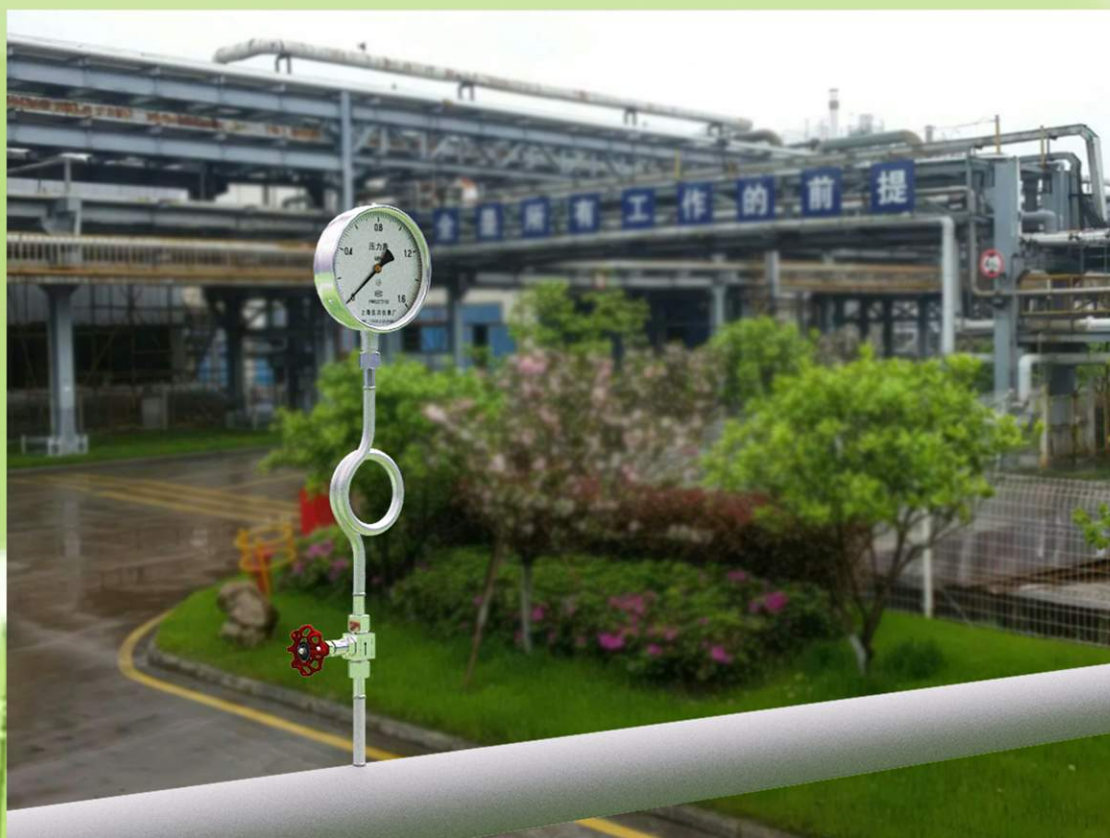


← 请点击左侧边 书签和目录 来查看 (电脑版)

## 仪表电气自动化安装图册

- 内容包括： 仪表电气安装所需相关辅材：名称、安装方式、规格、材质、价格，可视化
- 公司名称： 山东强盛自动化科技有限公司
- 公司网址： [www.qszdh.com](http://www.qszdh.com)
- 淘宝网页： <https://item.taobao.com/item.htm?ft=t&id=802695346312>
- 分类方式： 按压力、温度、流量、液位、管缆、桥架

欢迎选购我公司经销的仪表辅材，  
比如：需安装1块压力表，可以选择我们经销的：短管，针型阀，环管，接头，垫片等，安装好之后的效果如下图所示：



写在前面

- 欢迎选购本公司的产品；
- 本手册适合：电仪施工人员，施工前参考；
- 也可以为您的电仪工程预算，有所帮助；

另外：

- 本手册货号唯一，都是 4 位数，前两位是汇总表号；
- 本手册标注的参考价，很接近实际，可能小幅波动；
- 参考价不含税运，含税\*1.12，运费约：1.5 元/Kg 省外：2.5 元/Kg（德邦）；
- 版本：V1.1

# 目 录

## 第一节，压力类仪表安装

1.1 压力表安装方式 1: 标准水平安装（场景）	6
1.2 压力表安装方式 1-2: 标准水平安装：碳钢（场景）	7
1.3 压力表安装方式 2: 标准垂直安装（场景）	8
1.4 压力表安装方式 2-2: 标准垂直安装：碳钢（场景）	9
1.5 压力表安装方式 3: 标准垂直安装：U 型弯（场景）	10
1.6 压力表安装方式 3-2: 标准垂直安装：碳钢 U 型弯（场景）	11
1.7 压力表安装方式 4: 标准水平安装：环管直焊（场景）	12
1.8 压力表安装方式 4-2: 标准水平安装：碳钢环管直焊（场景）	13
1.9 压力表安装方式 5: 标准垂直安装：U 型弯直焊（场景）	14
1.10 压力表安装方式 5-2: 标准垂直安装：碳钢 U 型弯直焊（场景）	15
1.11 压力表安装方式 6: 普通水平安装（场景）	16
1.12 压力表安装方式 6-2: 普通水平安装：碳钢（场景）	17
1.13 压力表安装方式 7: 普通垂直安装（场景）	18
1.14 压力表安装方式 7-2: 普通垂直安装：碳钢（场景）	19
1.15 压力表安装方式 8: 普通水平安装：细管（场景）	20
1.16 压力表安装方式 8-2: 普通水平安装：碳钢细管（场景）	21
1.17 压力表安装方式 9: 普通垂直安装：细管（场景）	22
1.18 压力表安装方式 9-2: 普通垂直安装：碳钢细管（场景）	23
1.19 压力表安装方式 10: 简易水平安装：针阀（场景）	24
1.20 压力表安装方式 10-2: 简易水平安装：碳钢针阀（场景）	25
1.21 压力表安装方式 11: 简易垂直安装：针阀（场景）	26
1.22 压力表安装方式 11-2: 简易垂直安装：碳钢针阀（场景）	27
1.23 压力表安装方式 12: 简易水平安装：球阀（场景）	28
1.24 压力表安装方式 12-2: 简易水平安装：碳钢球阀（场景）	29

1.25 压力表安装方式 13: 简易垂直安装: 球阀 (场景) -----	30
1.26 压力表安装方式 13-2: 简易垂直安装: 碳钢球阀 (场景) -----	31
1.27 微压表, U 形压力计, 取样阀, 安装方式 (场景) -----	32
1.28 压力开关, 压力变送器 安装 (场景) -----	33
1.29 隔膜压力表, 隔膜压变, 安装方式 (场景) -----	34
1.30 隔膜压力表, 隔膜压变, 分解效果 (场景) -----	35
1.31 普通压力表, 压变, 法兰安装 (场景) -----	36
1.32 普通压力表, 压变, 法兰安装, 分解效果 (场景) -----	37
1.33 架装式压力变送器简易安装方式 (场景) -----	38
1.34 汇总表 11 压力表垫, 接头, 针型阀, 丝扣阀 价格-----	39
1.35 汇总表 12 铸铁丝扣阀, 表弯 价格-----	40
1.36 汇总表 13 表弯, 短接, 无缝管 价格-----	41
1.37 汇总表 14 无缝管, 丝头, L 形弯管 价格-----	42
1.38 汇总表 15 过程接头, 大小头, 竹节, 塑料管 价格-----	43
1.39 技术表 16 常用法兰数据表 (PN16) -----	44
1.40 汇总表 17 不锈钢法兰, 碳钢法兰 价格表-----	45
1.41 汇总表 18 四氟垫片, 金属垫片 价格表-----	46
1.42 汇总表 19 法兰球阀, 螺丝, 静电跨接线, 价格表-----	47

## 第二节, 温度类仪表安装

2.1 双金属温度计水平安装方式 (场景) -----	48
2.2 双金属温度计碳钢底座水平安装方式 (场景) -----	49
2.3 双金属温度计垂直安装方式 (场景) -----	50
2.4 双金属温度计碳钢底座垂直安装方式 (场景) -----	51
2.5 热电偶 (阻) 温度变送器水平安装方式 (场景) -----	52
2.6 热电阻 (偶) 温变碳钢底座水平安装方式 (场景) -----	53
2.7 热电偶 (阻) 温度变送器垂直安装方式 (场景) -----	54
2.8 热电阻 (偶) 温变碳钢底座垂直安装方式 (场景) -----	55
2.9 双金属温度计法兰安装方式 (场景) -----	56
2.10 法兰式热电阻 (偶), 法兰式温度变送器, 安装方式 (场景) -----	57
2.11 普通热电阻 (偶), 普通温度变送器, 法兰安装方式 (场景) -----	58
2.12 汇总表 20 双金属垫, 热电偶垫, 堵头, 底座 价格-----	59
2.13 汇总表 21 双金属底座, 热电阻 (偶) 底座 价格-----	60
2.14 汇总表 22 双金属底座, 热电阻 (偶) 底座 价格-----	61

## 第三节 流量和液位仪表安装

3.1 涡街流量计安装 (场景) -----	62
3.2 涡轮流量计安装 (场景) -----	63
3.3 电磁流量计安装 (场景) -----	64
3.4 孔板流量计安装 (场景) -----	65

3.5 金属浮子流量计玻璃流量计安装 (场景) -----	66
3.6 汇总表 23 三阀组, 冷凝罐, 过滤器, 网垫 价格-----	67
3.7 汇总表 24 带过滤网的四氟垫片 不锈钢 Y 过滤器 价格表-----	68
3.8 磁翻板液位计安装 (场景) -----	69
3.9 双法兰液位计安装 (场景) -----	70
3.10 单法兰液位计安装 (场景) -----	71

#### 第四节 调节阀, 可燃报警, 保温和伴热

4.1 调节阀安装 (场景) -----	72
4.2 可燃气体报警器安装 (场景) -----	73
4.3 伴热带和保温箱 (场景) -----	74
4.4 汇总表 25 保温箱, 保温层, 伴热带及其附件 价格-----	75

#### 第五节 管缆桥架气管

5.1 垂直穿线管连接线槽 (场景) -----	76
5.2 水平穿线管连接线槽 (场景) -----	77
5.3 仪表连接穿线管 (防爆型, 防尘型, 简易型) (场景) -----	78
5.4 包塑金属软管接头的制作过程图解 (技术) -----	79
5.5 仪表直接接入线槽 (防爆型, 防尘型, 简易型) (场景) -----	80
5.6 穿线管连接防爆仪表箱 (场景) -----	81
5.7 穿线管连接普通仪表箱 (场景) -----	82
5.8 技术表 26 常用钢材价格表 (热工仪表安装常用的) -----	83
5.9 线槽, 桥架, 及其附件 (简介) -----	84
5.10 汇总表 27 常用电缆桥架价格表 (自动化仪表类) -----	85
5.11 波纹穿线管 包塑金属软管 包塑金属软管接头 (简介) -----	86
5.12 汇总表 28 波纹穿线管 包塑金属软管 价格表-----	87
5.13 汇总表 29 包塑金属软管接头 价格表-----	88
5.14 调节阀接气源管 (场景) -----	89
5.15 汇总表 30 气源球阀, 气源管, PU 管, 气源分配器, 接头 价格-----	90
5.16 汇总表 31 快速终端接头, 丝扣球阀, 丝头 价格-----	91
5.17 汇总表 32 不锈钢卡套接头 PU 快速接头 价格表-----	92
5.18 防爆穿线盒的使用 (场景) -----	93
5.19 加装三通穿线盒当排水 (场景) -----	94
5.20 防爆扰性管 防爆穿线盒 (简介) -----	95
5.21 汇总表 33 防爆扰性管 防爆穿线盒 价格表-----	96
5.22 仪表用线缆 (简介) -----	97
5.23 汇总表 34 自动化仪表类, 常用电缆价格表-----	98
5.24 汇总表 35 补偿导线价格表-----	99
5.25 电力电缆 (简介) -----	100
5.26 汇总表 36 常用电力电缆价格表-----	101



## 第六节 其他零散件

6.1 管支架和镀锌背帽 (简介) -----	102
6.2 汇总表 37 不锈钢管支架和镀锌背帽 价格表-----	103
6.3 关于 U 型卡, 马鞍型墙卡, 波浪型管卡 (简介) -----	104
6.4 汇总表 38 U 型卡, 马鞍型墙卡, 胀塞, 波浪型管卡 价格表-----	105
6.5 关于格兰头, 仪表电气口转换接头, 桥架管接头 (简介) -----	106
6.6 汇总表 39 格兰头, 堵头, 仪表电气口转换接头, 桥架管接头 价格表-----	107
6.7 汇总表 40 承接电气仪表安装工程, 常备工具材料一览表-----	108

## 压力表安装方式1: 标准水平安装 (场景)

水平管道往上, 依次是: 短接, 针型阀, 缓冲管, 压力表接头, 压力表垫片;



