

# 翅片管（铜）铜翅片

产品名称	翅片管（铜）铜翅片
公司名称	江阴市盛发金属设备有限公司
价格	150.00/组
规格参数	型号:RUNFA-001 材质:铜 表面处理:铜翅片
公司地址	江阴市城东街道蟠龙山路38号
联系电话	13806165960 13906165209

## 产品详情

型号	RUNFA-001	材质	铜
表面处理	铜翅片	安装型式	丝口卡口连接等
类型	串片		

### 分类 1) 按翅片结构特点划分

根据翅形的形状和构造，翅片管可分为以下种类：方翅管（square finned tube）、螺旋翅片管(spiral finned tube)、纵向翅片管（longitudinal finned tube）等、螺旋锯齿状翅片管（helical serrated finned tubes）、内翅片管（inner finned tube）

2) 根据翅片管的翅片材质是否与管体材质相同可分为单金属翅片管和双金属复合翅片管。

3) 按翅片管的不同加工工艺，翅片管可分为：轧制成型翅片管（extruded fin tube）、焊接成型翅片管、滚压成型翅片管、?套装成型翅片管

### 翅片管的主要性能要求

翅片管作为换热元件，长期工作于高温烟气的工况下，比如锅炉换热器用翅片管使用环境恶劣,高温高压且处于腐蚀性气氛,这要求翅片管应具有很高的性能指标。

1) 防腐性能（anti-corrosion）

2) 耐磨性能（anti-wear）

3) 低的接触热阻(lower contact resistance)

4) 高的稳定性 ( higher stability )

5) 防积灰能力

翅片管生产技术现状

a 套装翅片

套装翅片工艺是预先用冲床加工出一批单个的翅片，然后用人工或机械方法，按一定的距高(翅距)，靠过盈将翅片套装在管子外表面上。它是应用最早的一种加工翅片管的方法。由于套装工艺简单，技术要求不高，所用设备价格低廉，又易于维修，所以，至今仍有不少工厂在采用。此工艺是一种劳动密集型工艺方案，适合于一般小厂或乡镇企业的资金和技术条件。

用人工方法套装的称为手工套装。它是借助工具，依靠人的力量将翅片一个个压入的。这种方法因为翅片的压入力有限，故套装的过盈量小，翅片容易产生松动现象。机械套装翅片是在翅片套装机上进行的。由于翅片压入是靠机械冲击力或液体压力，压入力大，所以，可采用较大的过盈量。翅片和管子之间的结合强度高，不易松动。机械传动的套装机生产率高，但噪音大，安全性差，工人的劳动条件欠佳。液压传动的虽然不存在上述问题，但设备价格较贵，对使用维修人员的技术要求较高，其生产率也低些。

b 镶嵌式螺旋翅片

镶嵌式螺旋翅片管是在钢管上预先加工出一定宽度和深度的螺旋槽，然后在车床上把钢带镶嵌在钢管上。在缠绕过程中，由于有一定的预紧力，钢带会紧紧地勒在螺旋槽内，从而保证了钢带和钢管之间有一定的接触面积。为了防止钢带回弹脱落，钢带的两端要焊在钢管上。为了便于镶嵌，钢带和螺旋槽间应有一定的侧隙。如果侧隙过小，形成过盈，则镶嵌过程难以顺利进行。此外，缠绕的钢带总会有一定的回弹，其结果使得钢带和螺旋槽底面不能很好的接合。镶嵌翅片可在通用设备上进行，费用不高，但是工艺复杂生产效率低。

c 钎焊螺旋翅片管

钎焊螺旋翅片管的加工分两步进行。首先，将钢带平面垂直于管子轴线按螺旋线方式缠绕在管子外表面上，并把钢带两端焊在钢管上固定，然后为消除钢带和钢管接触处的间隙，用钎焊的方法将钢带和钢管焊在一起。此种方法因其造价昂贵，故常用另一种方法，即将缠好钢带的管子放进锌液槽内进行整体热镀锌来替代。采用整体热镀锌虽然镀液不见得能很好地渗进翅片和钢管之间极小的间隙，但在翅片外表面和钢管外表面却形成了一个完整的镀锌层。采用整体热镀锌的螺旋翅片管，因为受到镀锌层厚度的限制(镀锌层厚时，锌层牢固性差，易脱落)，加之锌液不可能全部渗入间隙内，所以，翅片与钢管的结合率仍不高。另外，锌的传热系数比钢小(约为钢的78%)，故传热能力低。锌在酸及碱、硫化物中极易遭受腐蚀，因此，用镀锌螺旋翅片管不适于制作空气预热器(回收锅炉烟气余热)。

d 高频焊螺旋翅片

高频高频焊螺旋翅片管是目前应用最为广泛的螺旋翅片管之一，

现广泛应用于电力、冶金、水泥行业的预热回收以及石油化工等行业。高频焊螺旋翅片管是在钢带缠绕钢管的同时，利用高频电流的集肤效应和邻近效应，对钢带和钢管外表面加热，直至塑性状态或熔化，在缠绕钢带的一定压力下完成焊接。这种高频焊实为一种固相焊接。它与镶嵌、钎焊(或整体热镀锌)等方法相比，无论是在产品质量(翅片的焊合率高，可达95%)，还是生产率及自动化程度上，都是更为先进。

e 三辊斜轧整体型螺旋翅片管

三辊斜轧整体型螺旋翅片管其生产原理如图1.8所示,在光管内衬一芯棒,经轧辊刀片的旋转带动,无缝钢管通过轧槽与芯头组成的孔腔在其外表面上加工出翅片。这种方法生产出的翅片管因基管与外翅片是一个有机的整体,因而不存在接触热阻损失的问题,具有较高的传热效率。三辊斜轧法与焊接法相比,该生产线具有生产效率高,原材料耗用低,且生产的翅片管换热率高等优点。

目前三辊斜轧整体型螺旋翅片管技术已成功应用于翅片为铜、铝的单翅片管或复合翅片管,或钢质的低翅片管;钢质整体型翅片管目前市场上多见为低翅片管,整体型高翅片管其材质多为铝、铜等,一般是冷轧成型。

鉴于现在市场上高频焊翅片管、有色金属整体轧制翅片管较容易找到,而整体轧制翅片管(钢)较少