

【中国红星牌】优质铰链波纹补偿器(JY)+各种方形补偿器

产品名称	【中国红星牌】优质铰链波纹补偿器(JY)+各种方形补偿器
公司名称	巩义市红星供水材料有限公司
价格	600.00/套
规格参数	类型:角向型 产地:巩义市永安路南段 材质:不锈钢、碳钢
公司地址	中国 河南 巩义市 永安路南段
联系电话	86 0371 13027519697 15238699366

产品详情

类型	角向型	产地	巩义市永安路南段
材质	不锈钢、碳钢	品牌	中国红星牌
型号	JY型	连接方式	1、法兰连接 2、接管连接
壁厚	客户指定	等级	优
管厚	客户指定	外形分类	波纹补偿器
直径	客户指定	执行标准	企标

	铰链波纹补偿器(jy)
	用途： 铰链波纹补偿器适用于角位移的补偿
	型号： 本厂生产dn65-dn5000，压力级别0.1mpa-2.5mpa
	连接方式： 1、法兰连接 2、接管连接
	产品角向补偿量： ±4度 - ±9度

二、应用举例：

某热管安装温度：20 ， 口径500，工作压力0.6mpa(6kgf/cm²)，最低温度-10 ， 碳钢管线膨胀系数a=1

3.2×10^{-6} / 。

就如下管路安装形式设计计算：

1、确定位移量： $x=al \quad t=13.2 \times 10^{-6}(80+80) \times 103 \times (120-(-10^\circ))=275\text{mm}^2$ 、选用补偿器：
补偿器 选用：0.6jy500×6j， $0=\pm 8^\circ$ (额定位移 $2 \times 8^\circ$) $l=1.1\text{m}, k=197\text{n} \cdot \text{m}$
补偿器 、 选用：0.6jy500×4， $0=\pm 5^\circ$ $l=0.9\text{m}, k=295\text{n} \cdot \text{m}/\text{度}$

即 la (必须大于等于) 997.69mm..... (1) 一般 $lp=1.5dn \times 4+l+l+l$ (2) (lp 为补偿段安装长度) 根据(1)式，取一定余量，将 la 值向上圆整： $la=1200$

(在安装跨距要求允许条件下， la 适当大一点好) 实际工作角位移

3、考虑冷紧问题：为了改善管路受力状总况，设计安装时通常对补偿器进行冷紧。冷紧量按以下公式计算：

所以沿工作位移相反方向进行冷紧安装 (冷紧量 $=74.04\text{mm}$) 4、计算支座承受载荷：
下面分析固定支座 g_1 、 g_2 和导向支架 d_1 、 d_2 的受力情况。a、膨胀节变形力矩。

b、 g_1 点： d_1 点： $f_y=f_z=0 \quad f_x=f_y=f_z=0, \quad m_x=m_y=0 \quad f_x=-v=-1899\text{n} \quad m_z=m=973.5\text{n} \cdot \text{m} \quad m_x=m_y=m_z=0$
 g_2 ： $f_x=v=1899\text{n} \quad d_2$ ： $f_x=f_y=f_z=0, \quad m_x=m_y=0 \quad f_y=f_z=0, \quad m_x=m_y=m_z=0 \quad m_z=-m=-973.5\text{n} \cdot \text{m}$ 受力图：

1、确定位移：

2、选用补偿器：补偿器 选用：0.6jy500×2， $0=\pm 2.5^\circ$ $l=0.8\text{m}, k=590\text{n} \cdot \text{m}/\text{度}$
补偿器 、 选用：0.6jy500×6， $0=\pm 8^\circ$ $l=1.1\text{m}, k=197\text{n} \cdot \text{m}/\text{度}$

一般 b 值根据补偿器的长度 l 和管路弯曲半径大小取值，比如取为 1m ， a 值安装跨距要求允许下，按式(1)取大一点，如 $a=2\text{m}$

按(2)式向上调整 c 值 (适当大一点好)：

$c=1600=1.6\text{m}$ 即：

根据 l 、 l 、 l ， a 、 b 、 c 值即可确定补偿器的安装位置。

3、考虑冷紧问题

沿工作位移相反方向进行冷紧安装。

4、计算支座承受载荷：a、膨胀节变形力矩：

膨胀节横向反力：

b、 g_1 点： $f_x=-v_1=-1660.37\text{n} \quad f_y=f_z=0 \quad m_x=m_y=m_z=0$ d_1 点： $f_x=f_z=0, \quad m_x=m_y=0 \quad f_y=v_2=1661.31\text{n}$
 $m_2=-m+v_2 \times l-v_1(20-b-c)=-1280.55+1661.31 \times 2-1660.37(20-1.0-1.6)=-26848.37(\text{n} \cdot \text{m})$ d_2 点：
 $f_x=f_z=0, \quad m_x=m_y=0 \quad f_y=-v_2=-1661.31(\text{n})$

$m_z=m-f_y(2+l/2)=286.2+1661.31(2+0.8/2)=4273.34(\text{nm})$

受力图：

管系摩擦反力等载荷用户自己考虑