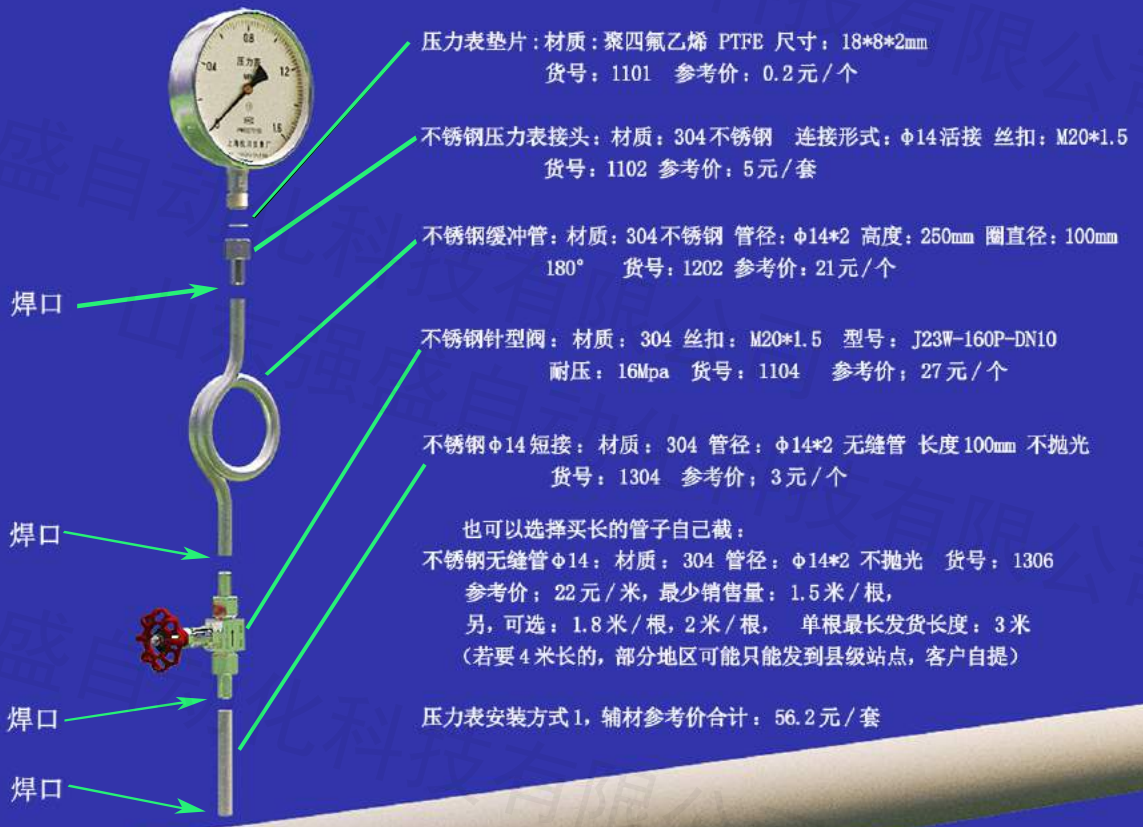
本安装方式的优点: 标准水平安装, 比较传统和普通的安装方式之一, 视觉上大多数人看得惯, 阀门和压力表朝向容易调节, 密封性好, 耐压较高(16Mpa 以下), 可以满足一般多数压力表的耐压范围;

图片里展示的是 Y150 的压力表;

缺点: 焊口较多;

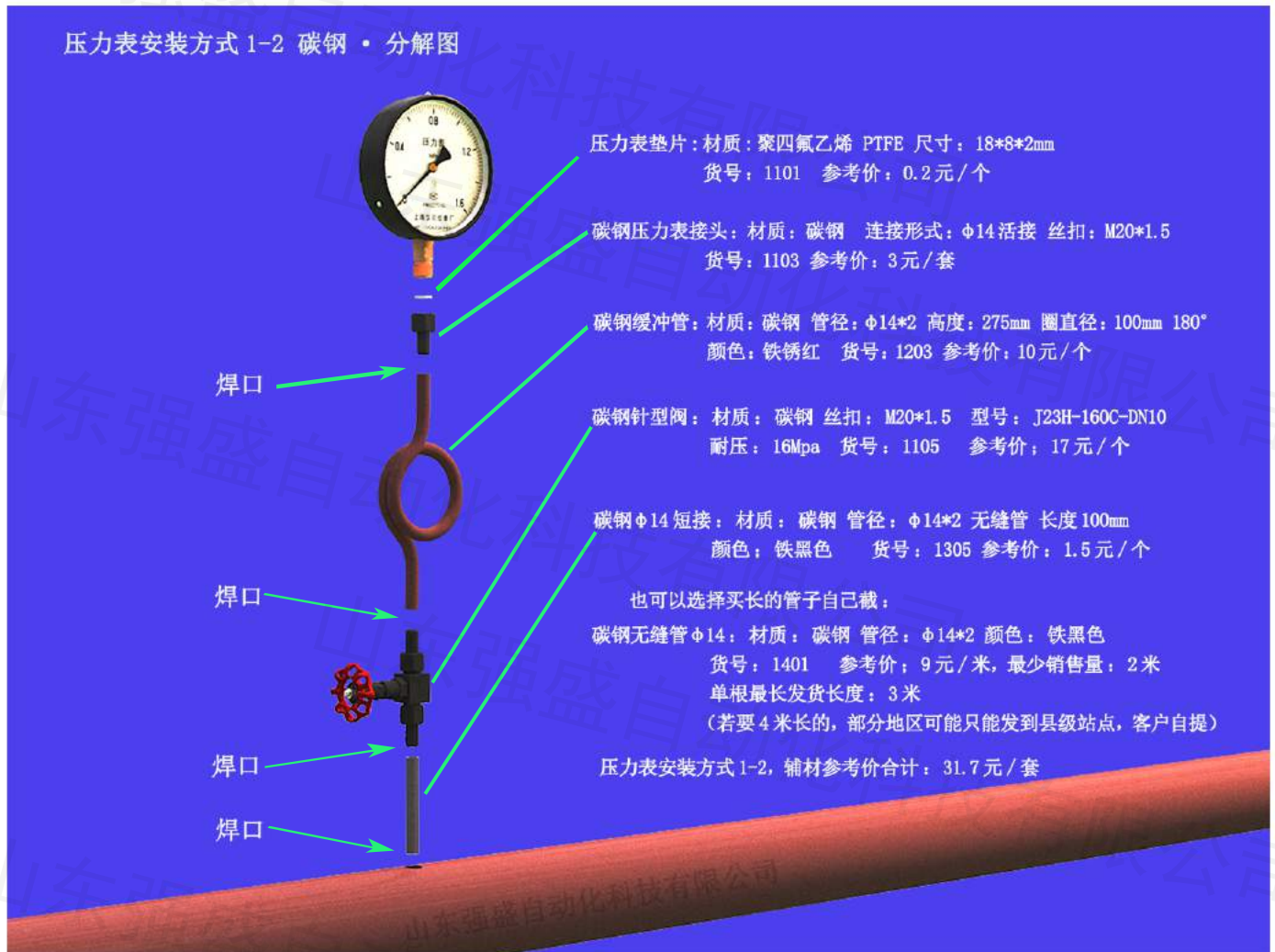
要点: 用 2 个板子紧, 细焊条焊接;

### 压力表安装方式1·分解图



## 压力表安装方式1-2: 标准水平安装: 碳钢 (场景)

水平管道往上, 碳钢短接, 碳钢针型阀, 碳钢缓冲管, 碳钢压力表接头, 压力表垫



评论: 碳钢的, 用于蒸汽压力, 油压, 水压, 本安装方式优缺点, 和上一页不锈钢压力表安装方式一样的, 由于材质是碳钢的, 所以比不锈钢的便宜一些, 耐压, 耐温, 和不锈钢一样, 耐腐蚀性能上不如不锈钢, 所以很多时候, 尤其是化工, 很多人全用不锈钢的, 省的乱套;

价格方面: 一般有碳钢组合, 不锈钢 304 组合, 不锈钢 316L 组合这三种, 价格估算: 304 的是 1 的话, 碳钢组合是: 0.7, 316L 组合是: 1.2 (期货)

图片里展示的是 Y150 的压力表;

本手册列举的压力表的安装方式, 从前往后, 代价越来越低;

关于安装压力表在管道上开孔:

1、用钻头或者开孔器开孔: 购买不锈钢专用钻头(含钴的)或者不锈钢专用开孔器, 钻头的参考价格是  $\phi 8$  的大约 10 元/根, 用钻头钻不锈钢的管道, 要点是: 手电钻一转一停, 速度要慢, 先用小钻头开小孔, 再大钻头扩孔,  $\phi 10$  以上的要紧握电钻, 防止伤人, 用开孔器是不错, 老买不到质量好的;

2、钻头中间包裹一圈胶带, 从钻头上部滴入一些润滑油, 可以有效延长钻头的使用寿命;

3、使用切割机(角磨机), 效率很高, 又省力, 切口是方形的, 补焊后, 不大好看, 用的人较多;

4、电气焊开孔, 等离子开孔, 要考虑焊渣掉落到管道里去, 最好清理出来。



## 压力表安装方式2: 标准垂直安装 (场景)

垂直管道横向, 依次是: L型弯管, 针型阀, 缓冲管, 压力表接头, 压力表垫片;



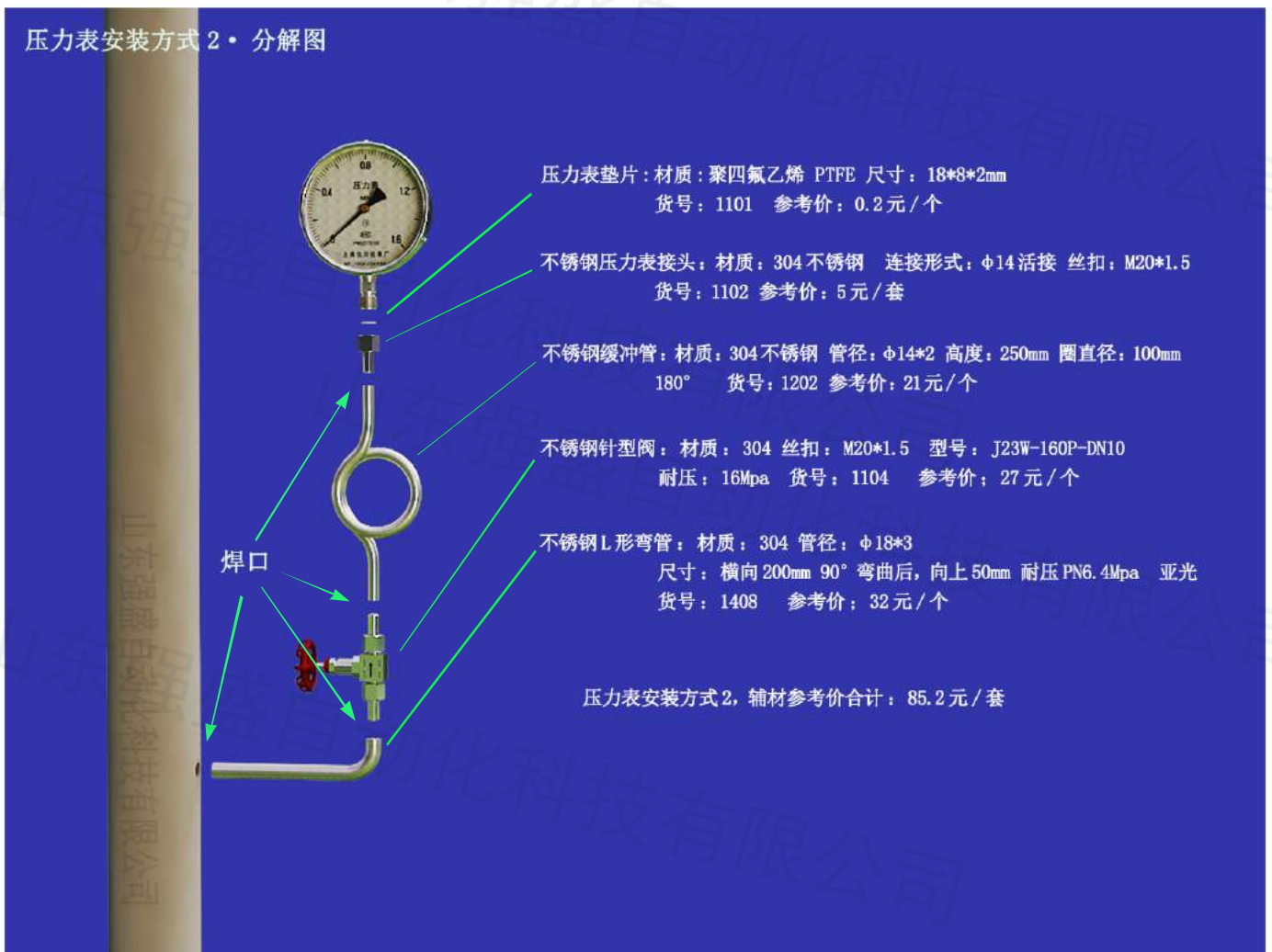
本安装方式的优点: 标准垂直安装, 比较传统和普通的安装方式之一, 视觉上大多数人看得惯, 阀门和压力表朝向容易调节, 密封性好, 耐压较高(16Mpa 以下), 可以满足一般多数压力表的耐压范围;

图片里展示的是 Y150 的压力表;

缺点: 焊口较多;

要点: 用 2 个板子紧, 细焊条焊接;

