

气体设备厂家 丹阳协力气体 浙江气体设备

产品名称	气体设备厂家 丹阳协力气体 浙江气体设备
公司名称	丹阳市协力气体设备有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	江苏省丹阳市延陵镇
联系电话	13812377731

产品详情

金属软管计算方法及步骤

计算方法及步骤

长度计算

软管的长度计算主要包括2个步骤：软管路径确定和路径长度计算，基于材料力学原理，均匀软管在两端受约束后，其中心线形状应至少满足2阶光滑连续；基于高等数学原理，已知曲线起点、终点的坐标和外切向矢量，可以惟一确定1条3次样条曲线。

以提供的接头端面圆心坐标为软管的起、终端面圆心坐标，以接头端面外矢量为软管端面内矢量，采用样条曲线对软管路径进行拟合。具体拟合方法为：

(1) 以起点为坐标原点O，以起点 - 终点连线为对于按某一工况进行样条曲线拟合得到路径的软管，在其它位移补偿工况时，软管形状必然发生改变，曲率半径也发生改变。本文采用有限元法对其他工况下的变形进行计算（如图5所示）。软管分析建模采用了以下假设：

(1) 相对于软管管体，管接头及相关组件刚性较大，气体设备厂家，假定在位移补偿中，接头端面只有平动，而无转动。

(2) 软管内波纹管的波长相对其长度为小值，壁厚较薄，而网套沿长度方向较为均一，假定软管管体截面惯性距沿其长度方向均匀分布。

具体实施步骤为：

(1) 建立软管在样条曲线工况下的路径曲线模型；

- (2) 采用管单元对路径曲线进行单元划分；
- (3) 输入管截面尺寸参数和材料信息；
- (4) 一端进行完全零位移约束，另一端按补偿工况要求的位移值施加平动位移，并约束转动位移；
- (5) 进行几何非线性求解。

下面给大家介绍内衬四氟金属软管的安装方法：

- 一、内衬四氟金属软管安装前应单独进行水压试验，试验用水氯离子含量不得超过25ppm，试压合格后及时用洁净的压缩空气吹干，并封口保护。
- 二、内衬四氟金属软管安装必须按设计要求和使用说明进行，如有变动应经设计认可。
- 三、内衬四氟金属软管安装时避免在接头部位及附近产生极度弯曲，可使用钢制弯头使软管保持直线状态，保持软管在连接部位处于直线状态
- 四、管道安装中要保证软管的安装轴线与其工作移动方向在同一平面内，避免软管受到扭曲，另外，在安装软管或法兰时也应注意使软管处于自由状态，防止由于旋紧螺纹或连接法兰螺柱孔错位而使软管受到安装扭曲。
- 五、在安装软管支吊架时，气体设备哪家好，要保证可移滑轮有足够的移动量。另外，根据安装现场的实际情况，为保证软管工作时不会受到扭曲，可增设特殊支架。增设下档板防止了软管水平下弯；增设上档板防止了由于介质冲击造成的软管上弯。
- 六、安装过程中，对软管外表面应采取可靠的保护措施，以防止碰伤网套钢丝或砸伤波纹管。
- 七、在软管附近焊接作业时，浙江气体设备，应避免电焊把或把线触及软管以防造成网套断丝或击穿波纹管。还应注意勿使焊接飞溅物伤及网套钢丝。
- 八、软管不可参与设备管道系统试压，更不得参与系统吹扫。防止系统内杂物冲击软管内壁造成机械损伤。

由于金属软管主要吸收系统产生的横向、轴向位移，除了安装时保证金属软管的自由度，还可以通过管道的布置来吸收，常见的配管方式有两种，L型（见图2）和Z型安装（见图3）。L型安装较常见，整体布局整洁美观，减少了管道长度，降低流体阻力，但管道所产生的轴向应力将作用在金属软管和储罐管嘴上，这样缩短了软管、阀门的使用寿命，同时也会损坏管嘴，造成油品泄漏。Z型安装虽增加了管道长度和弯头数量，但管系的轴向位移可以由其自身吸收，减少对金属软管和管嘴的轴向应力，延长使用寿命，也有利于管系的稳定。

从安全角度和使用寿命角度考虑，Z型安装优于L型，所以在平面位置允许的情况下优先选择Z型安装。

气体设备厂家-丹阳协力气体(在线咨询)-浙江气体设备由丹阳市协力气体设备有限公司提供。丹阳市协力气体设备有限公司(www.dyxlgq.cn)是从事“安全阀,气体汇流排,阀门,减压器,金属软管”的企业,公司秉承“诚信经营,用心服务”的理念,为您提供优质的产品和服务。欢迎来电咨询!联系人:蒋经理。