

金茂达换热设备有限公司专造螺旋板式换热器值得信赖

产品名称	金茂达换热设备有限公司专造螺旋板式换热器值得信赖
公司名称	泰安市金茂达换热设备有限公司
价格	36000.00/台
规格参数	品牌:金茂达 型号:jmd
公司地址	山东省泰安市新泰市西张庄镇工业园区路西
联系电话	0538-7438899 18763885957

产品详情

螺旋板式换热器是由两张平行的，并且其间焊有定距柱或定距泡的金属板卷制而成的。端面封焊后形成两个独立的螺旋通道，两种介质分别在两个通道内逆向流动，获得较高的传热效率。螺旋板式换热器的制造材料可以为碳钢、不锈钢、合金钢等。由于螺旋板换热器采用全金属结构制造，具有很高的耐热性能；并根据所选制造材料的不同，对不同介质具有较高的耐腐蚀性能，因此广泛应用于酒精行业、石油化工业、冶金行业、造纸工业、制药工业、食品工业、印染工业、机械工业及供热系统，具有广泛应用价值，取得了较高的社会效益。

1简介编辑

spiral plate heat exchanger

传热元件由螺旋形板组成的换热器。

螺旋板式换热器是一种高效换热器设备,适用汽 - 汽、汽 - 液、液 - 液,对液传热。它适用于化学、石油、溶

螺旋板式换热器

剂、医药、食品、轻工、纺织、冶金、轧钢、焦化等行业。按结构形式可分为不可拆式(I 型)螺旋板式及可拆式(II 型、 III 型)螺旋板式换热器

现行标准为JB/T4751-2003《螺旋板式换热器》。

2结构性能编辑

1、本设备由两张卷制而成,形成了两个均匀的螺旋通道,两种传热介质可进行全逆流流动,大大增强了换热效果,即使两种小温差介质,也能达到理想的换热效果。

2、在壳体上的接管采用切向结构,局部阻力小,由于螺旋通道的曲率是均匀的,液体在设备内流动没有大的转向,总的阻力小,因而可提高设计流速使之具备较高的传热能力。

3、I型不可拆式螺旋板式换热器螺旋通道的端面采用焊接密封,因而具有较高的密封性。

结构原理图

4、II型可拆式螺旋板换热器结构原理与不可拆式换热器基本相同,但其中一个通道可拆开清洗,特别适用有粘性、有沉淀液体的热交换。

5、III型可拆式螺旋板换热器结构原理与不可拆式换热器基本相同,但其两个通道可拆开清洗,适用范围较广。

基本参数

1.螺旋板式换热器的公称压力PN规定为0.6, 1, 1.6、2.5Mpa(即原6、10、16、25kg/cm²)(系指单通道的最大工作压力)试验压力为工作压力的1.25倍。

2.螺旋板式换热器与介质接触部分的材质,碳素钢为Q235A、Q235B、不锈钢酸港为SUS321、SUS304、316L。其它材质可根据用户要求选定。

3.允许工作温度:碳素钢的 $t=0\sim+350$ 。不锈钢酸钢的 $t=-40\sim500$ 。升温降压范围按压力容器的有关规定,选用本设备时,应通过恰当的工艺计算,使设备通道内的流体达到湍流状态。(一般液体流速1m/Sec 气体流速10m/Sec)。设备可卧放或立放,但用于蒸气冷凝时只能立放;用于烧碱行业必须进行整体热处理,以消除应力。

4.选用设备时,应通过适当的工艺计算,使设备通道内的液体达到湍流状态(一般液体速度 0.5m/s; 气体 10m/s)。

5.设备可卧放或立放,但用于蒸汽冷凝时只能立放。

6.用于烧碱行业必须进行整体热处理,以消除应力。

7.当通道两侧流量值差较大时,可采用不等间距通道来优化工艺设计。

防堵塞原理

螺旋板式换热器与一般列管式换热器相比是不容易堵塞的，尤其是泥沙、小贝壳等悬浮颗粒杂质不易在螺旋通道内沉积，主要体现在：

- 1.因为它单通道杂质在通道内的沉积一形成周转的流还就会提高至把它冲掉；
- 2.因为螺旋通道内没有死角，杂质容易被冲出。

3特点编辑

1、传热效率高（性能好）

一般认为螺旋板式换热器的传热效率为列管式换热器的1-3倍。等截面单通道不存在流动死区，定距柱及螺旋通道对流动的扰动降低了流体的临界雷诺数，水水换热时螺旋板式换热器的传热系数最大可达3000 W/(m².K)。