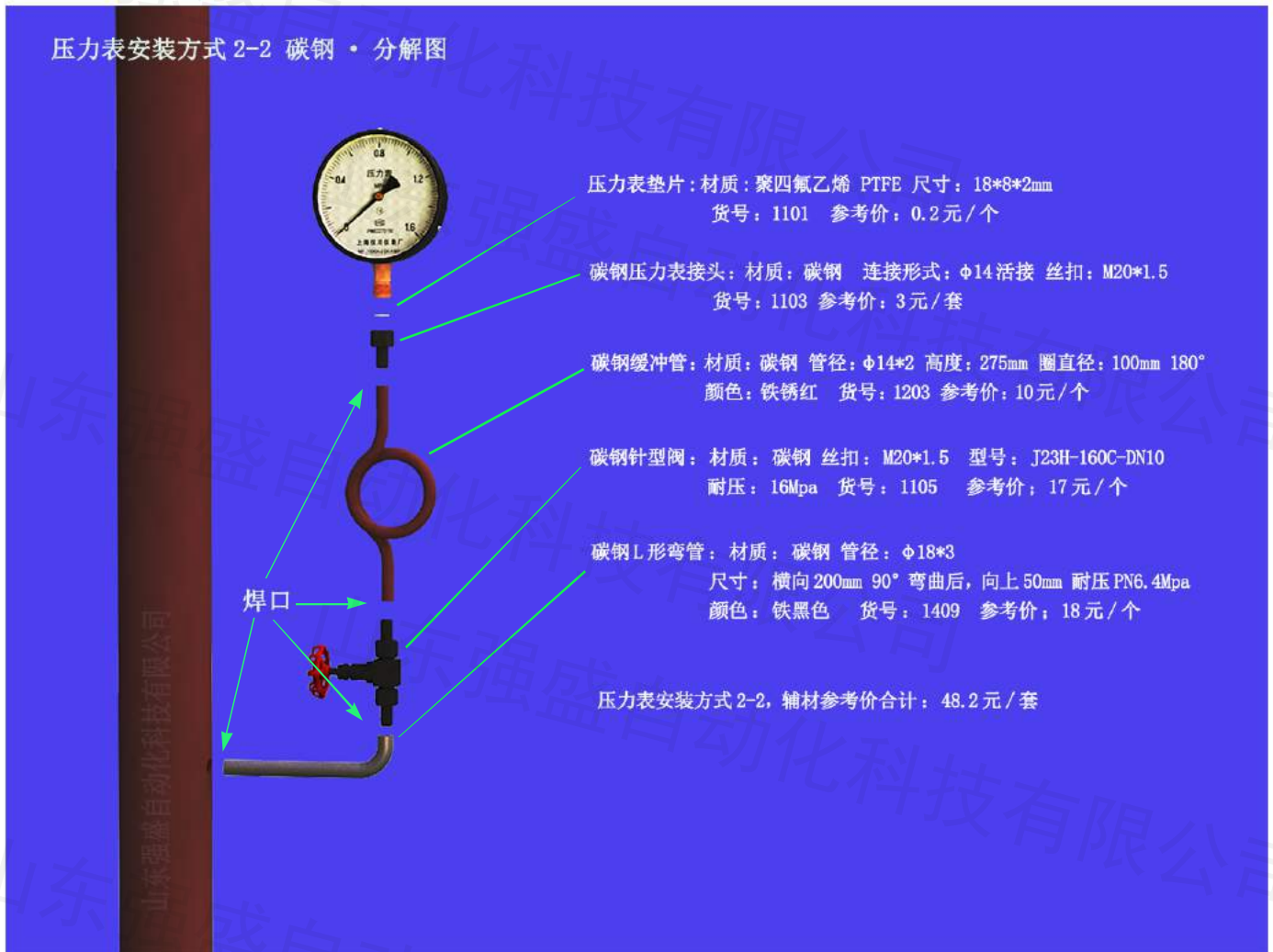
### 压力表安装方式 2 · 分解图





## 压力表安装方式2-2: 标准垂直安装: 碳钢 (场景)

垂直管道横向, 依次是: 碳钢L型弯管, 碳钢针型阀, 碳钢缓冲管, 碳钢压力表接头, 压力表垫片



L型弯管的优点: 该方式在竖管上安装压力表, 使用的很多, 干活很舒服; 比起使用90度的仪表阀或者使用90度的缓冲管来说有很大的优势:

1、更容易安装和备料, 垂直管道, 使用L型弯管之后, 剩下的部分就和水平管道一样安装和备料了, 所以更容易安装和备料不出错;

2、使用90度的仪表阀或者使用90度的缓冲管有时候老上不正, 而且随着管道的振动丝扣松动, 会歪下来, L型弯管不会出现;

3、竖管上可能有较大的阀门遮挡, 比如泵头之上安装的压力表是最多的, L型弯管横向较长, 可以躲开阀门的遮挡, 当然, 也可以适当焊接一段管子以再加长, 或者缩短也可以。

4、由于使用了粗管, 所以很结实。

## 压力表安装方式3: 标准垂直安装: U型弯 (场景)

垂直管道横向, 依次是: 短接, 针型阀, 不锈钢U型管, 压力表接头:



压力表安装方式3·整体效果图

本安装方式的优点: 标准垂直安装, 比较传统和普通的安装方式之一, 竖管上下可能会有比较大的阀门或者法兰, 所以横向管设计的较长, 若无遮挡物, 可适当去掉些横向管, 适当缩短些压力表和管道的距离, 视觉上更舒服; 本方式, 阀门和压力表朝向容易调节, 密封性好, 耐压较高(16Mpa 以下), 可以满足一般多数压力表的耐压范围;

图片里展示的是 Y150 的压力表;

缺点: 焊口较多;

要点: 用 2 个板子紧, 细焊条焊接;

### 压力表安装方式3·分解图

不锈钢针型阀: 材质: 304 丝扣: M20\*1.5  
型号: J23W-160P-DN10 耐压: 16Mpa  
货号: 1104 参考价: 27元/个

压力表垫片: 材质: 聚四氟乙烯 PTFE 尺寸: 18\*8\*2mm  
货号: 1101 参考价: 0.2元/个

不锈钢压力表接头: 材质: 304 不锈钢  
连接形式:  $\phi 14$  活接 丝扣: M20\*1.5  
货号: 1102 参考价: 5元/套

不锈钢U型管: 材质: 304 不锈钢 管径:  $\phi 14*2$   
高度: 210mm 半圆直径: 115mm  
宽度: 280mm 90°  
货号: 1204 参考价: 21元/个

不锈钢  $\phi 14$  短接: 材质: 304 管径:  $\phi 14*2$   
无缝管 长度 100mm 不抛光  
货号: 1304 参考价: 3元/个

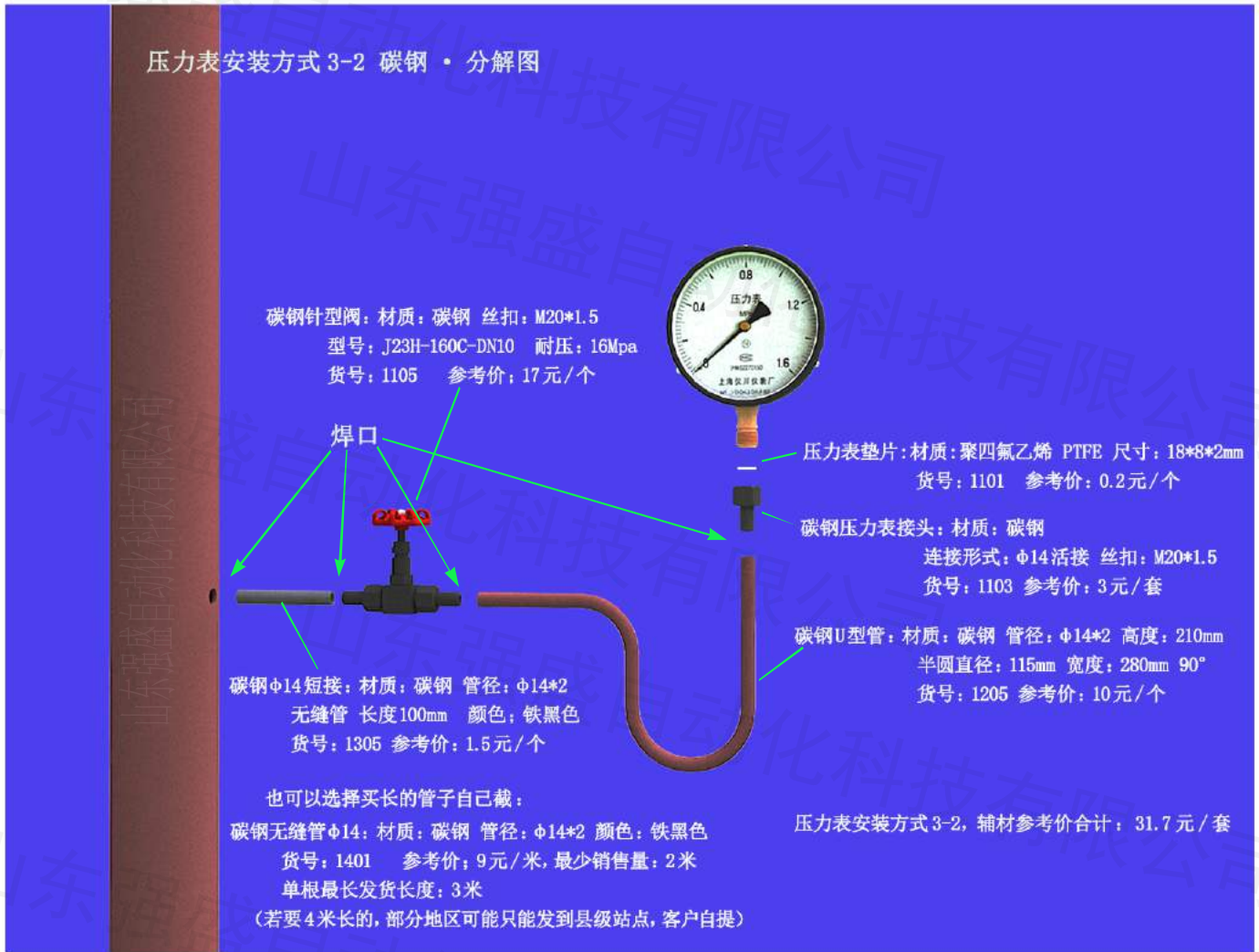
也可以选择买长的管子自己截:

不锈钢无缝管  $\phi 14$ : 材质: 304 管径:  $\phi 14*2$  不抛光 货号: 1306  
参考价: 22元/米, 最少销售量: 1.5米/根,  
另, 可选: 1.8米/根, 2米/根, 单根最长发货长度: 3米  
(若要 4米长的, 部分地区可能只能发到县级站点, 客户自提)

压力表安装方式3, 辅材参考价合计: 56.2元/套

## 压力表安装方式3-2: 标准垂直安装: 碳钢U型弯 (场景)

垂直管道横向, 依次是: 碳钢短接, 碳钢针型阀, 碳钢U型管, 碳钢压力表接头:



图片里展示的是 Y150 的压力表;



### 压力表安装方式4: 标准水平安装: 环管直焊 (场景)

水平管道往上, 依次是: 缓冲管, 针型阀, 压力表接头, 压力表垫片;

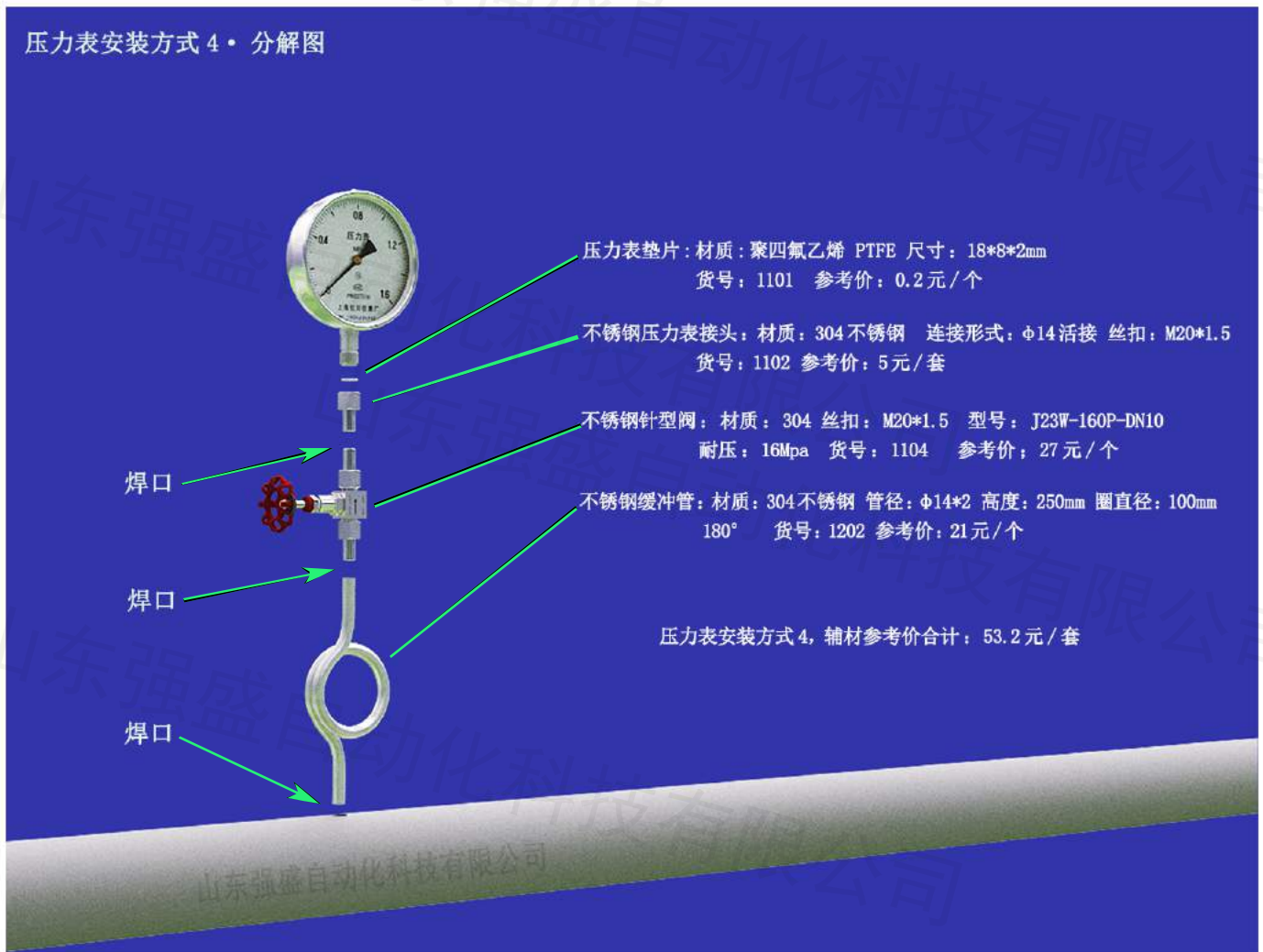


本安装方式的优点: 标准水平安装, 更简洁更结实, 针型阀也躲开管道的保温层, 也不会热, 阀门和压力表朝向容易调节, 密封性好, 耐压较高(16Mpa 以下), 可以满足一般多数压力表的耐压范围; 推荐使用该安装方式;

缺点: 不适用于管道内的物质较脏的介质, 有结晶或粘稠, 污水有颗粒等, 堵塞了的话不好处理, 另外, 该安装方式部分领导可能看不惯;

要点: 用 2 个板子紧, 细焊条焊接;

