco 团队合影



蒸发器
带蒸汽分离罐



回流冷凝器组



TEMA AEW 系列双油冷器
带输送阀



TEMA BEU 系列换热器
用于污水处理



TYPE ES 系列
压缩机中冷器



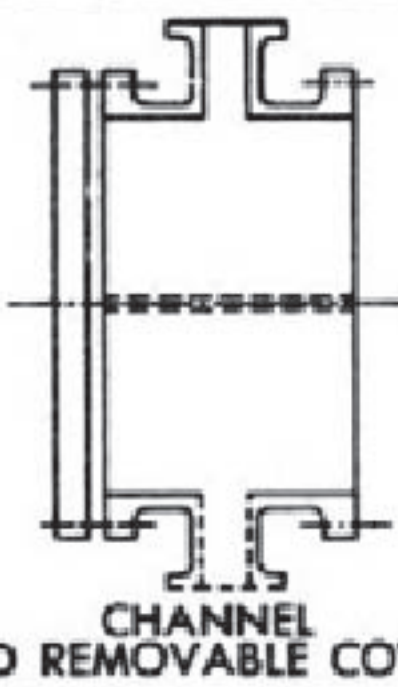
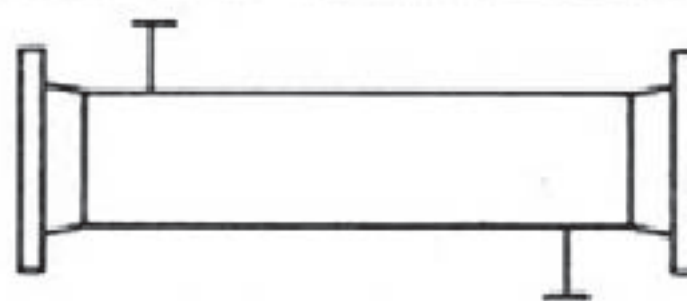
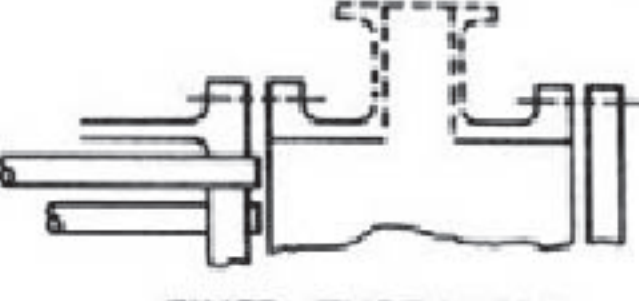
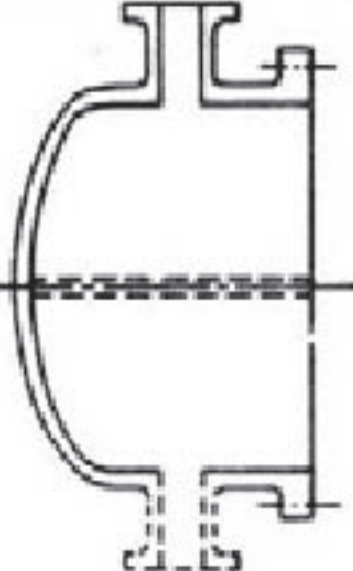
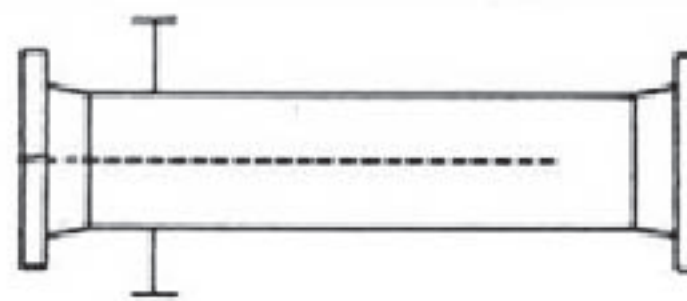
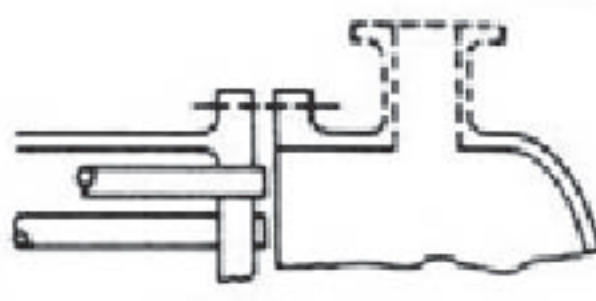
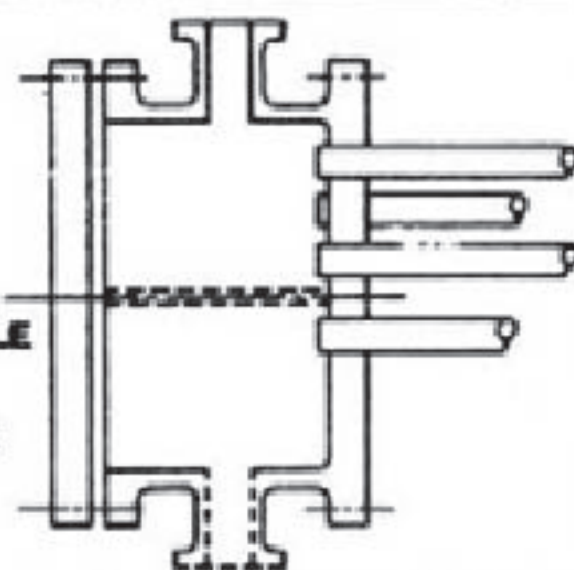
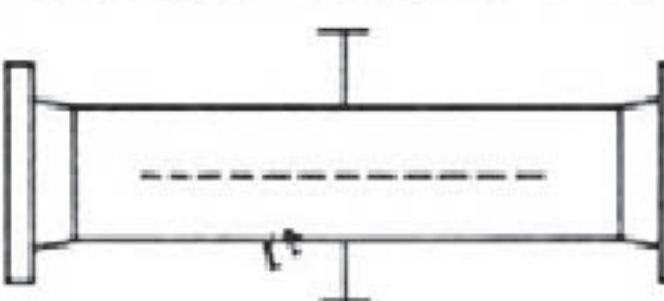
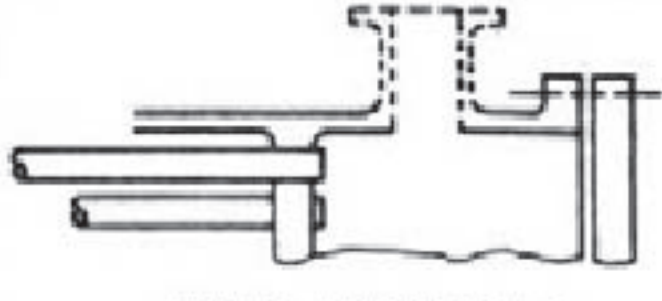