2、有效回收低温热能

螺旋板式换热器由两张卷制而成，进行余热回收，充分利用低温热能。

3、运行可靠性强

不可拆式螺旋板式换热器螺旋通道的端面采用焊接密封，因而具有较高的密封性，保证两种工作介质不混合。

4、阻力小

在壳体上的接管采用切向结构。比较低的压力损失，处理大容量蒸汽或气体；有自清刷能力，因其介质呈螺旋型流动，污垢不易沉积；清洗容易，可用蒸汽或碱液冲洗，简单易行，适合安装清洗装置；介质走单通道，允许流速比其他换热器高。

5、可多台组合使用

单台设备不能满足使用要求时，可以多台组合使用，但组合时必须符合下列规定：并联组合、串联组合、设备和通道间距相同。混合组合：一个通道并联，一个通道串联。[

螺旋板式换热器200m²，价格低，工期短1、螺旋板式换热器主要技术参数、特点描述螺旋板式换热器是由两张平形的，并且其间焊有定距柱或定距泡的金属板卷制而成的。端面封焊后形成两个独立的螺旋通道，两种介质分别在两个通道内逆向流动，获得较高的传热效率。螺旋板式换热器的制造材料可以为碳钢、不锈钢、合金钢等。由于螺旋板换热器采用全金属结构制造，具有很高的耐热性能；并根据所选制造材料的不同，对不同介质具有较高的耐腐蚀性能，因此广泛应用于酒精行业、石油化工业、冶金行业、造纸工业、制药工业、食品工业、印染工业、机械工业及供热系统，具有广泛应用价值，取得了较高的社会效益。2、螺旋板换热器结构性能特点：（1）传热性能好。等截面单通道不存在流动死区，定距柱及螺旋通道对流动的扰动降低了流体的临界雷诺数，水水换热时螺旋板式换热器的传热系数最大可达3

000W (m² • K) (2) 自洁能力强、不易污塞。螺旋通道一般为等截面矩形，若通道内的流体速度设计合理，则非纤维状的杂物难以在螺旋板表面存留。螺旋板换热器的污垢热阻仅为管壳式换热器污垢热阻的70%左右。(3) 散热损失小。热流体可以通过中心接管直接进入螺旋板换热器内部，并且两侧螺旋通道端面易于采取保温措施，使螺旋板换热器散发于环境的热损失很小。(4) 传热温差小。在螺旋板换热器中，冷热流体一般按逆向流动。对于同一换热面积，螺旋板的长度可以通过板宽的调整在较大的范围内变化。冷热流体的出口温度能够精确地人为控制，冷热流体温差的最小值仅为2 左右，因此能充分利用低温热源。(5) 温差应力小。在螺旋板换热器中，若传热系数为定值，冷热流体温度沿螺旋板板长方向呈线性变化，由于螺旋通道为一整体，内部不存在温度的突变区，螺旋板的热胀冷缩量就被螺旋体的通道间隙均匀吸收。当冷热流体的温差达到200 左右，螺旋板换热器仍然不需要设置热胀冷缩所需要的零部件。(6) 结构紧凑。螺旋板换热器单位体积传热面积比管壳式换热器要大得多，因此，具有较高的实用性。(7) 适应能力强。由于螺旋板换热器的设计和制造具有很大的灵活空间，因此可满足许多工况的需求，解决了管壳式换热器和板式换热器较难处理的一些工况。比如高温差两种介质流量差别大的工况，通过螺旋板换热器可以很容易实现<http://www.tasjmd.com>