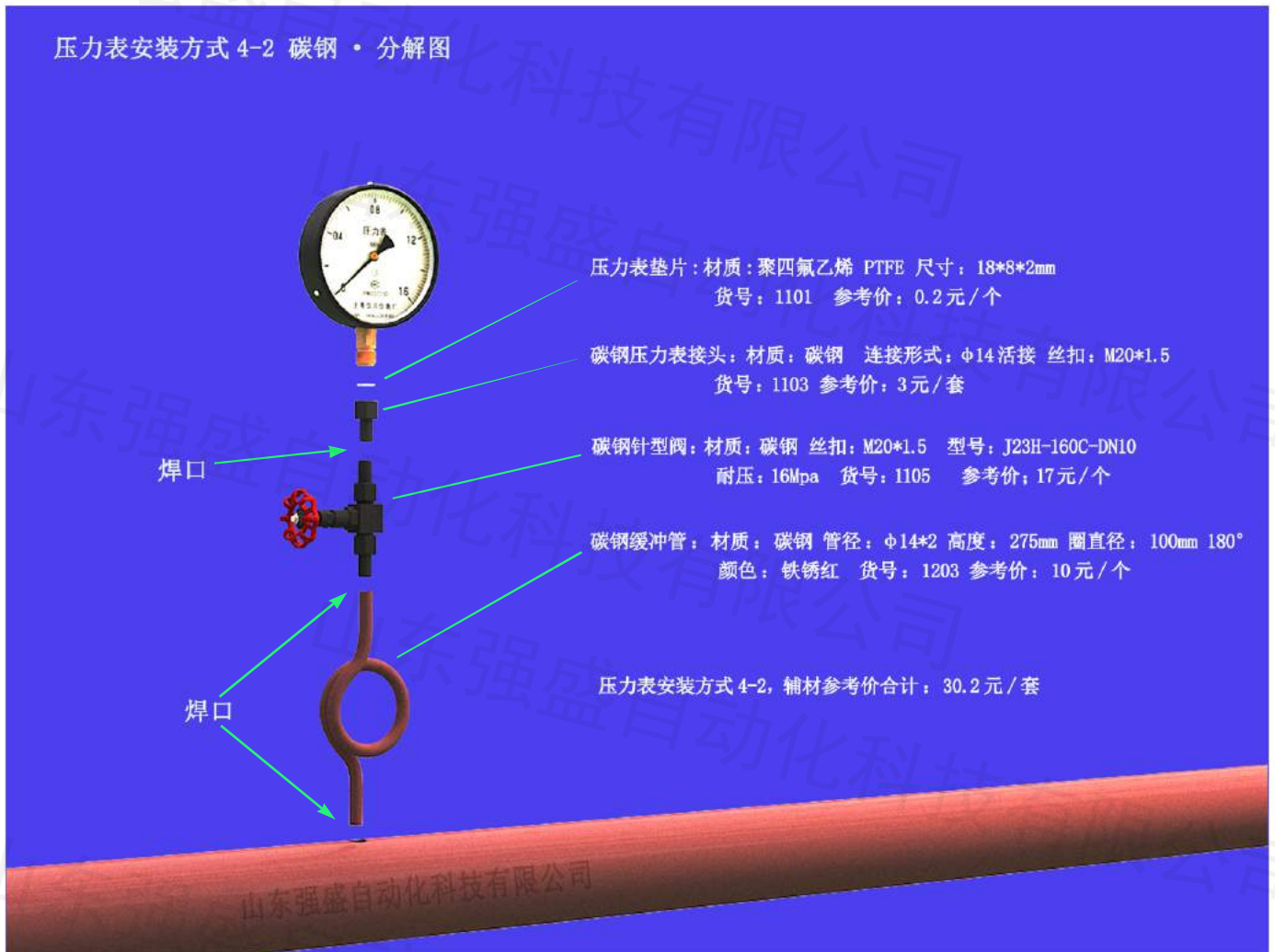
#### 压力表安装方式 4 · 分解图





## 压力表安装方式4-2: 标准水平安装: 碳钢环管直焊 (场景)

水平管道往上, 碳钢缓冲管, 碳钢针型阀, 碳钢压力表接头, 压力表垫片;



图片里展示的是 Y150 的压力表;

评论: 该方式还是不错的, 在很多化工厂见到过, 简洁, 结实, 省时省料, 压力表和阀门以及接头垫片等, 都躲开了热的管道和保温层, 缺点是介质较脏的话, 不要用这种方式, 根部堵塞了不好弄了, 另外, 有的领导可能看不惯, 有必要事先观察一下, 该厂里有没有这样安装的;

## 压力表安装方式5: 标准垂直安装: U型弯直焊(场景)

垂直管道横向, 依次是: U型管, 针型阀, 压力表接头, 压力表垫:



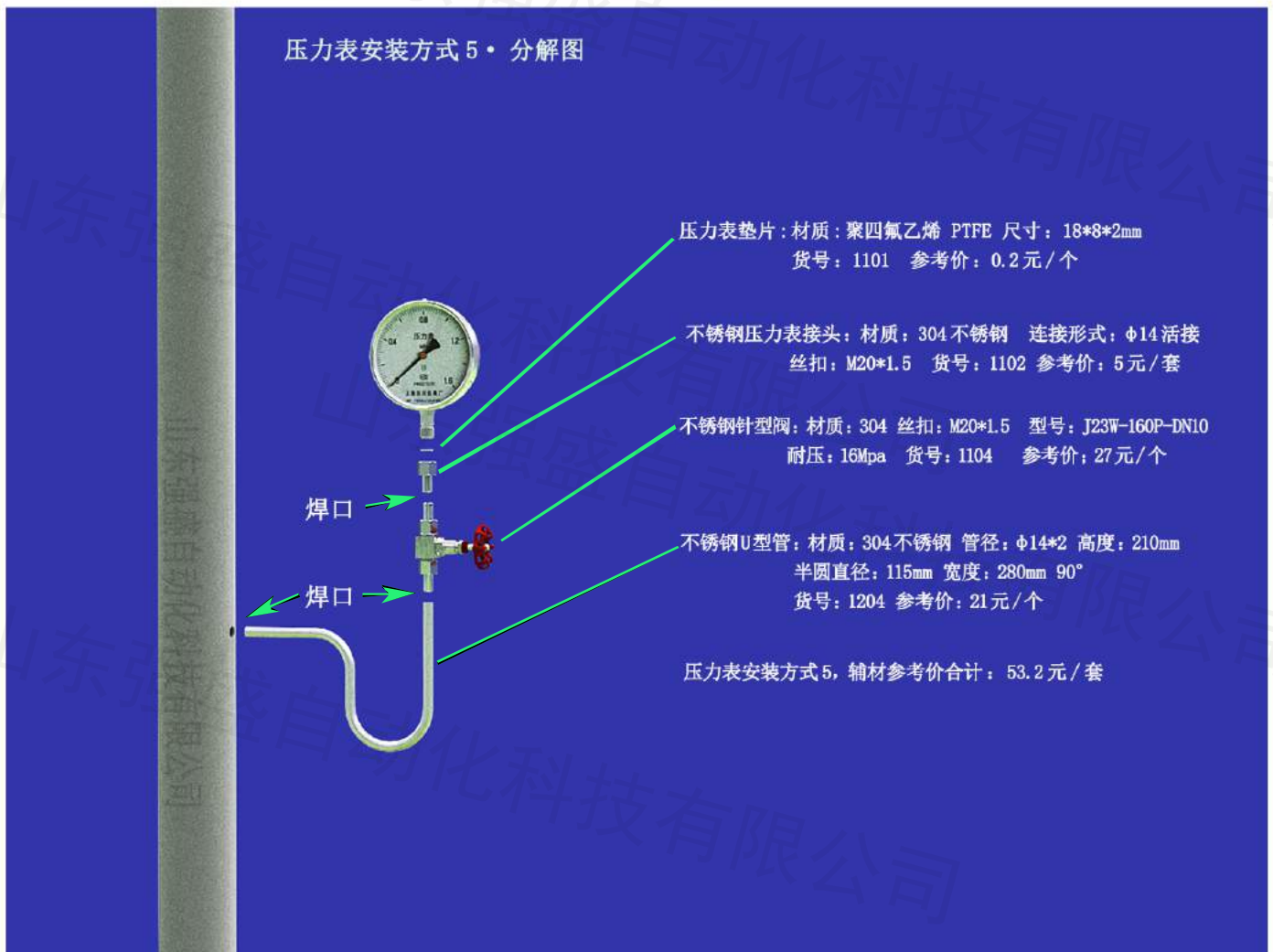
压力表安装方式5·整体效果图

本安装方式的优点: 标准垂直安装, 更简洁更结实, 针型阀也躲开管道的保温层, 也不会热, 本方式, 阀门和压力表朝向容易调节, 密封性好, 耐压较高(16Mpa 以下), 可以满足一般多数压力表的耐压范围, 推荐使用该安装方式;

缺点: 不适用于管道内的物质较脏的介质, 有结晶或粘稠, 污水有颗粒等, 堵塞了的话不好处理;

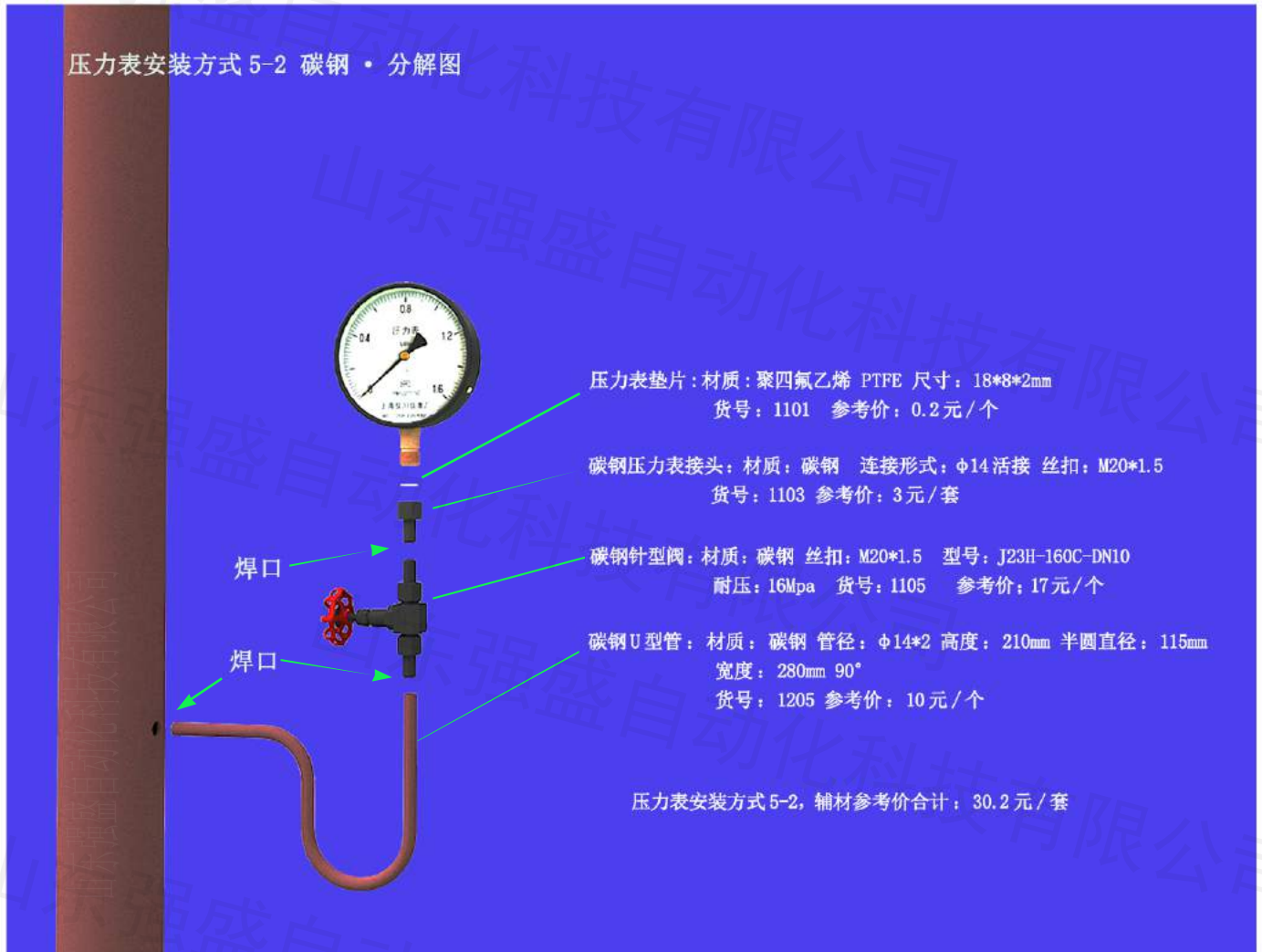
图片里展示的是 Y100 的压力表;

要点: 用 2 个板子紧, 细焊条焊接;



## 压力表安装方式5-2: 标准垂直安装: 碳钢U型弯直焊(场景)

垂直管道横向, 依次是: 碳钢U型管, 碳钢针型阀, 碳钢压力表接头, 压力表垫片



图片里展示的是 Y150 的压力表;



## 压力表安装方式6: 普通水平安装 (场景)

水平管道往上, 依次是: 单头丝, 不锈钢球阀, 带丝头和活接缓冲管, 压力表垫片



本安装方式的优点: 普通水平安装, 比较传统和普通的安装方式之一, 视觉上大多数人看得惯, 不容易堵塞, 安装较为省事, 代价相对较低, 压力表朝向容易调节, 可以满足一般压力表的安装要求;

缺点: 耐压不高, (1.6Mpa 以下) 阀门和冷凝圈的朝向不大好调节;

图片里展示的是 Y150 的压力表;

要点: 阀门的丝扣缠四氟密封带;