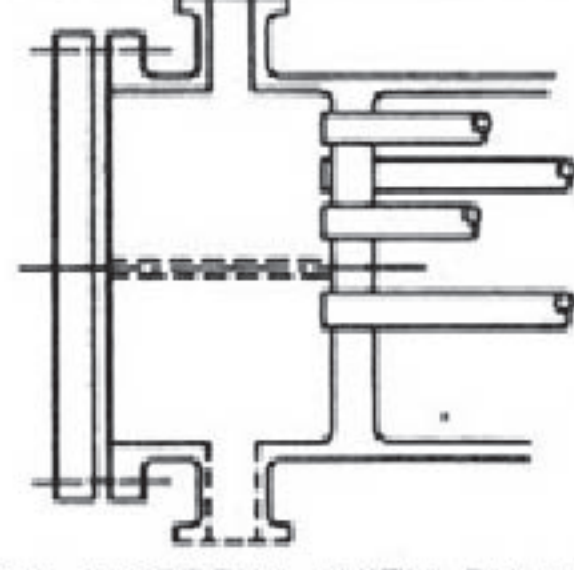
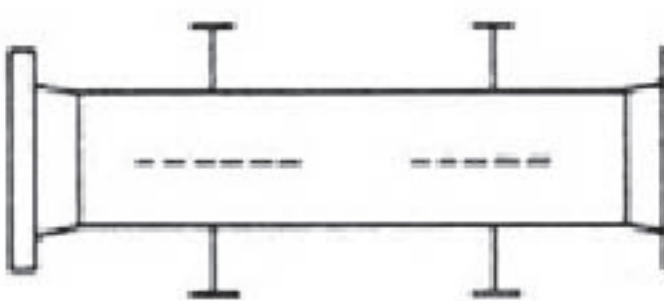
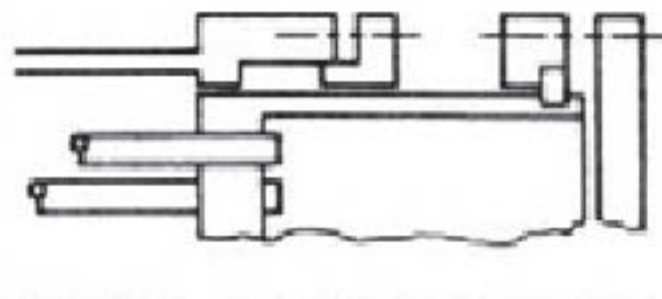
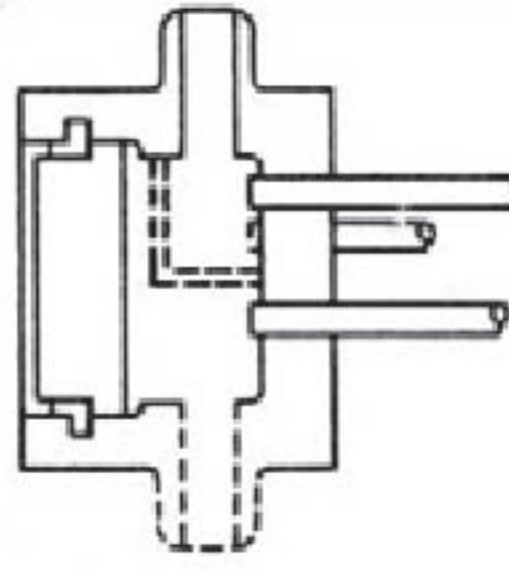
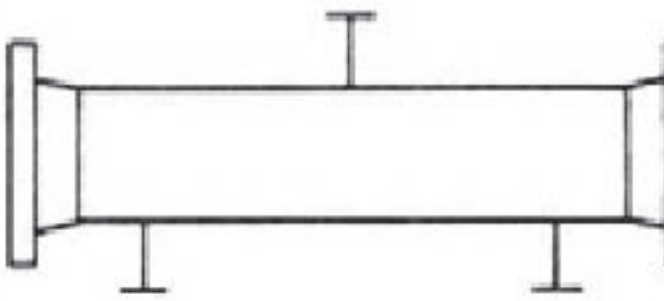
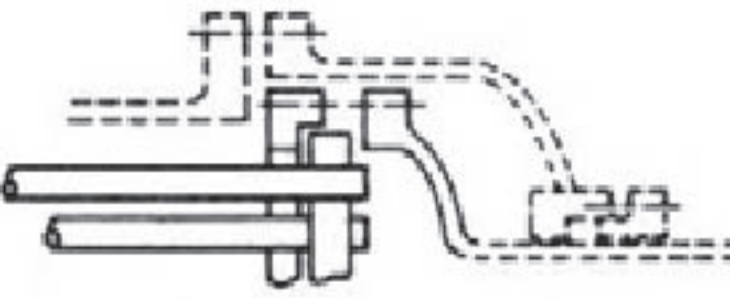
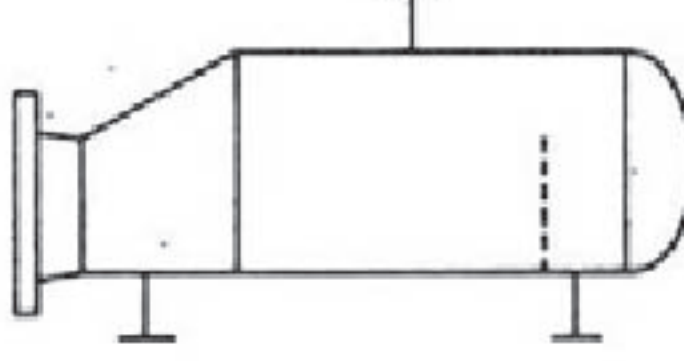
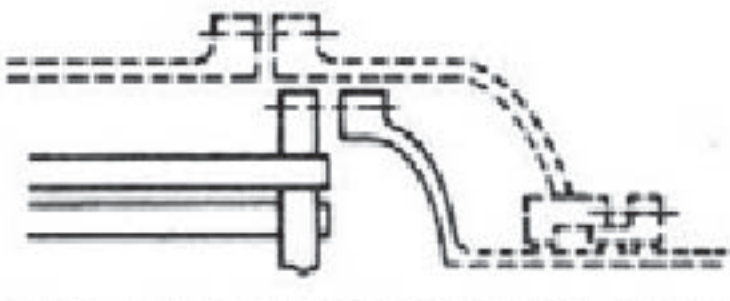
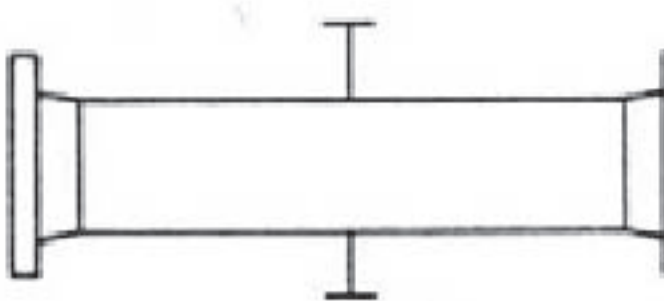
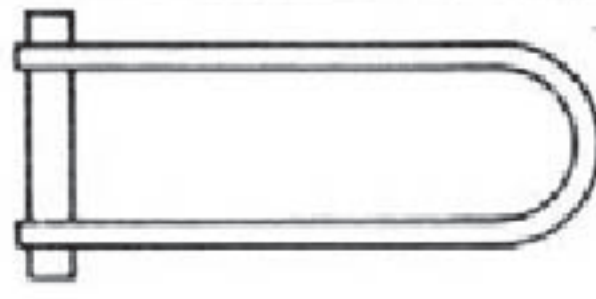
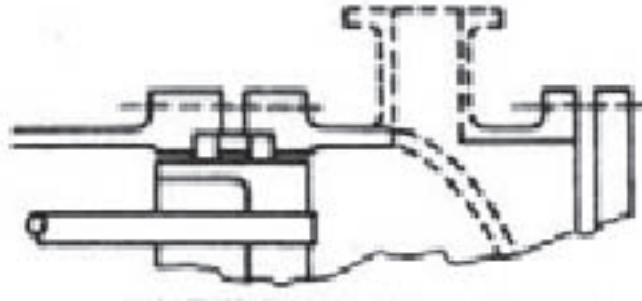
TEMA BEP 系列
高压

