

# 反应釜用冷凝器 不锈钢反应釜 列管式冷凝器

产品名称	反应釜用冷凝器 不锈钢反应釜 列管式冷凝器
公司名称	威海朝阳化工机械有限公司
价格	9800.00/个
规格参数	加工定制:是 品牌:朝阳化机 型号:ZY
公司地址	威海羊亭镇港头村
联系电话	86-6315779588 18606319738

## 产品详情

### 列管式换热器

列管式换热器是目前化工及酒精生产上应用最广的一种换热器。它主要由壳体、管板、换热管、封头、折流挡板等组成。所需材质，可分别采用普通碳钢、紫铜、或不锈钢制作。在进行换热时，一种流体由封头的连结管处进入，在管流动，从封头另一端的出口管流出，这称之为管程；另一种流体由壳体的接管进入，从壳体上的另一接管处流出，这称为壳程列管式换热器。

种类:

#### 固定管板式换热器

列管式换热器的结构比较简单、紧凑、造价便宜，但管外不能机械清洗。此种换热器管束连接在管板上，管板分别焊在外壳两端，并在其上连接有顶盖，顶盖和壳体装有流体进出口接管。通常在管外装置一系列垂直于管束的挡板。同时管子和管板与外壳的连接都是刚性的，而管内管外是两种不同温度的流体。因此，当管壁与壳壁温差较大时，由于两者的热膨胀不同，产生了很大的温差应力，以至管子扭弯或使管子从管板上松脱，甚至毁坏换热器。

为了克服温差应力必须有温差补偿装置，一般在管壁与壳壁温度相差50 以上时，为安全起见，换热器应有温差补偿装置。但补偿装置（膨胀节）只能用在壳壁与管壁温差低于60~70 和壳程流体压强不高的情况。一般壳程压强超过0.6mpa时由于补偿圈过厚，难以伸缩，失去温差补偿的作用，就应考虑其他结构。

#### 浮头式换热器

换热器的一块管板用法兰与外壳相连接，另一块管板不与外壳连接，以使管子受热或冷却时可以自由伸缩，但在这块管板上连接一个顶盖，称之为“浮头”，所以这种换热器叫做浮头式换热器。其优点是：管束可以拉出，以便清洗；管束的膨胀不受壳体约束，因而当两种换热器介质的温差大时，不会因管束与壳体的热膨胀量的不同而产生温差应力。其缺点为结构复杂，造价高。

### 填料函式换热器

这类换热器管束一端可以自由膨胀，结构比浮头式简单，造价也比浮头式低。但壳程内介质有外漏的可能，壳程中不应处理易挥发、易燃、易爆和有毒的介质。

### U型管式换热器

U形管式换热器，每根管子都弯成U形，两端固定在同一块管板上，每根管子皆可自由伸缩，从而解决热补偿问题。管程至少为两程，管束可以抽出清洗，管子可以自由膨胀。其缺点是管子内壁清洗困难，管子更换困难，管板上排列的管子少。优点是结构简单，质量轻，适用于高温高压条件。

影响换热器管板腐蚀的主要因素有：

- (1) 介质成分和浓度：浓度的影响不一，例如在盐酸中，一般浓度越大腐蚀越严重。碳钢和不锈钢在浓度为50%左右的硫酸中腐蚀最严重，而当浓度增加到60%以上时，腐蚀反而急剧下降；
- (2) 杂质：有害杂质包括氯离子、硫离子、氟离子、氨离子等，这些杂质在某些情况下会引起严重腐蚀
- (3) 温度：腐蚀是一种化学反应，温度每提升10℃，腐蚀速度约增加1~3倍，但也有例外；
- (4) pH值：一般pH值越小，金属的腐蚀越大；
- (5) 流速：多数情况下流速越大，腐蚀也越大。

设计注意:

### 冷热流体流动通道的选择

在列管式换热器内，冷热流体流动通道可根据以下原则进行选择：

- (1) 不洁净和易结垢的液体宜走管程，因管内清洗方便；
- (2) 腐蚀性流体宜走管程，以免管束和壳体同时受腐蚀；
- (3) 压强高的宜走管程，以免壳体承受压力；
- (4) 饱和蒸汽宜走壳程，因饱和蒸汽比较清洁，对流传热系数与流速无关而且冷凝液容易排出；

(5) 被冷却的流体宜走壳程，便于散热；

(6) 若两流体温差较大，对于刚性结构的换热器，宜将对流传热系数大的流体通过壳程，可减少热应力；

(7) 流量小而粘度大的流体宜走壳程；

#### 流体进出口温度的确定

如果换热器以冷却为目的热流体的进出口温度已由工艺条件确定，而冷却介质的出口温度则需要选择。若选择较高的出口温度，可选小换热器，但冷却介质的流量要加大；反之要选择低的出口温度，冷却介质流量减少了，但要选大的换热器，因此冷却介质的出口温度要权衡二者的投资大小来确定。

威海朝阳化工机械有限公司是中国内陆地区化工机械行业专业厂商。

公司拥有国家质量监督检验总局颁发的d1、d2类压力容器资质。

主要生产科研院所、大专院校以及化工、制药、染料生产、食品及生物化工等各类大、中、小型的磁力反应釜。

我们诚恳期待并相信能与所有用户实现互利共赢，共创美好未来。

本产品的加工定制是是，品牌是朝阳化机，型号是ZY，重量是实际重量为准（kg），应用领域是化工、石油、制药等，类型是冷凝器、换热器，形式是列管式