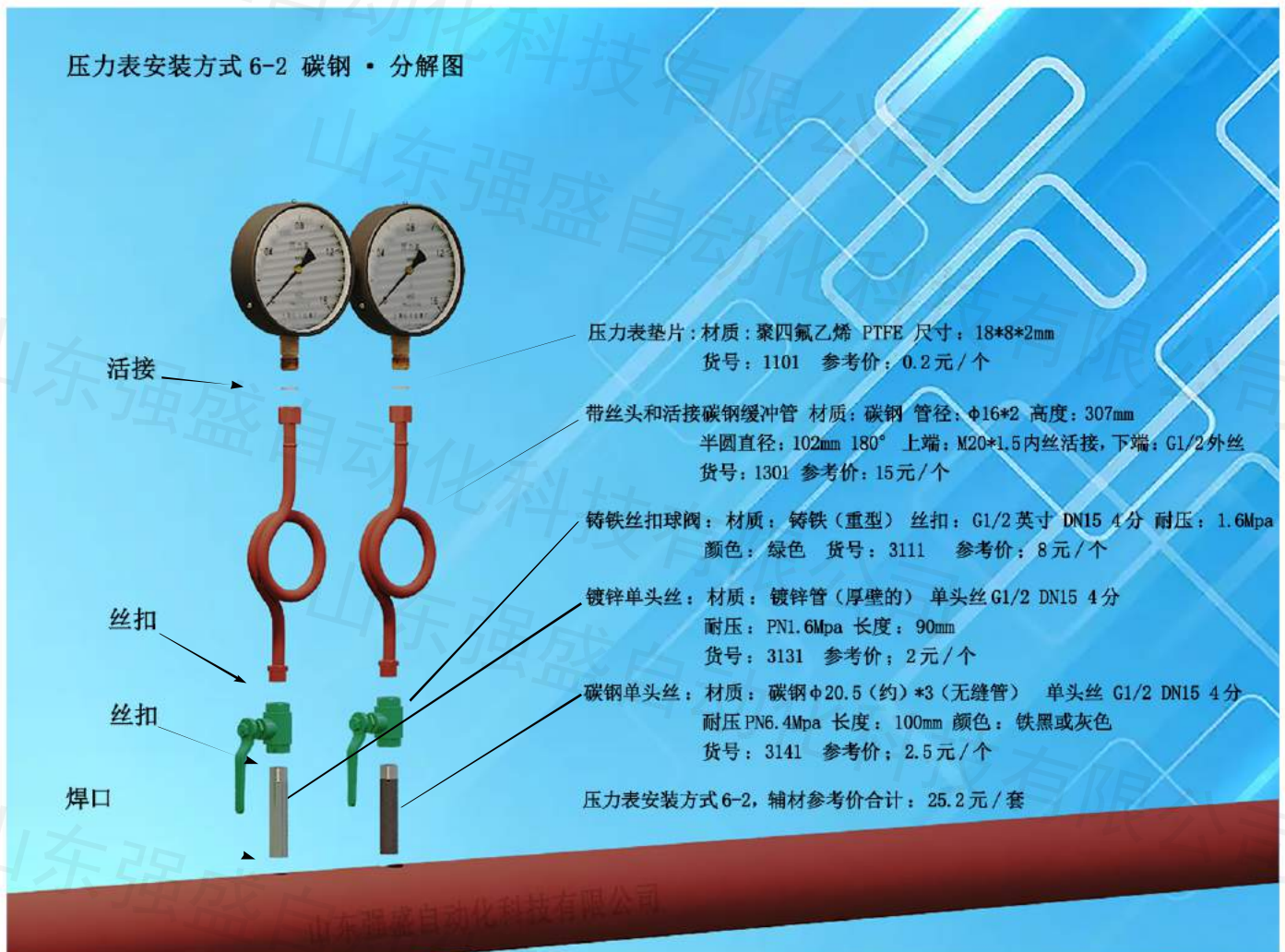
### 压力表安装方式 6 · 分解图





## 压力表安装方式6-2: 普通水平安装: 碳钢 (场景)

水平管道往上, 依次是: 镀锌单头丝, 铸铁丝扣球阀, 带丝头和活接碳钢缓冲管, 压力表垫片;



图片里展示的是 Y150 的压力表;

有镀锌单头丝和碳钢单头丝, 其中镀锌单头丝是厚壁的, 可以耐压到 PN1.6Mpa, 用的最多, 我们推荐使用这款, 碳钢单头丝是无缝管车的, 耐压高, 可以耐压到 6.4Mpa, 有的时候领导会不放心使用有缝的镀锌管的话, 可以选择使用。

评论: 该方式用的人很多, 由于是成品缓冲管, 接头和丝头都是焊好了的, 省时省力, 另外, 和压力表连接的接头, 市场上很多是固定螺纹的, 这不好, 不好调节压力表的朝向, 我们提供这款是使用的活动螺纹, 压力表的朝向容易调节, 还是不错的。

关于和压力表配套的缓冲管粗细的选择: 一般情况下, 要求看上去舒服, 足够结实不晃动, Y150 的压力表要配套  $\phi 14$  的缓冲管, Y100 的压力表可以配套  $\phi 10$  的缓冲管, 隔膜压力表, 耐震压力表这两种, 都比较重, 最好配套  $\phi 14$  的缓冲管, 是比较牢固的。

## 压力表安装方式7: 普通垂直安装 (场景)

垂直管道横向, 依次是: 不锈钢 L 形弯管, 不锈钢单头丝, 不锈钢球阀, 带丝头和活接缓冲管, 压力表垫片。

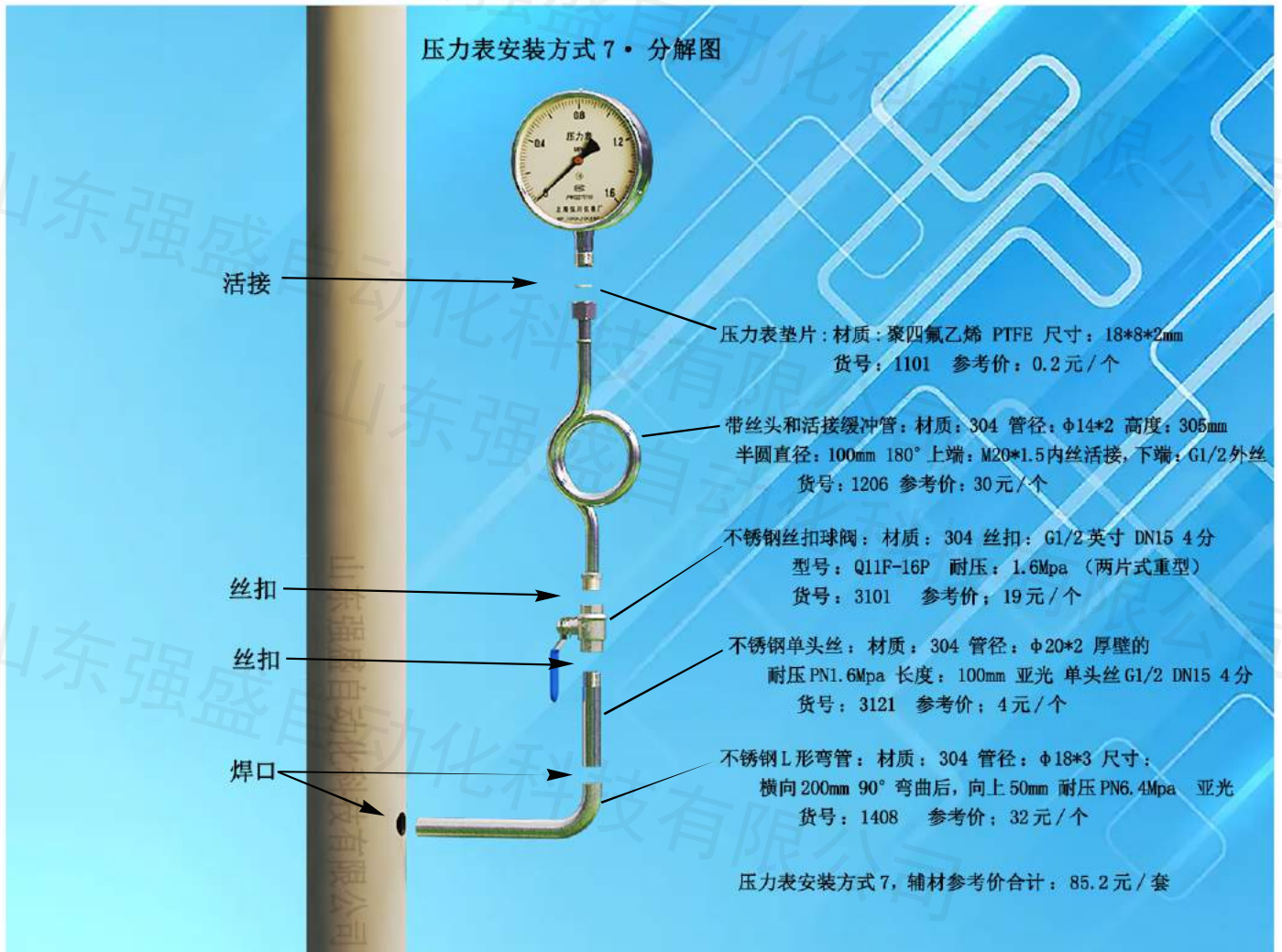


本安装方式的优点: 普通垂直安装, 比较传统和普通的安装方式之一, 视觉上大多数人看得惯, 不容易堵塞, 安装较为省事, 代价相对较低, 压力表朝向容易调节, 可以满足一般压力表的安装要求;

缺点: 耐压不高, (1.6Mpa 以下) 阀门和冷凝圈的朝向不大好调节;

图片里展示的是 Y150 的压力表;

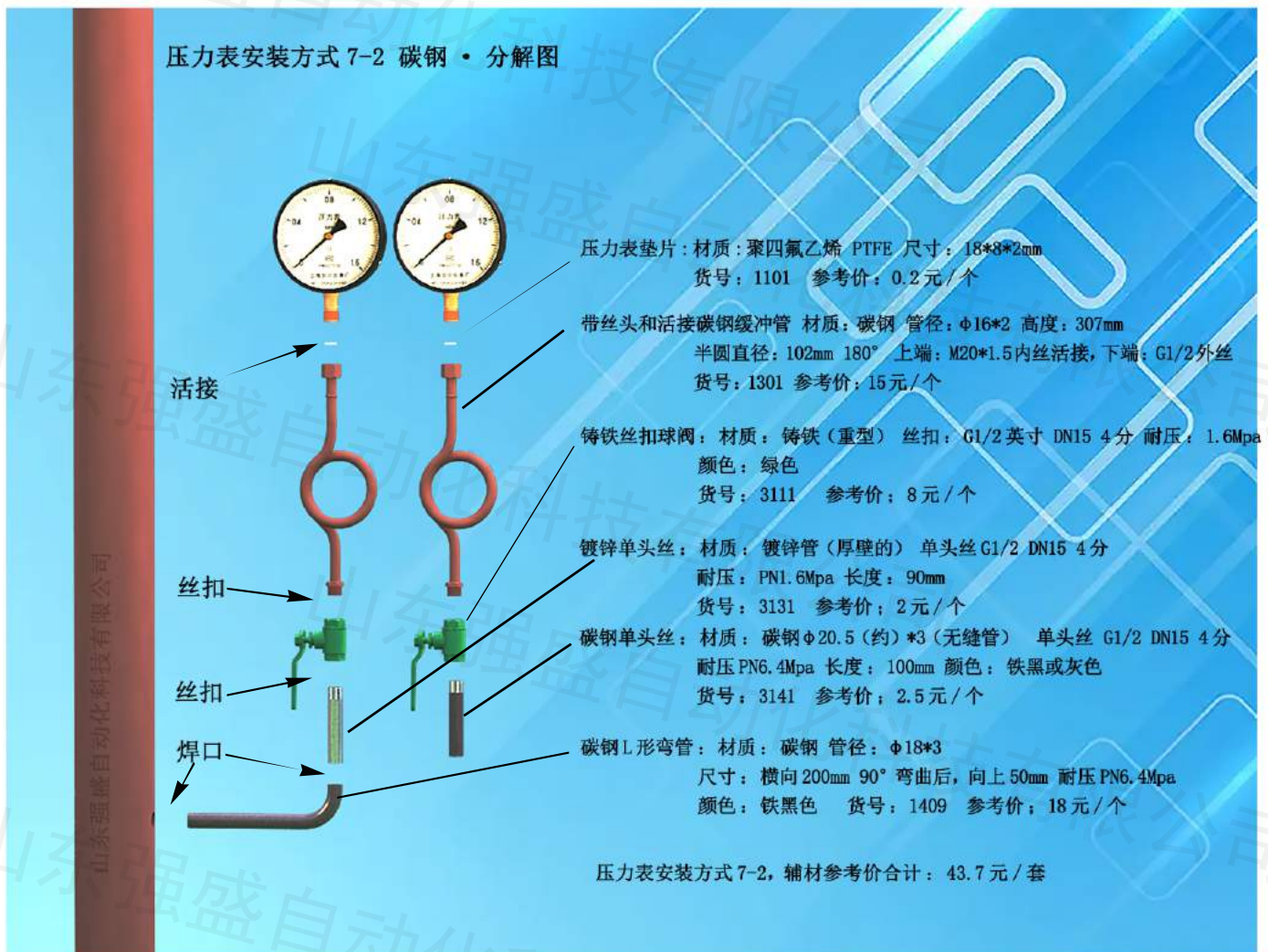
要点: 阀门丝扣缠四氟密封带;





## 压力表安装方式7-2: 普通垂直安装: 碳钢 (场景)

垂直管道横向, 依次是: 碳钢 L 形弯管, 镀锌单头丝, 铸铁丝扣球阀, 带丝头和活接碳钢缓冲管, 压力表垫片。



图片里展示的是 Y150 的压力表;

## 压力表安装方式8: 普通水平安装: 细管 (场景)

水平管道往上, 依次是: 不锈钢单头丝, 不锈钢球阀, 带丝头和活接细缓冲管, 压力表垫片;