提供客户定制换热解决方案!

TEMA 管壳式换热器的命名方法

艾普尔 Basco 是 TEMA (列管式换热器制造商协会) 的成员之一。TEMA 协会制定的各项标准和规范几乎是所有客户定制化管壳式换热器设计和制造所参照的唯一标准。自 20 世纪 50 年代加入 TEMA 协会以来, Basco 通过不断的探索和钻研, 已经全面透彻地掌握了这一国际公认的标准所规定的各种工程、制造和测试要求。当业内的其他制造商仍在苦苦思索相关法规的含义时, 我们已经拥有首屈一指的设计和制造能力, 通过塑造和制定符合所有用户长期利益的标准, 引领整个行业的发展。

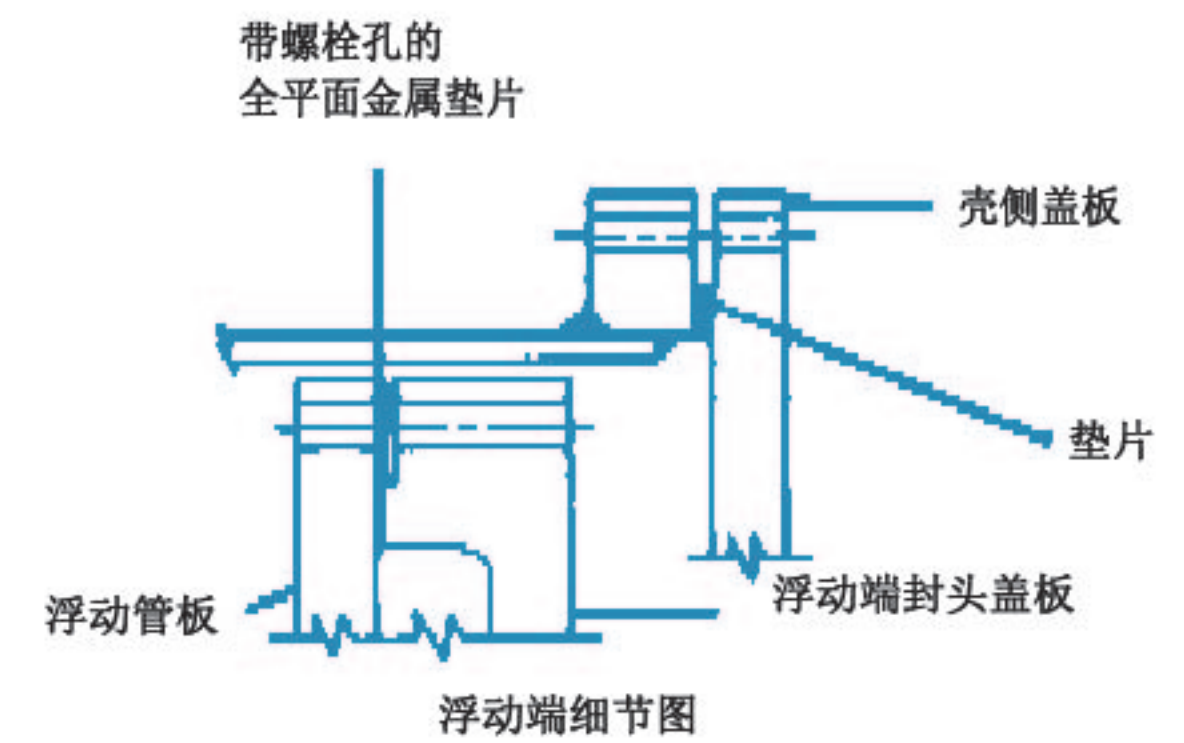
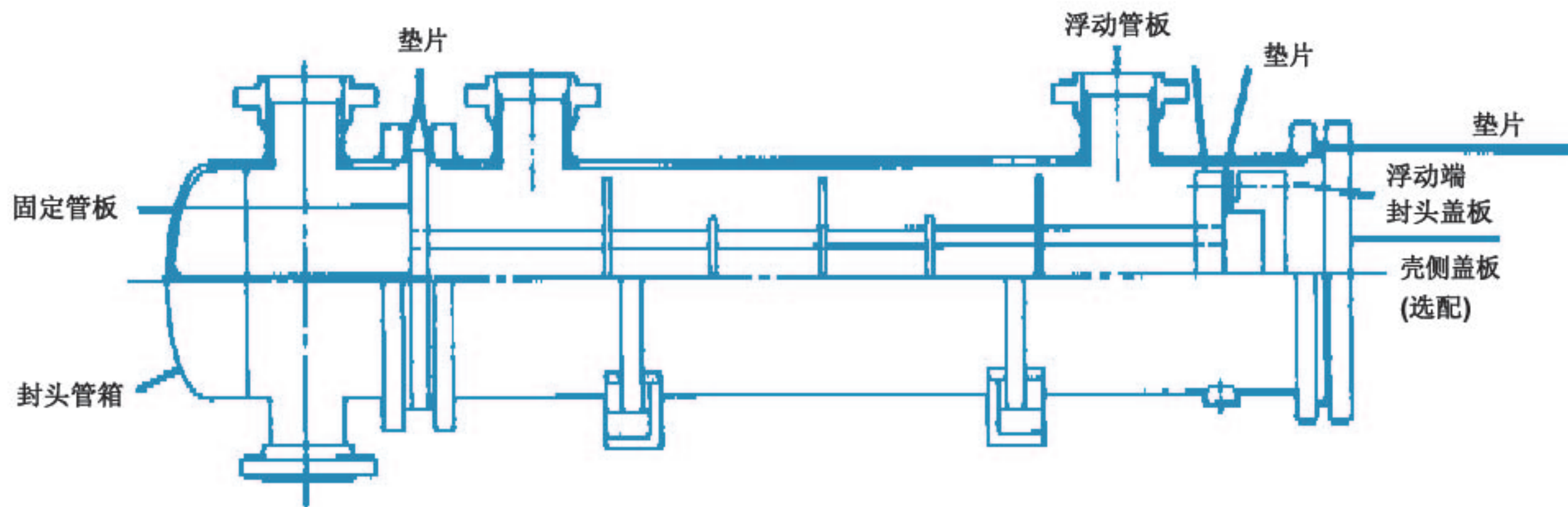


	FRONT END STATIONARY HEAD TYPES		SHELL TYPES		REAR END HEAD TYPES
A	 CHANNEL AND REMOVABLE COVER	E	 ONE PASS SHELL	L	 FIXED TUBESHEET LIKE "A" STATIONARY HEAD
B	 BONNET (INTEGRAL COVER)	F	 TWO PASS SHELL WITH LONGITUDINAL BAFFLE	M	 FIXED TUBESHEET LIKE "B" STATIONARY HEAD
C	 REMOVABLE TUBE BUNDLE ONLY CHANNEL INTEGRAL WITH TUBESHEET AND REMOVABLE COVER	G	 SPLIT FLOW	N	 FIXED TUBESHEET LIKE "N" STATIONARY HEAD
N	 CHANNEL INTEGRAL WITH TUBESHEET AND REMOVABLE COVER	H	 DOUBLE SPLIT FLOW	P	 OUTSIDE PACKED FLOATING HEAD
D	 SPECIAL HIGH PRESSURE CLOSURE	J	 DIVIDED FLOW	S	 FLOATING HEAD WITH BACKING DEVICE
		K	 KETTLE TYPE REBOILER	T	 PULL THROUGH FLOATING HEAD
		X	 CROSS FLOW	U	 U-TUBE BUNDLE
				W	 EXTERNALLY SEALED FLOATING TUBESHEET

TEMA BET 系列

简介: 可拆式管束 • 浮头和管板采用双头螺栓连接 • 管程: 多流程设计或带可抽式管束的单流程设计 • 管程采用管箱或封头管箱连接 • 压力范围 - 75 psi 到 300 psi。

应用: 壳程为低压蒸汽的液体加热器 • 单壳体/双壳体 (壳程为气体) 压缩机中间冷却器, 适用于精炼厂 • 用作壳程介质为气体或油的冷却器。



优点:

1. 布管界限外圈(O.T.I.)和壳体内径之间的环隙较大, 使得进入的流体和芯体间的阻力较小, 从而降低流体在进出口的速度和压力降。
2. 管束拆卸方便。
3. 换热管束可自由膨胀, 无需特殊装置。

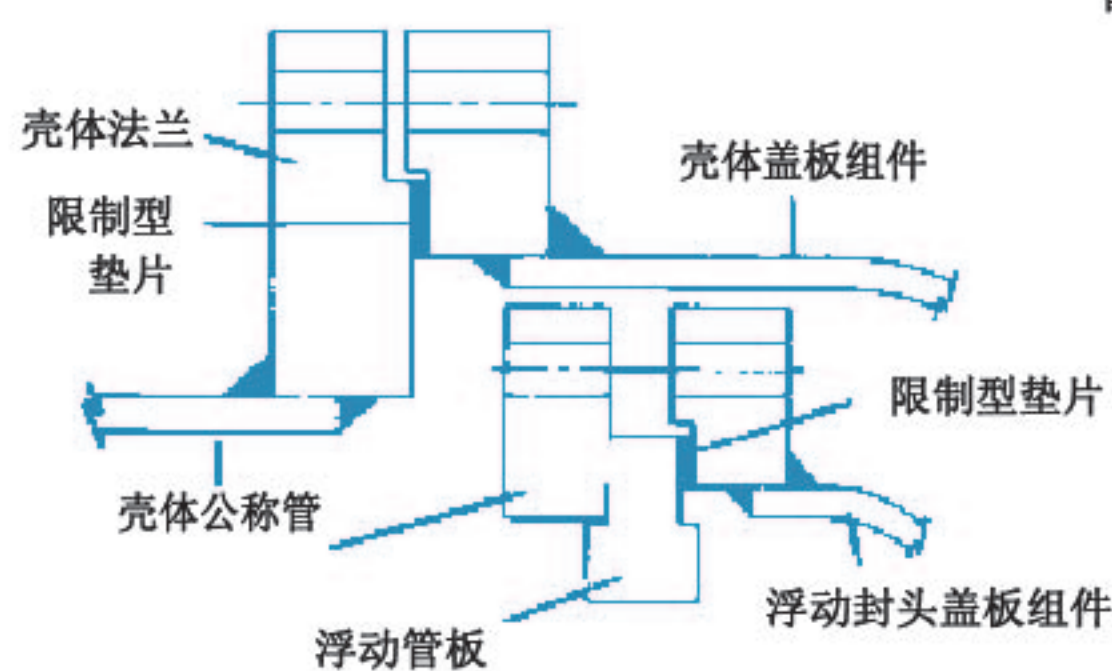
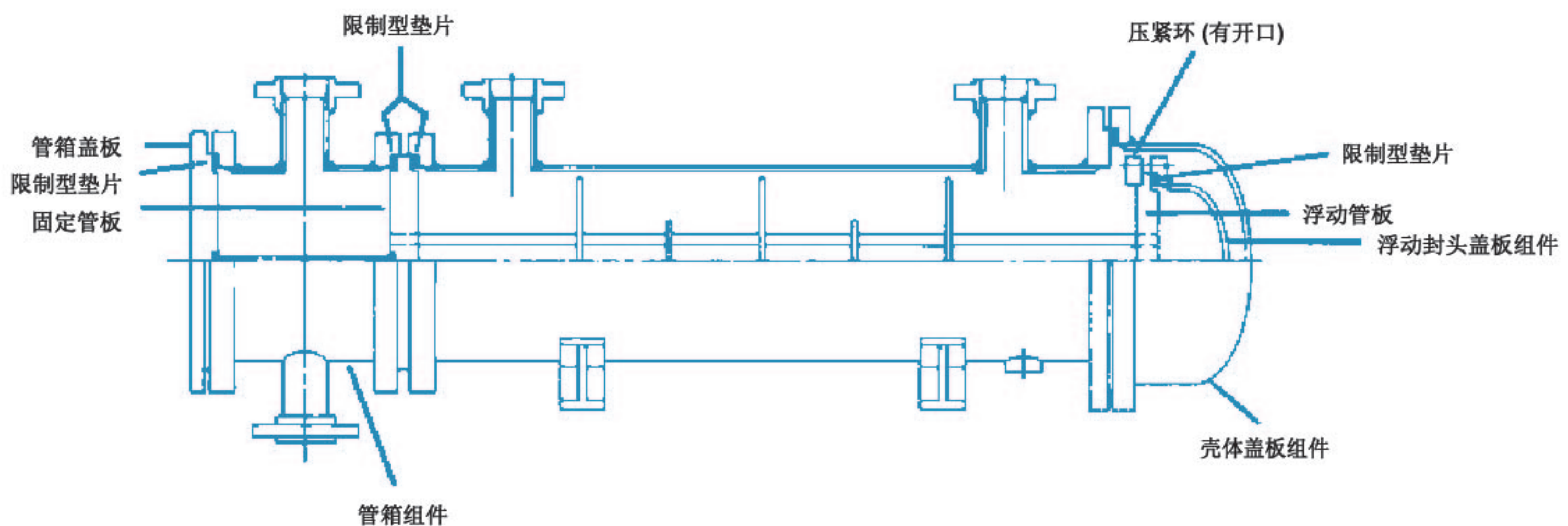
局限性:

1. 浮头和管板处无法进行垫片检漏。
2. 由于布管界限外圈(O.T.I.)和壳体内径之间的环隙较大, 因此热效率相对较低 (导致壳侧热传递系数低)。
3. 和其他类型相比, 相同的壳体尺寸能够容纳的换热管较少。

TEMA AES 系列

简介: 可拆卸管束, 浮动封头使用开口压紧环 • 管程: 多流程设计或带可抽式管束的单流程设计 • 浮动封头用螺栓连接到开口压紧环 (要求壳体盖板尺寸大于壳体, 以容纳浮动端封头) • 压力范围 - 75 psi 到 600 psi。

应用: 常用于精炼厂 • 壳程气体压力不超过 600 psi • 不超过 600 psi 的高压密封油冷却器 • API 660 油冷却器。



优点:

1. 和 BET 系列相比, 由于环隙更小、布管更多, 因此更高效。
2. 换热管束可自由膨胀, 无需特殊装置。

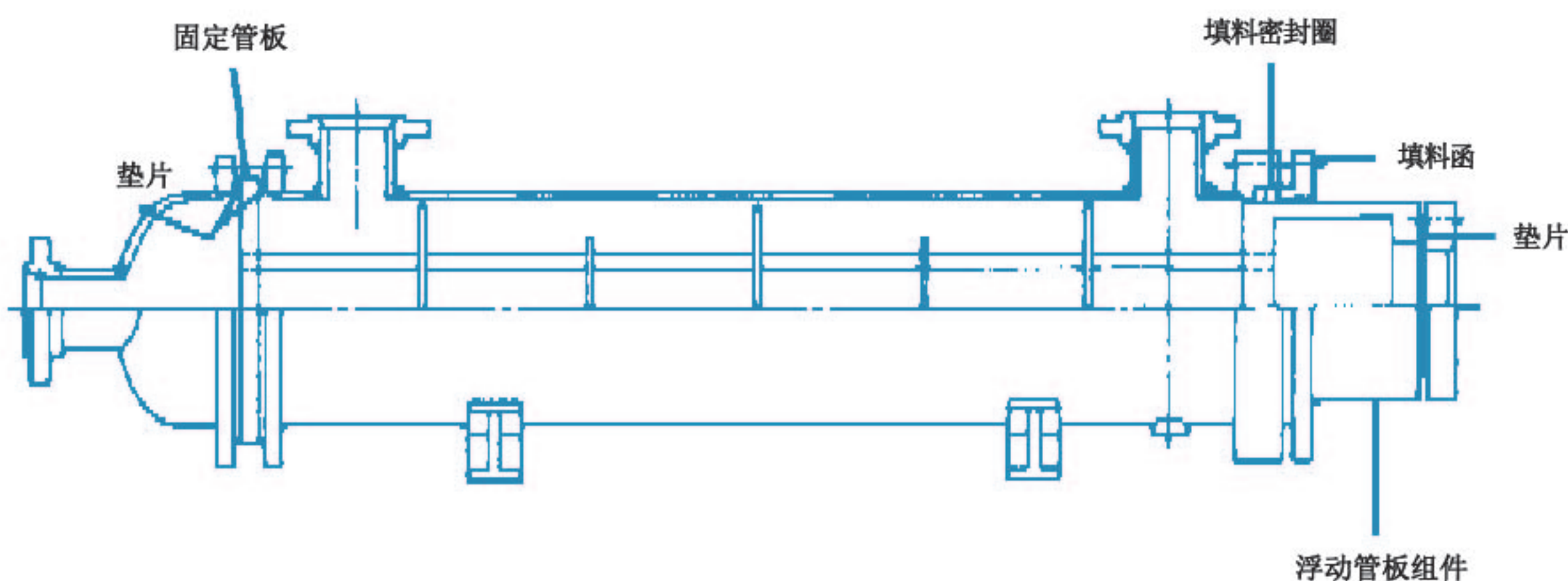
局限性:

1. 浮动端不能进行垫片检漏。
2. 必须将浮动端封头和固定端的螺栓连接拆开, 才能拆除管束。

TEMA 管壳式换热器规格

TEMA BEP 型

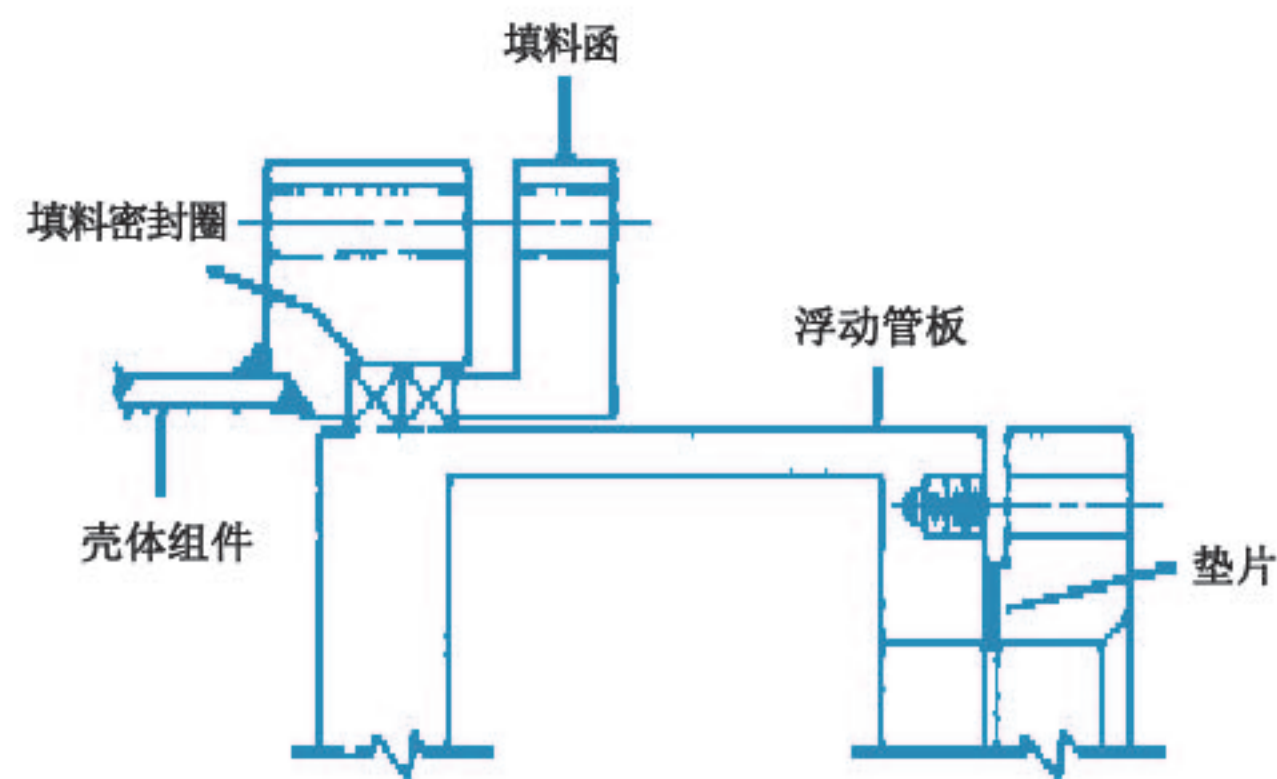
简介: 可拆卸管束，外部填料函式浮动管板设计。只要能够满足设计压力要求，管板组件可采用预制件或锻钢制作。● 管程流体完全用垫片密封；壳程可提供多种填料密封材料 ● 可根据客户需求对管程和壳程进行高压力值的设计



优点:

- 1. 管程流体不会接触到密封面。
- 2. 和 BET 以及 BES 系列相比，布管界限外圈 (O.T.L.) 和壳体内径相对比较接近，因此热传递效率较高。
- 3. 不会因填料密封或垫片密封不良造成壳程和管程流体发生窜流。

应用: 涉及到致命性或爆炸性气体介质的应用环境 ● 只有管程承受高压 ● 垫片故障必须能够检测。

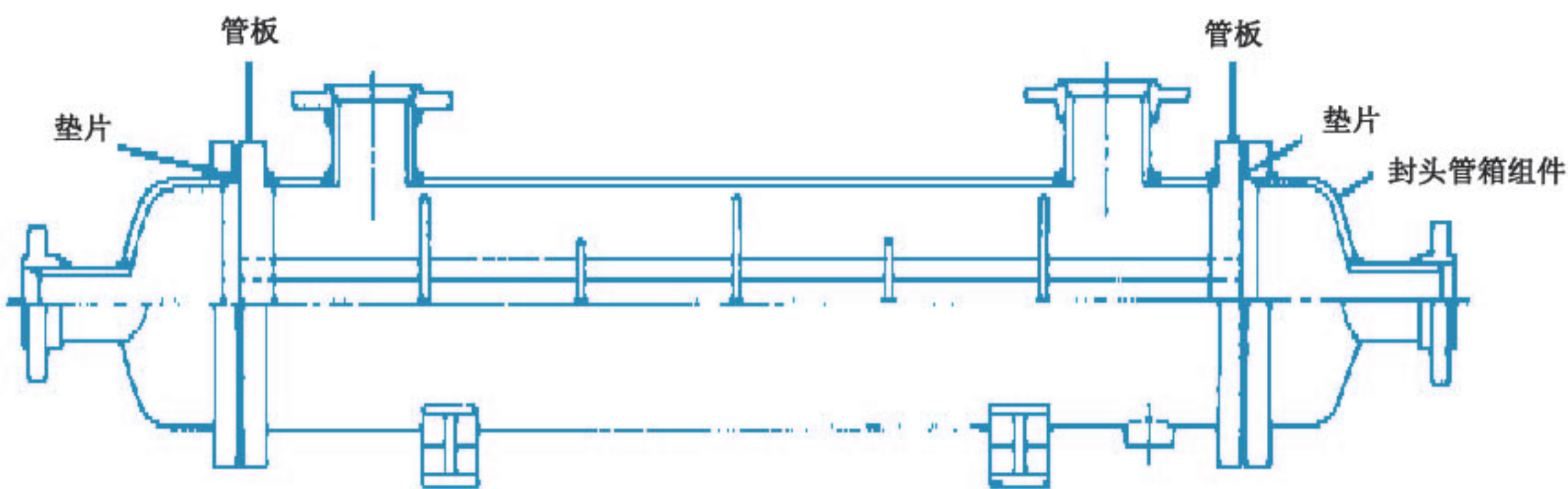


局限性:

- 1. 只能提供单流程或双流程配置。
- 2. 由于浮动管板端使用填料密封圈，壳程压力不得超过 150 psi。
- 3. 管束会膨胀到用户的管路里。

TEMA BEM 系列

简介: 固定管板，不可拆卸式管束 ● 管板直接焊接到壳体上 ● 单流程或多流程设计



优点:

- 1. 节约型设计。
- 2. 和浮头垫片式设计相比，不会发生污染 (除非换热管发生泄露)。
- 3. 和浮头式换热器相比，更容易实现壳程高压设计。
- 4. 由于布管界限外圈(O.T.I.)和壳体内径之间的环隙较小，因此壳程热传递效率极高。
- 5. 如有部分液体蒸发，可对壳体设计进行修改，以获得较大的膨胀区域。
- 6. 壳体无垫片接头。

应用: 化学流程 ● 高压空气和氮气冷却器 (管程介质为气体，壳程介质为氟利昂)。



垫片接头细节图

局限性:

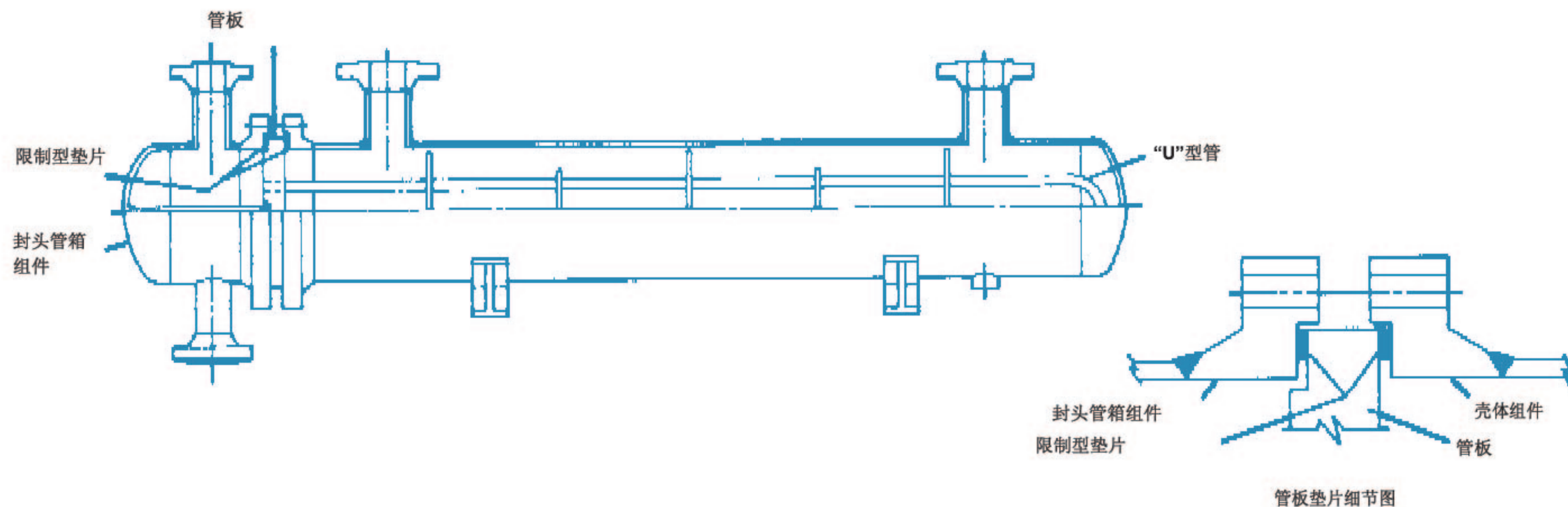
- 1. 没有膨胀节，无法解决换热管和壳体之间的差异膨胀。
- 2. 壳体和管板必须采用可焊接材料。
- 3. 管束不可拆卸，不易于清洗。