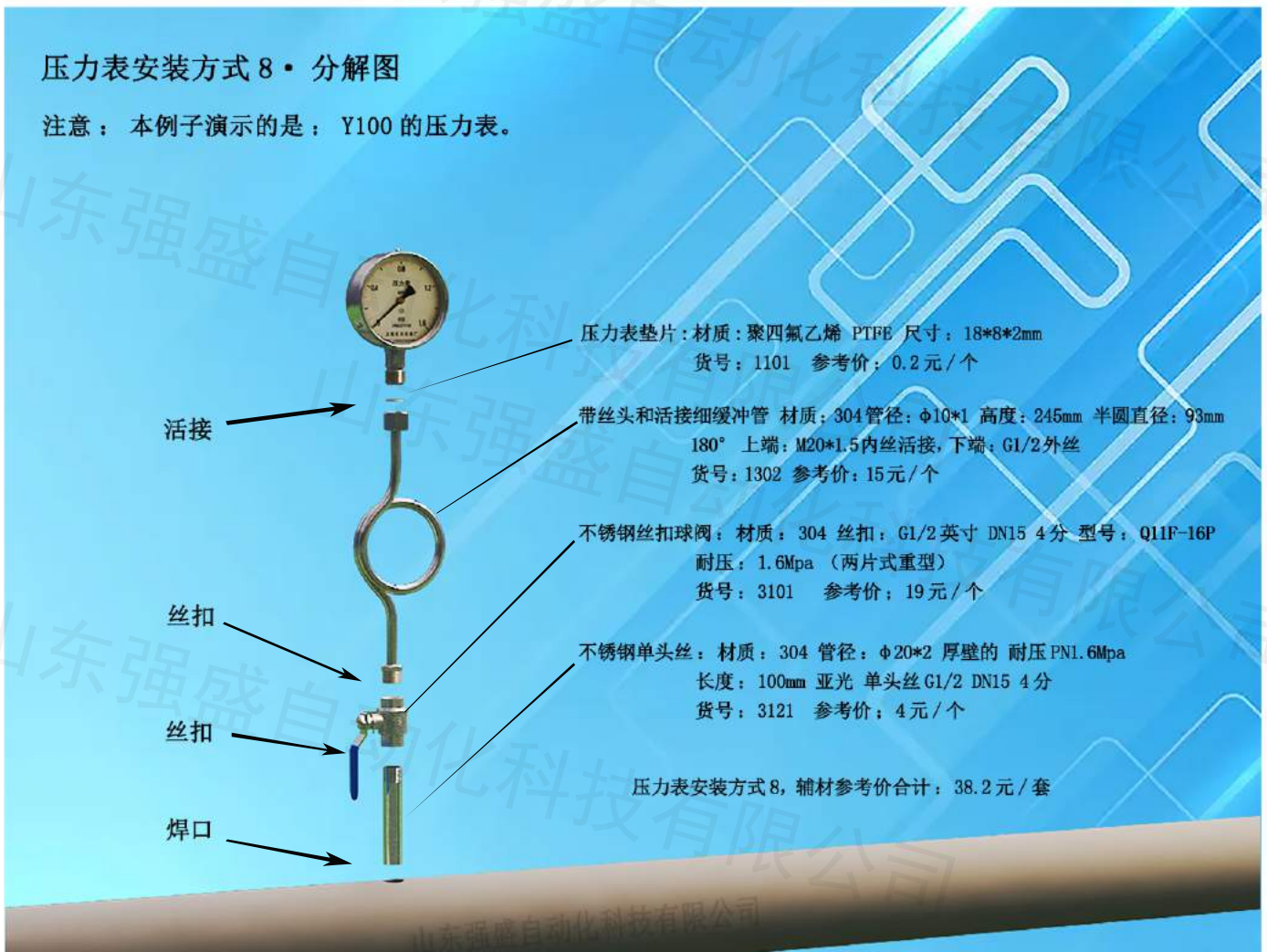
本安装方式的优点: 普通水平安装, 用的细缓冲管, 普通的安装方式之一, 由于是细缓冲管, 所以比较便宜, 代价较低, 可以用于对压力表的安装要求不很高的用户;

缺点: 环形管承重不高, 使用 Y-100 的压力表可以, Y-150 的压力表或者隔膜压力表的话, 感觉有些单薄, 该组合, 耐压不高, (1.6Mpa 以下), 阀门和冷凝圈的朝向不大好调节;

图片中展示的是 Y100 的压力表;  
要点: 阀门丝扣缠四氟密封带;

### 压力表安装方式8·分解图

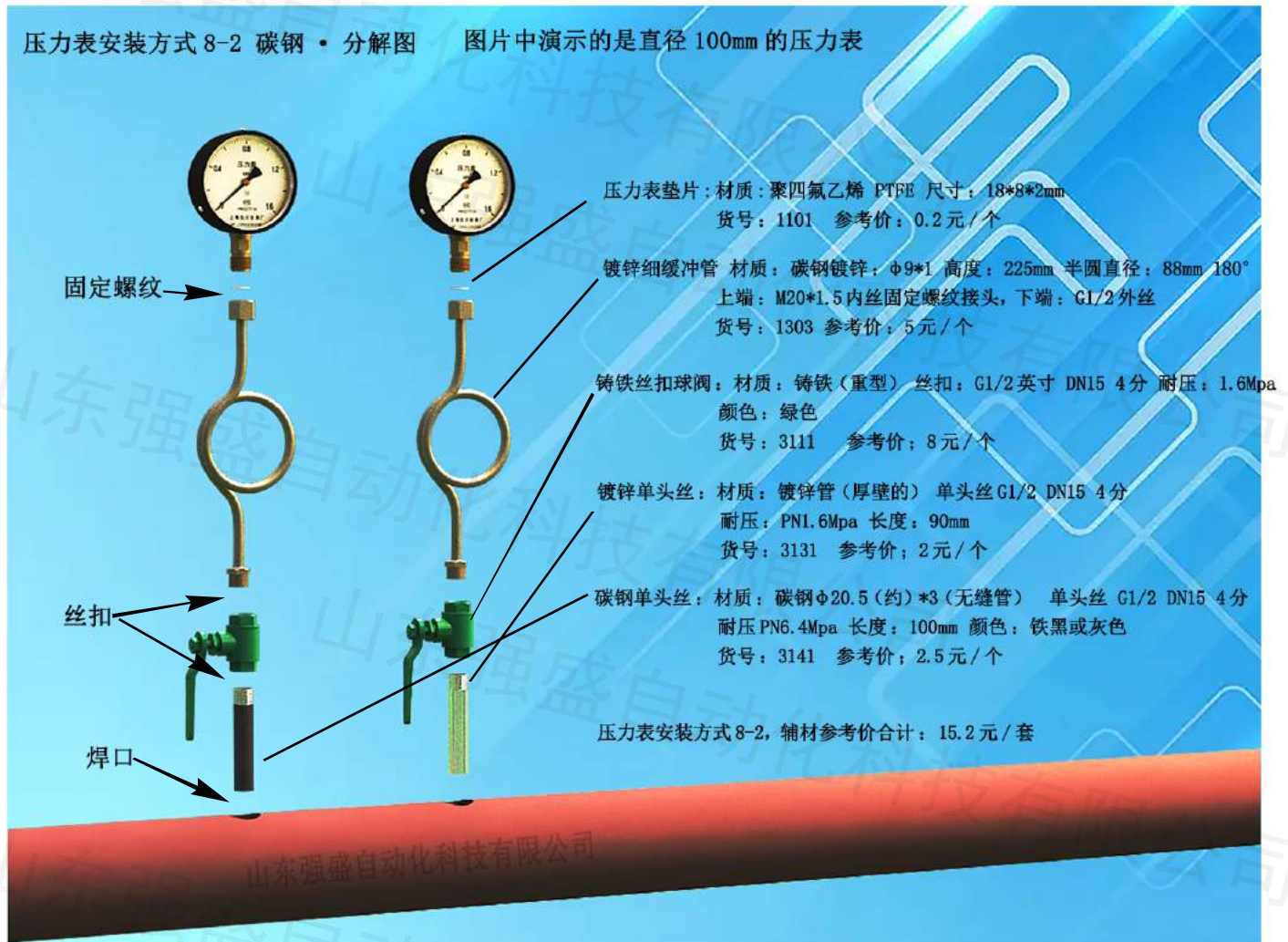
注意: 本例子演示的是: Y100 的压力表。





## 压力表安装方式8-2: 普通水平安装: 碳钢细管 (场景)

水平管道向上, 依次是: 碳钢单头丝或镀锌单头丝, 铸铁丝扣球阀, 镀锌细缓冲管, 压力表垫片;



本安装方式的优缺点: 代价最低, 所以使用的最多; Y100 的压力表是使用最多的压力表, 该组合适合没有腐蚀的场合安装, 缺点是: 和压力表连接的螺纹是固定螺纹, 所以压力表的转向不大好调, 可以压 2 个压力表垫片, 以增加转向调节的幅度;

图片里展示的是 Y100 的压力表;

要点: 和阀门连接的丝扣, 多缠绕四氟带。

## 压力表安装方式9: 普通垂直安装: 细管 (场景)

垂直管道横向, 依次是: 不锈钢 L 形弯管, 不锈钢单头丝, 不锈钢球阀, 带丝头和活接细缓冲管, 压力表垫片。

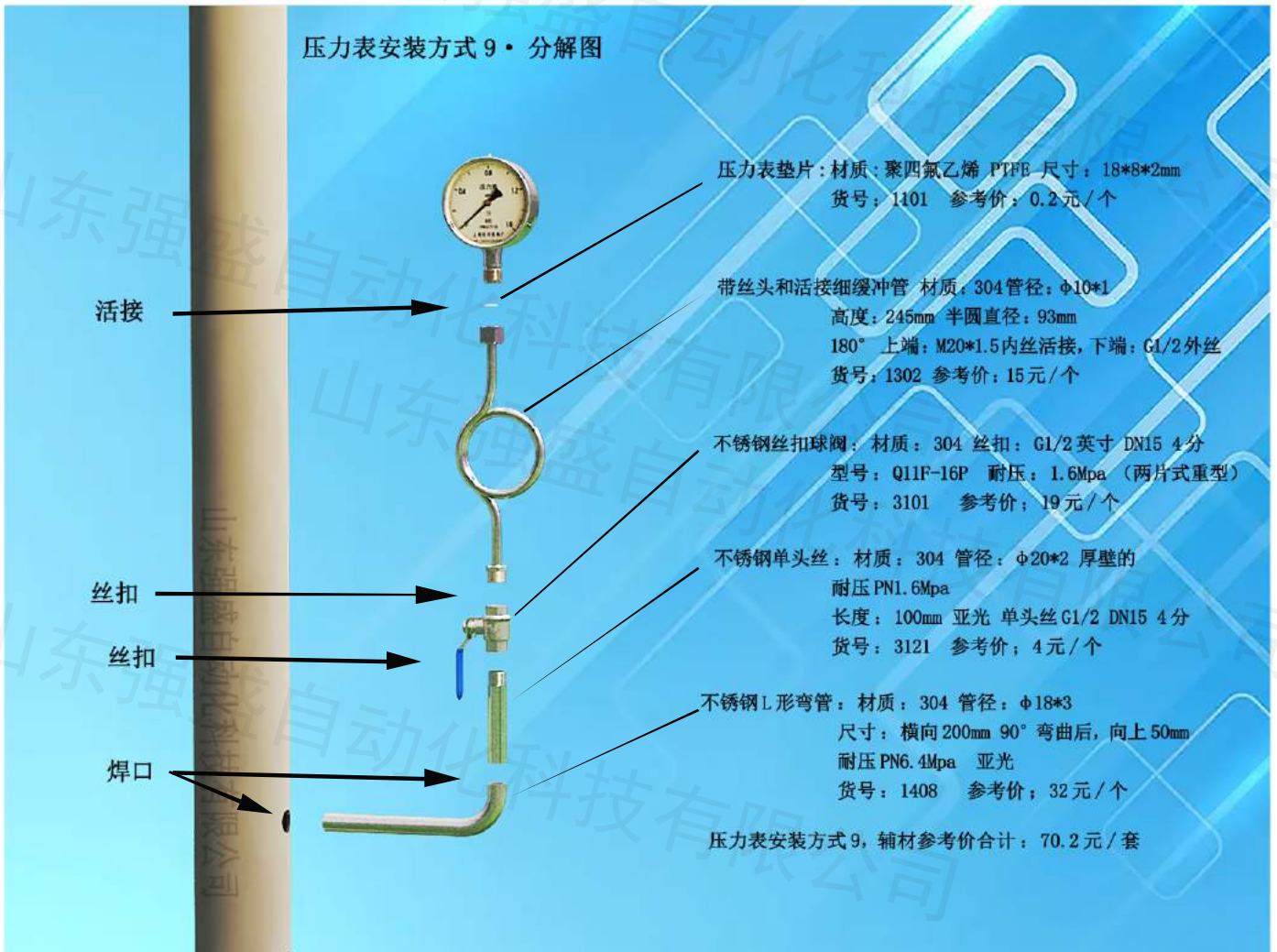


本安装方式的优点: 普通垂直安装, 用的细缓冲管, 普通的安装方式之一, 由于是细缓冲管, 所以比较便宜, 代价较低, 可以用于对压力表的安装要求不很高的用户;

缺点: 环形管承重不高, 使用 Y-100 的压力表可以, Y-150 的压力表或者隔膜压力表的话, 感觉有些单薄, 该组合, 耐压不高, (1.6Mpa 以下), 阀门和冷凝圈的朝向不大好调节;