TEMA 管壳式换热器规格

TEMA BEU

简介: U型管束设计, 分为可抽式和不可拆卸式 • 只提供多流程结构设计 • 压力范围 – 管程: 75 psi 到 3000 psi, 壳程: 75 psi 到 1500 psi。

应用: 化学流程 • 储罐抽吸式加热器
• 液体加热器 • 蒸发器 (部分液体会蒸发)。



优点:

1. 换热管束可自由膨胀, 无需特殊装置。
2. 只使用一块管板, 将管侧接头降至最低数量。
3. 节约型构造。
4. 高效型换热器——布管界限外圈(O.T.I.)和壳体内径之间的环隙较小。
5. 管束拆卸方便。

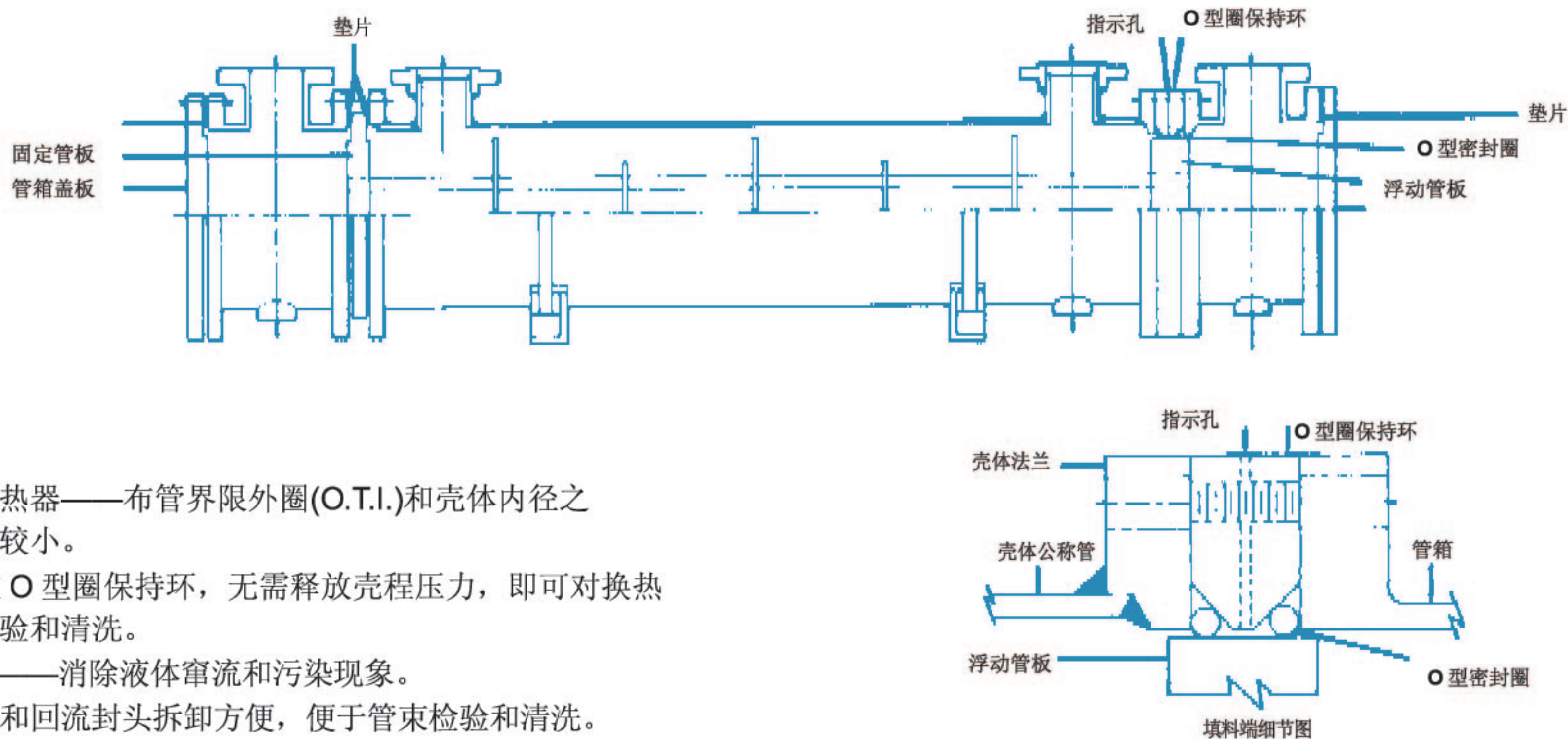
局限性:

1. 必须先拆除外围换热管, 才能更换内圈换热管
2. 需要化学清洗。
3. 不建议用于管程易产生污垢的应用环境。

TEMA AEW

简介: 管束可拆卸, 单流程或双流程设计 • 通过 O 型圈对浮动管板双面组装密封, 同时使用螺纹保持环进行密封, 保持环提供指示孔方便漏检 • 壳体尺寸从 6"到 42"不等 • 压力范围 – 75 psi ~ 600 psi。

应用: 冷却润滑油 • 水套冷却器
• 后冷却器。



优点:

1. 高效型换热器——布管界限外圈(O.T.I.)和壳体内径之间的环隙较小。
2. 使用螺纹 O 型圈保持环, 无需释放壳程压力, 即可对换热管进行检验和清洗。
3. 漏检方便——消除液体窜流和污染现象。
4. 管箱盖板和回流封头拆卸方便, 便于管束检验和清洗。
5. 由于使用全厚度 O 型圈保持环, 避免了螺栓过紧从而导致 O 型圈破损的可能性。

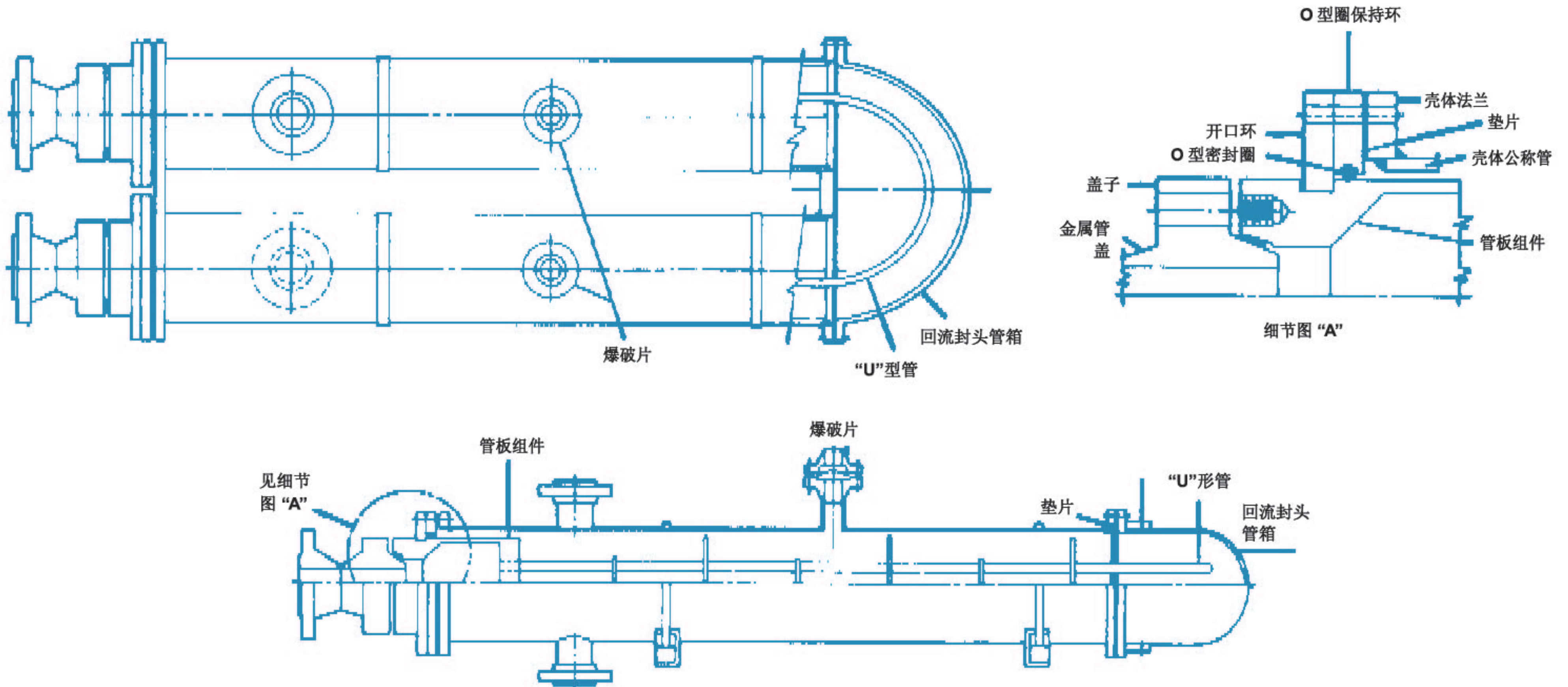
局限性:

1. 不能用于无法容忍任何泄露的爆炸性或致命性流体。
2. 只能提供单流程或双流程配置。

客户定制设计

简介: 可抽式管束，双壳体，发夹式设计 ● 浮动环形管盖 ● 使用 O 型密封圈、O 型圈保持环、开口环对壳体和管板组件进行密封——允许从回流封头端拆除管束 ● 压力范围 – 管程: 1200 psi 到 6000 psi，壳程: 150 psi。

应用: 适于管程为高压气体的应用。



优点:

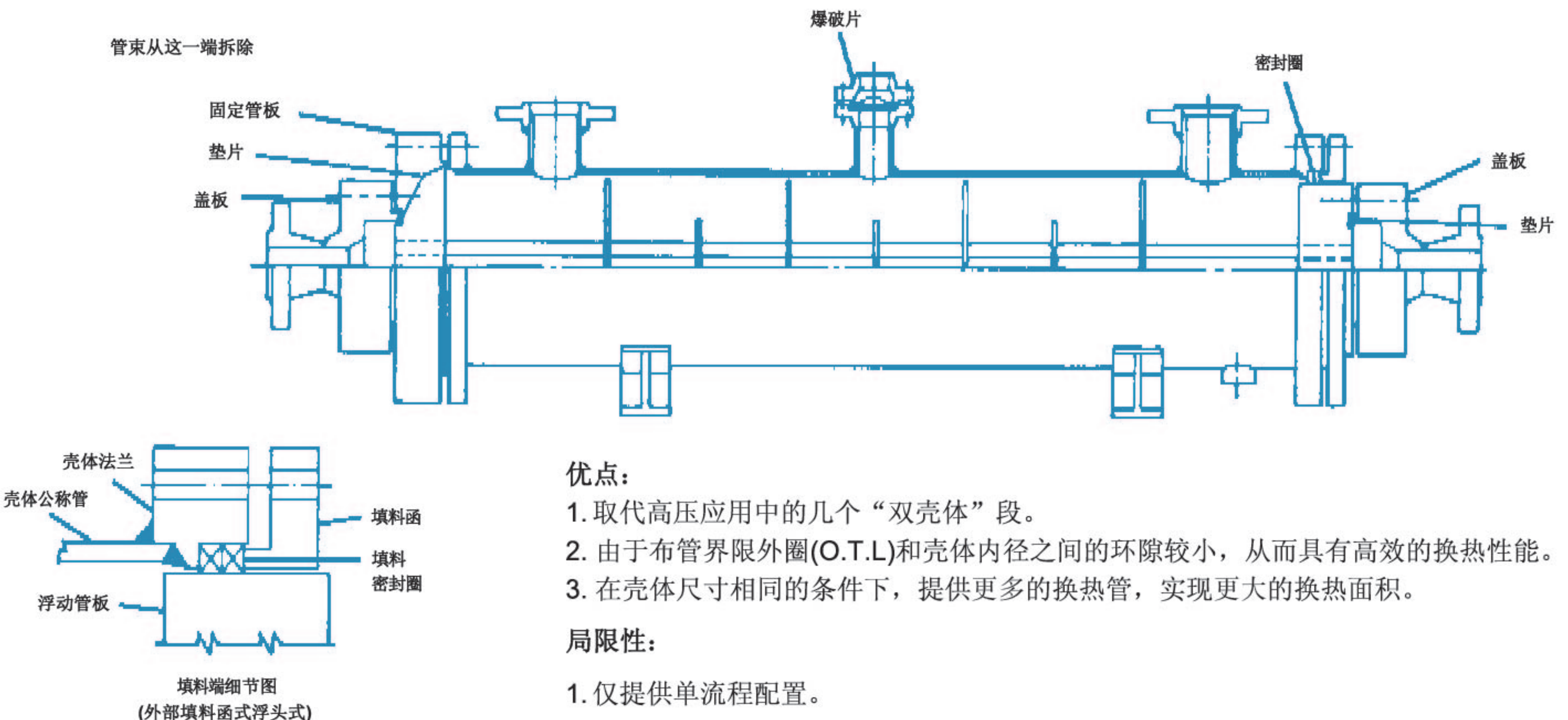
1. 取代高压应用中的几个“双壳体”段。
2. 由于布管界限外圈 (O.T.L) 和壳体内径之间的环隙较小，从而具有高效的换热性能。
3. 在壳体尺寸相同的条件下，能够容纳最多的换热管和最大的传热面积。
4. 使用两个独立的垫片和两套螺栓将水和气体密封。
5. 对壳体长度有限制的应用条件比较理想。
6. 管束拆卸方便，便于清洗和检验。

局限性:

1. 必须先拆除外围换热管，才能更换内圈换热管。
2. 需要化学清洗。
3. 不建议用于管程易产生污垢的应用环境。

简介: 客户定制 Basco 高压换热器 ● 可抽式管束、高压密封件、外部填料函式浮头式换热器 ● 浮动环形管盖 ● 浮动管板和壳体法兰之间使用标准的丁腈橡胶方形密封垫圈进行密封。

应用: 管程介质为高压气体。



优点:

1. 取代高压应用中的几个“双壳体”段。
2. 由于布管界限外圈(O.T.L)和壳体内径之间的环隙较小，从而具有高效的换热性能。
3. 在壳体尺寸相同的条件下，提供更多的换热管，实现更大的换热面积。

局限性:

1. 仅提供单流程配置。

BASCO

AN API HEAT TRANSFER COMPANY

API Heat Transfer Inc.
2777 Walden Avenue
Buffalo, New York 14225
(716) 684-6700
www.apiheattransfer.com

分部:

API Basco ISO-9001 认证

Basco®/Whitlock® 管壳式换热器

2777 Walden Avenue
Buffalo, New York 14225
(716) 684-6700 • Fax: (716) 684-2129

API Schmidt

板式换热器及传热系统

2777 Walden Avenue
Buffalo, New York 14225
(716) 684-6700 • Fax: (716) 684-2129

API Schmidt-Bretten GmbH & Co. KG

ISO-9001 认证

板式换热器及传热系统

Langenmorgen 4
D-75015 Bretten, Germany
(49)725253-0 • Fax: (49)725253-200

API Heat Transfer (Suzhou) Co., Ltd.