图片展示的是 Y100 的压力表

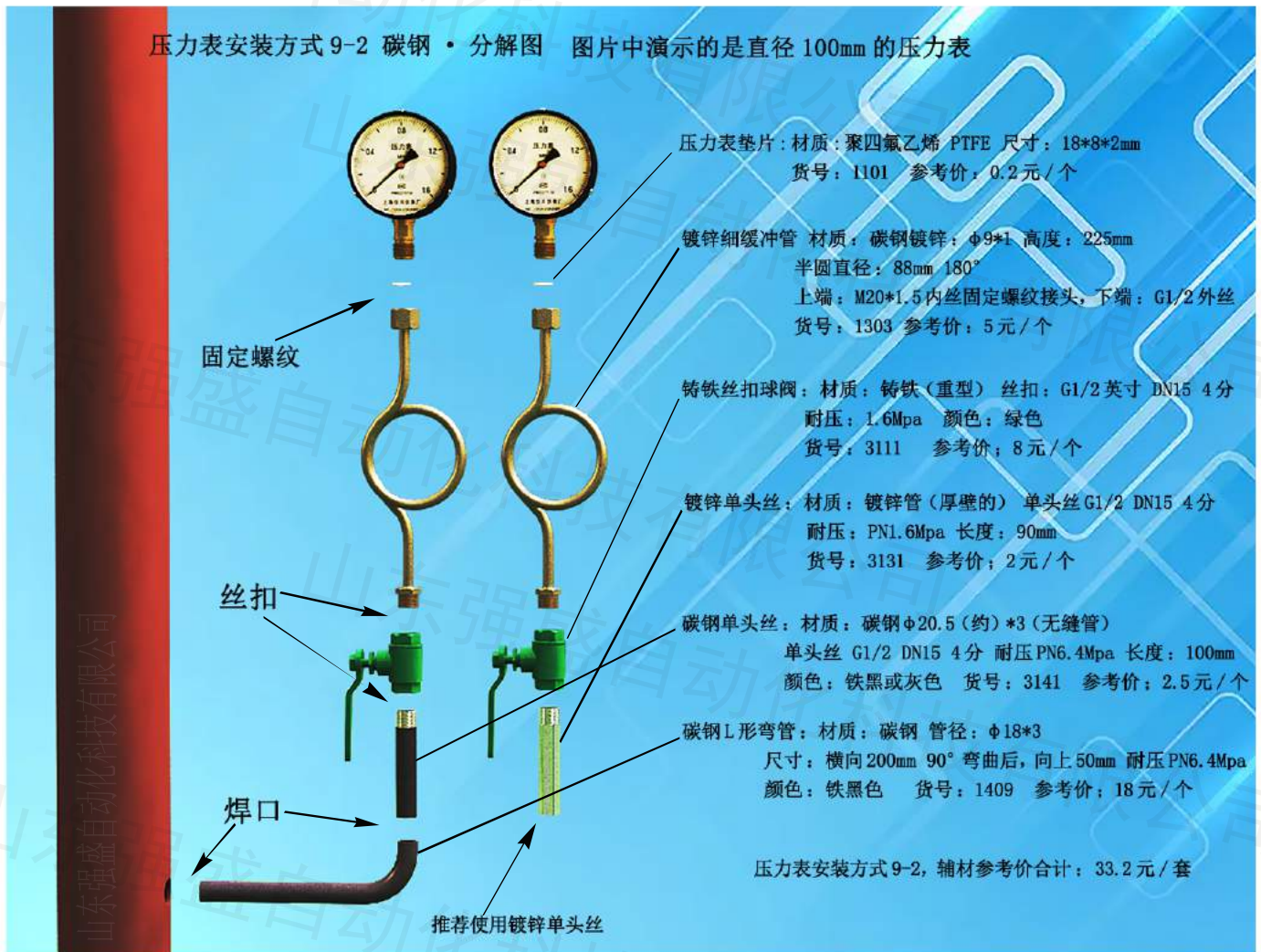
要点: 阀门的丝扣缠四氟密封带;





## 压力表安装方式9-2: 普通垂直安装: 碳钢细管 (场景)

垂直管道横向, 依次是: 碳钢L型弯管, 镀锌单头丝, 铸铁丝扣球阀, 镀锌细缓冲管, 压力表垫片:



本安装方式的优缺点: 代价最低, 所以使用的最多; Y100 的压力表是使用最多的压力表, 该组合适合没有腐蚀的场合安装, 缺点是: 和压力表连接的螺纹是固定螺纹, 所以压力表的转向不大好调, 可以压 2 个压力表垫片, 以增加转向调节的幅度;

图片里展示的是 Y100 的压力表;

要点: 和阀门连接的丝扣, 多缠绕四氟带。

L 型弯管的优势: 该方式在竖管上安装压力表, 使用的很多, 干活很舒服; 比起使用 90 度的仪表阀或者使用 90 度的缓冲管来说有很大的优势:

1、更容易安装和备料, 垂直管道, 使用 L 型弯管之后, 剩下的部分就和水平管道一样安装和备料了, 所以更容易安装和备料不出错;

2、使用 90 度的仪表阀或者使用 90 度的缓冲管有时候老上不正, 而且随着管道的振动丝扣松动, 会歪下来, L 型弯管不会出现;

3、竖管上可能有较大的阀门遮挡, 比如泵头之上安装的压力表是最多的, L 型弯管横向较长, 可以躲开阀门的遮挡, 当然, 也可以适当焊接一段管子以再加长, 或者缩短也可以。

4、由于使用了粗管, 所以很结实。



## 压力表安装方式10: 简易水平安装: 针阀(场景)

水平管道往上, 依次是: 短接, 针型阀, 压力表接头, 压力表垫片;



Y150 压力表

压力表安装方式 10 · 整体效果图

本安装方式的优点: 简易水平安装, 比较常用的安装方式之一, 阀门和压力表朝向容易调节, 密封性好, 耐压较高(16Mpa 以下), 如果管道很粗, 离泵较远, 或直接装在大的罐上, 内部压力无冲击, 也不很热, 完全可以采用这种安装方式, 由于省略了缓冲管, 安装和采购成本低很多;

缺点: 有脉冲大或者很热的情况下不能用该方式, 另外, 可能个别甲方主管看不惯, 再让加上个缓冲管, 最好提前解释明白甲方同意才好;

要点: 用 2 个板子紧, 细焊条焊接;

### 压力表安装方式 10 · 分解图



压力表垫片: 材质: 聚四氟乙烯 PTFE 尺寸: 18\*8\*2mm  
货号: 1101 参考价: 0.2 元/个

不锈钢压力表接头: 材质: 304 不锈钢 连接形式:  $\phi 14$  活接 丝扣: M20\*1.5  
货号: 1102 参考价: 5 元/套

不锈钢针型阀: 材质: 304 丝扣: M20\*1.5 型号: J23W-160P-DN10  
耐压: 16Mpa 货号: 1104 参考价: 27 元/个

不锈钢  $\phi 14$  短接: 材质: 304 管径:  $\phi 14*2$  无缝管 长度 100mm 不抛光  
货号: 1304 参考价: 3 元/个

也可以选择买长的管子自己截:

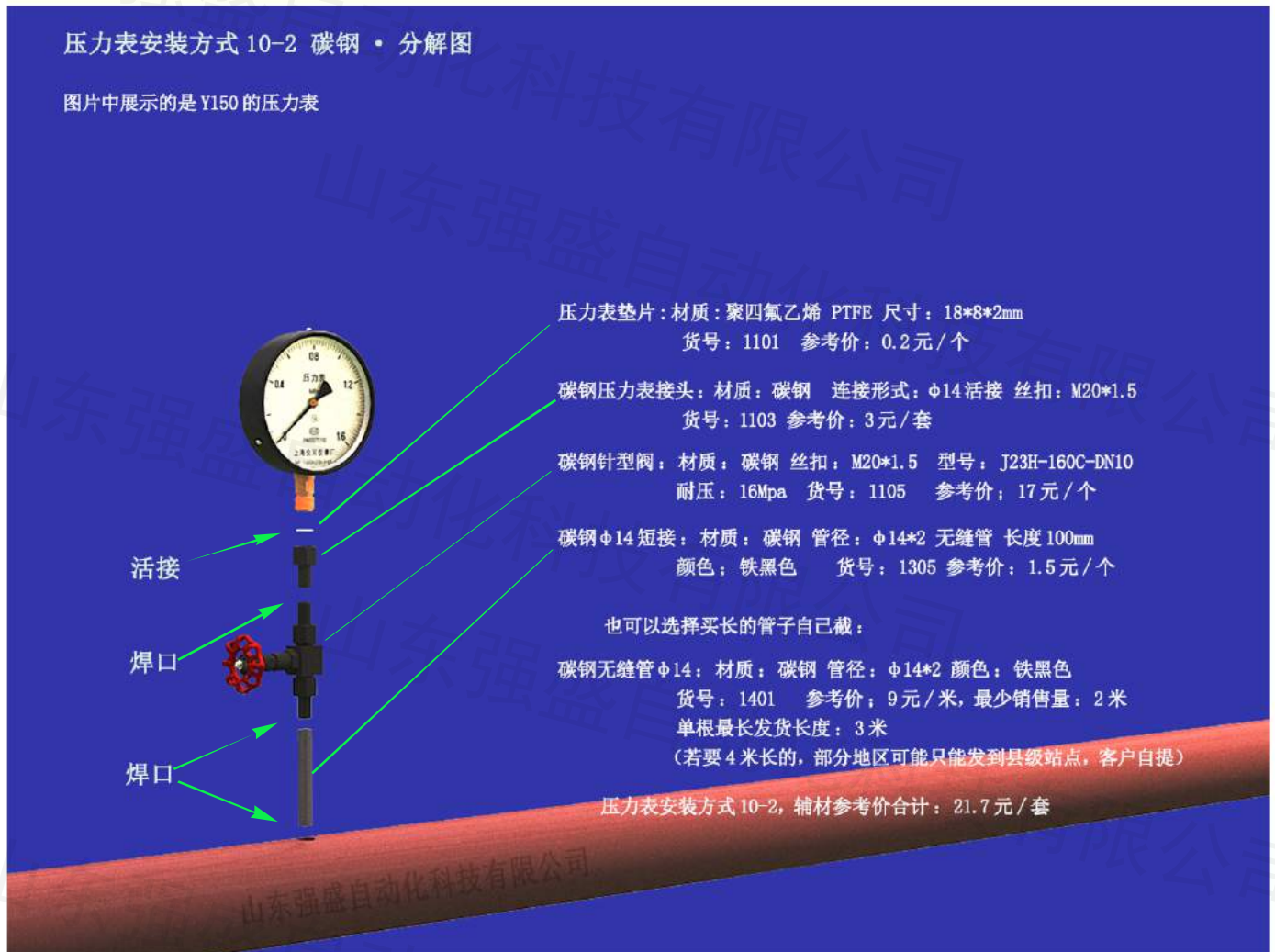
不锈钢无缝管  $\phi 14$ : 材质: 304 管径:  $\phi 14*2$  不抛光 货号: 1306  
参考价: 22 元/米, 最少销售量: 1.5 米/根,

另, 可选: 1.8 米/根, 2 米/根, 单根最长发货长度: 3 米  
(若要 4 米长的, 部分地区可能只能发到县级站点, 客户自提)

压力表安装方式 10, 辅材参考价合计: 35.2 元/套

## 压力表安装方式10-2: 简易水平安装: 碳钢针阀 (场景)

水平管道往上, 碳钢短接, 碳钢针型阀, 碳钢压力表接头, 压力表垫片;



评论: 本组合用于管道内部压力平稳无冲击, 温度不高的情况下, 碳钢的, 可以用于蒸汽压力, 油压, 水压, 本安装方式的优缺点, 和上一页不锈钢压力表安装方式一样的, 由于材质是碳钢的, 所以比不锈钢的便宜一些, 耐压, 耐温, 和不锈钢一样, 耐腐蚀性能上不如不锈钢, 所以很多时候, 尤其是化工, 很多人全用不锈钢的, 省的乱套;

价格方面: 一般有碳钢组合, 不锈钢 304 组合, 不锈钢 316L 组合这三种, 价格估算: 304 的是 1 的话, 碳钢组合是: 0.7, 316L 组合是: 1.2 (期货)

图片里展示的是 Y150 的压力表;

本手册列举的安装方式, 从前往后, 代价越来越低;

关于安装压力表在管道上开孔:

- 1、用钻头开孔: 钻不锈钢的管道, 必须使用不锈钢专用钻头, 要点是: 手电钻一转一停, 速度要慢;
- 2、使用切割机, 效率很高, 切口方形的, 补焊后, 不大好看, 用的人较多;
- 3、电气焊开孔, 等离子开孔, 要考虑焊渣掉落到管道里去, 最好清理出来。



## 压力表安装方式11: 简易垂直安装: 针阀 (场景)

垂直管道横向, 依次是: 不锈钢L形弯管, 不锈钢针型阀, 不锈钢压力表接头, 压力表垫片;



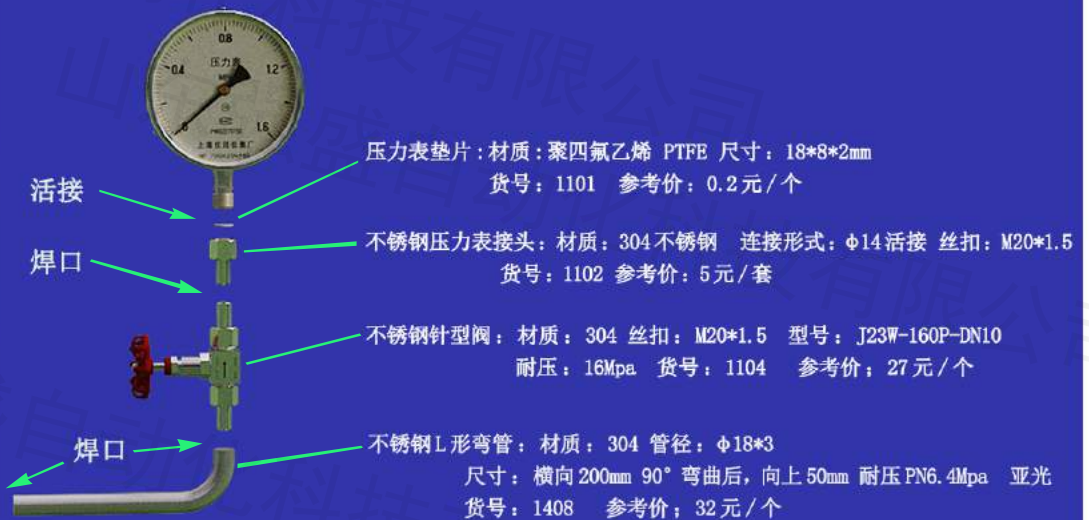
本安装方式的优点: 简易垂直安装, 比较常用的安装方式之一, 阀门和压力表朝向容易调节, 密封性好, 耐压较高(16Mpa 以下), 如果管道很粗, 离泵较远, 或直接装在大的罐上, 内部压力无冲击, 也不很热, 完全可以采用这种安装方式, 由于省略了缓冲管, 安装和采购成本低很多;