风冷铝制换热器

管壳式换热器

板式换热器

苏州工厂

江苏省苏州工业园区 3 区青丘街 156 号

电话: +86-512-88168000

传真: +86-512-88168003

艾普尔换热器(苏州)有限公司

上海办事处

上海市闵行区吴中路 369 号美恒大厦 701-702 室

邮编: 200233

电话: +8621-5426 2525

传真: +8621-6495 3223

www.apiheattransfer.com

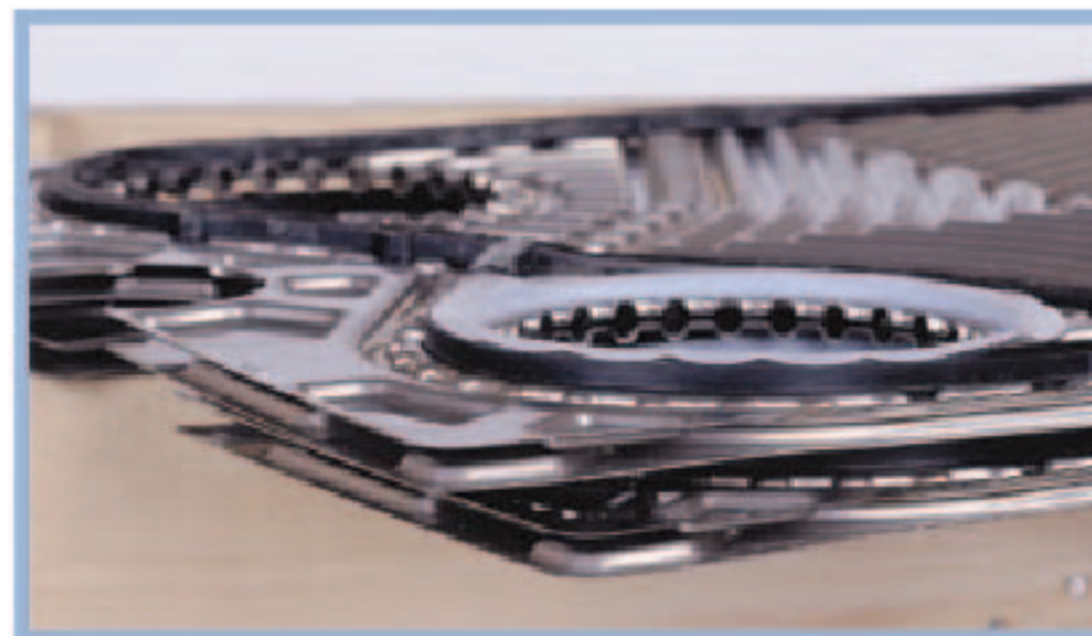
更多产品.....

垫圈式板式换热器



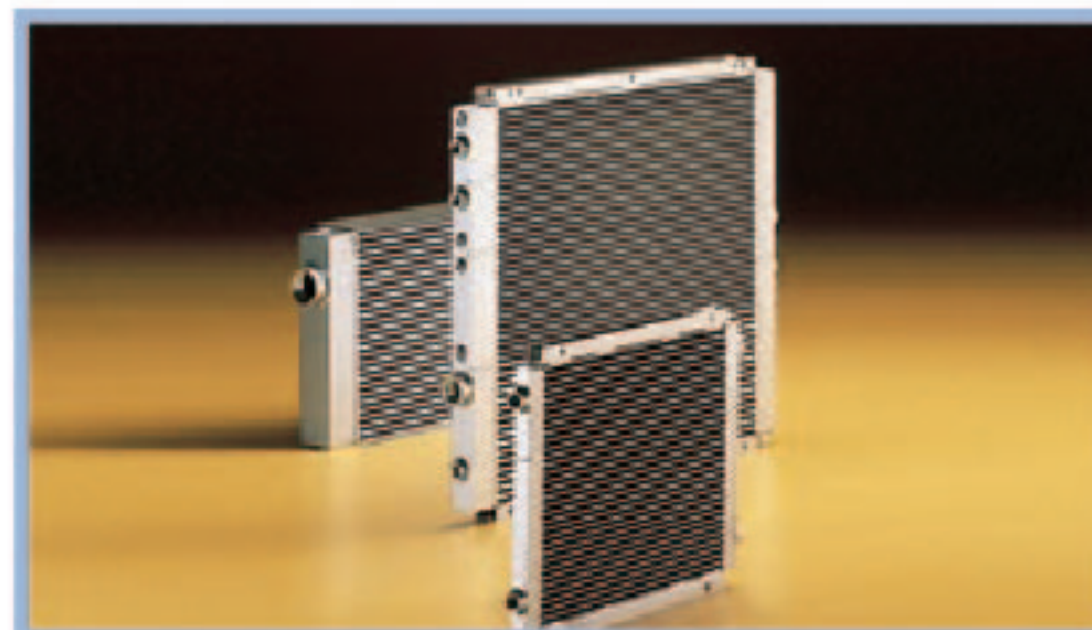
Schmidt 系列垫圈式板式换热器结构紧凑, 热效率高。板片材料有不锈钢、钛及其他合金。垫圈材料有: 腈、EPDM、VITON、压缩纤维和 Teflon 等。流量从 0.5 到 10000 GPM 不等。

半焊接式板式换热器



集板式换热器的热效率高、设计紧凑和液体滞留量小的优点和管壳式换热器的防漏性能于一身。是液氨应用的理想选择。

风冷换热器



高效的钎焊铝制冷却器, 可使用环境空气对各种液体和气体进行冷却, 重量轻而且结实耐用, 一台换热器可同时冷却多种液体, 有冷却风扇和其他方式供您选择。

SigmaStar® 蒸发系统



使用 SigmaStar® 板片制成, 这种蒸发系统设计用于消除水分或其他溶剂, 同时对溶液进行提纯。SigmaStar® 系统可在发货前进行预组装和测试, 为客户启动省时省力。

全焊接式板式换热器



Sigmawig 系列全焊接式板式换热器工作温度为 750°F 到 -320°F, 工作压力可高达 360 PSI。这种独特而又坚固的换热器能够满足以前只有管壳式设计才能满足的很多热传递需求, 让用户多了一个新的选择。

ES (扩展表面) 型换热器



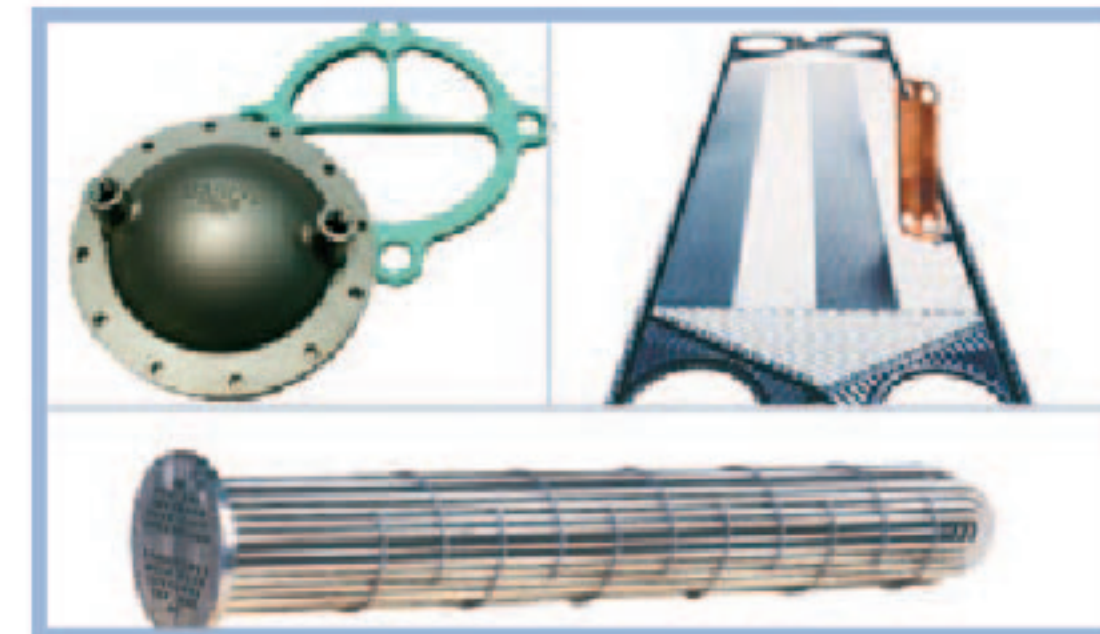
独有的专利产品。专为轴流或离心式压缩机中间冷却器和后冷却器设计, 内部为翅片板式结构, 最大程度地减小了压降。不需配置分离器。按 ASME 标准设计。直径从 20 英寸 (50.8 厘米) 到 120 英寸 (304.8 厘米)。

Hub 设计管壳式换热器



采用直管或 U 型管, 管板有固定式和可拆卸式。一般设计用于冷却水、油、压缩空气或其他工业用流体。有各种结构和材料可供选择。直径从 3 英寸到 12 英寸 (7.62 厘米到 30.48 厘米)。

原厂配件



欢迎随时垂询艾普尔换热器订购各种零部件。只有使用和产品原始规格匹配的原厂配件才能保证产品的性能。垫圈、管箱和 PHE 散热板均有现货库存。