缺点: 有脉冲大或者很热的情况下不能用该方式, 另外, 可能个别甲方主管看不惯, 再让加上个缓冲管, 最好提前解释明白甲方同意才好;

要点: 用 2 个板子紧, 细焊条焊接;

### 压力表安装方式 11 · 分解图

图片中展示的是 Y150 的压力表

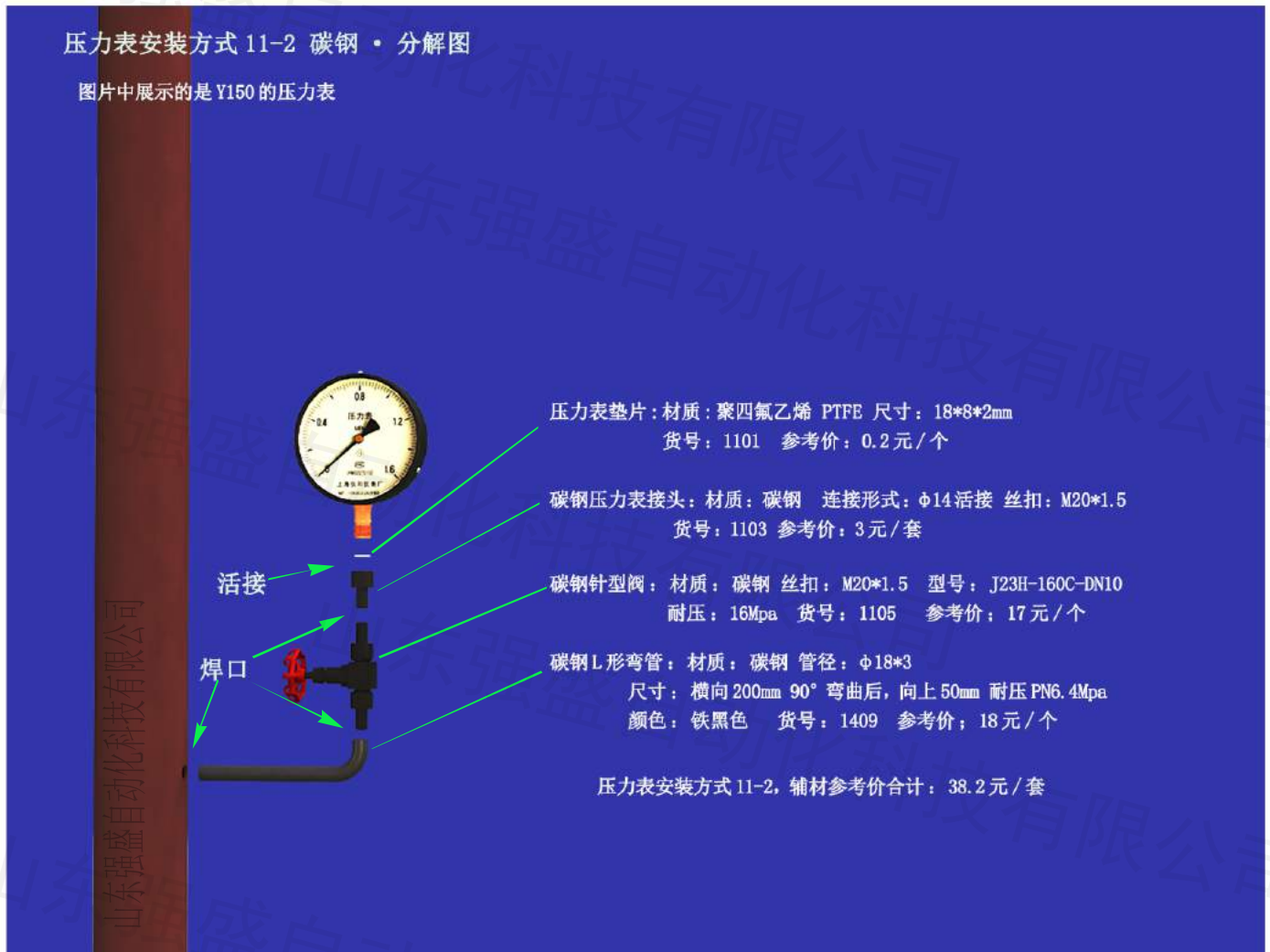


压力表安装方式 11, 辅材参考价合计: 64.2元/套



## 压力表安装方式11-2: 简易垂直安装: 碳钢针阀 (场景)

垂直管道横向, 碳钢L型弯管, 碳钢针型阀, 碳钢压力表接头, 压力表垫片;



图片中展示的是 Y150 的压力表

## 压力表安装方式12: 简易水平安装: 球阀 (场景)

水平管道往上, 依次是: 不锈钢单头丝, 不锈钢丝扣球阀, 不锈钢单头丝, 压力表接头, 垫片



压力表安装方式 12 · 整体效果图

本安装方式的优点: 简易水平安装, 常用安装方式之一, 不容易堵塞, 安装较为省事, 代价相对较低, 压力表朝向容易调节, 可以满足一般压力表的安装要求; 如果管道很粗, 离泵较远, 或直接装在大的罐上, 内部压力无冲击, 也不很热, 完全可以采用这种安装方式, 由于省略了缓冲管, 安装和采购成本低很多;

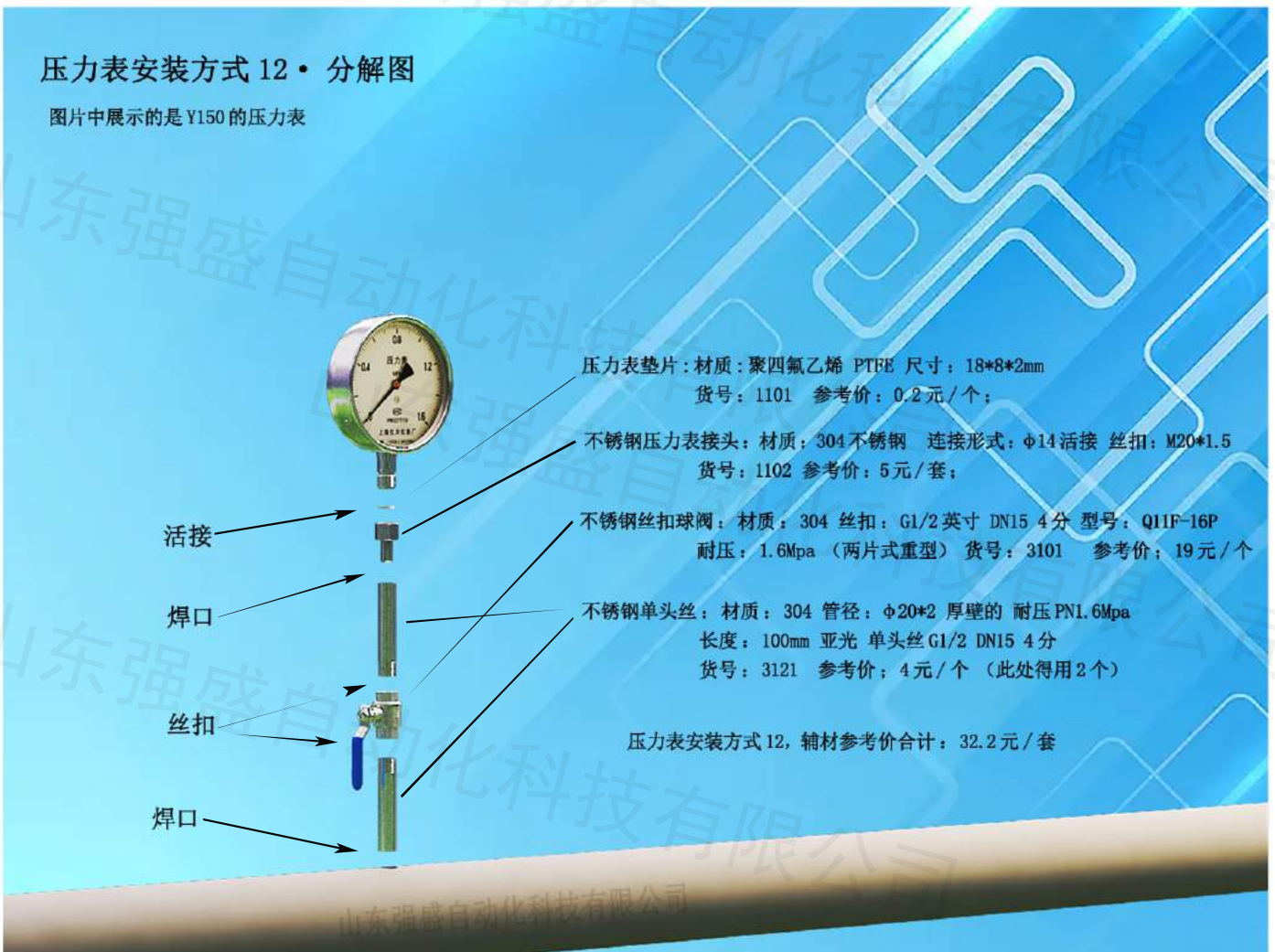
缺点: 有脉冲大或者很热的情况下不能用该方式, 另外, 可能个别甲方主管看不惯, 再让加上个缓冲管, 最好提前解释明白甲方同意才好;

缺点: 耐压不高, (1.6Mpa 以下) 阀门的朝向不大好调节;

要点: 丝扣阀门多缠四氟密封带;

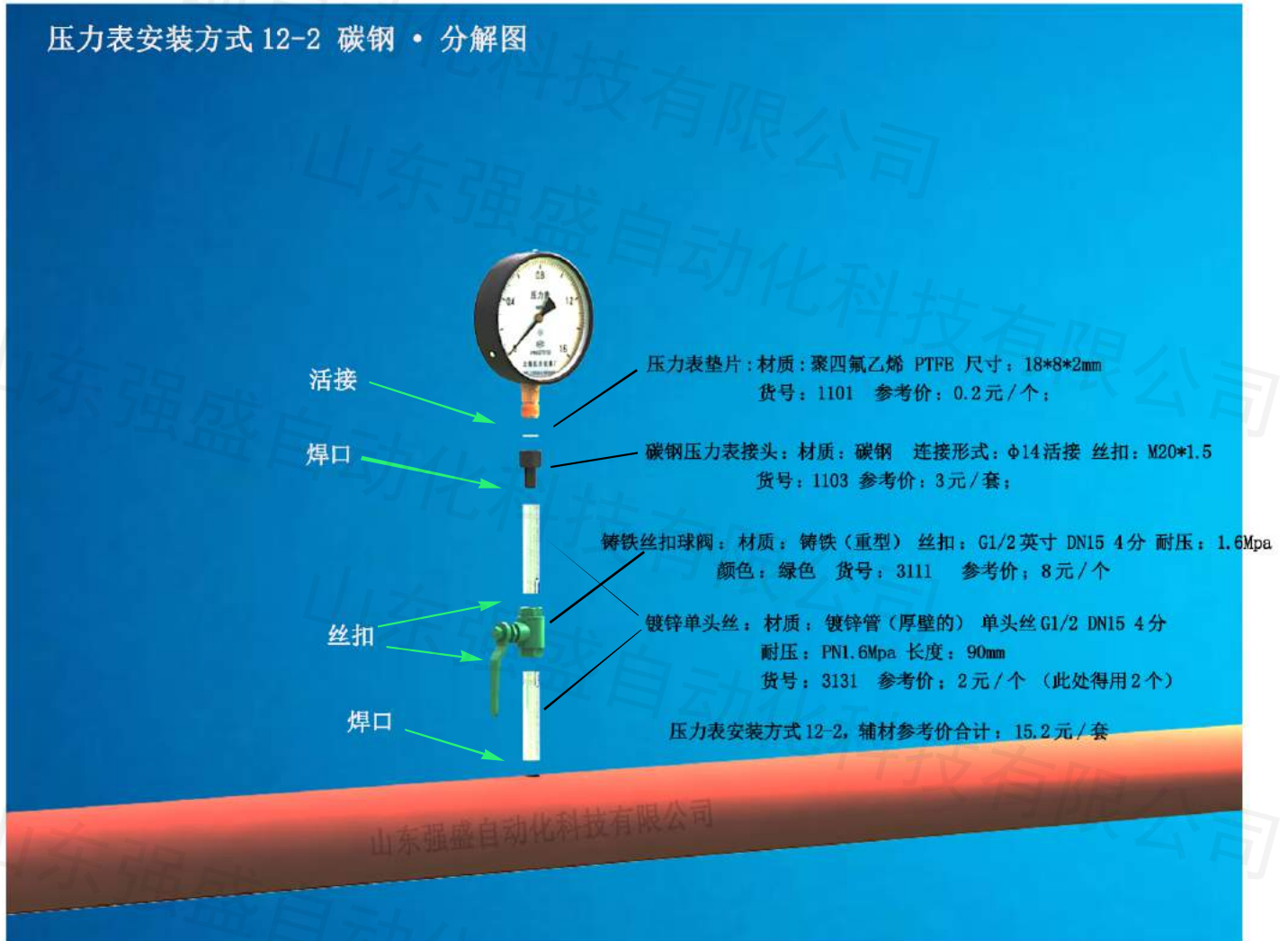
### 压力表安装方式 12 · 分解图

图片中展示的是 Y150 的压力表



## 压力表安装方式12-2: 简易水平安装: 碳钢球阀 (场景)

水平管道往上依次是: 镀锌单头丝, 铸铁丝扣球阀, 镀锌单头丝, 碳钢压力表接头, 垫片



图片中展示的是 Y150 的压力表



## 压力表安装方式13: 简易垂直安装: 球阀 (场景)

垂直管道横向, 依次是: 不锈钢L形弯管, 单头丝, 不锈钢球阀, 单头丝, 压力表接头, 垫片;



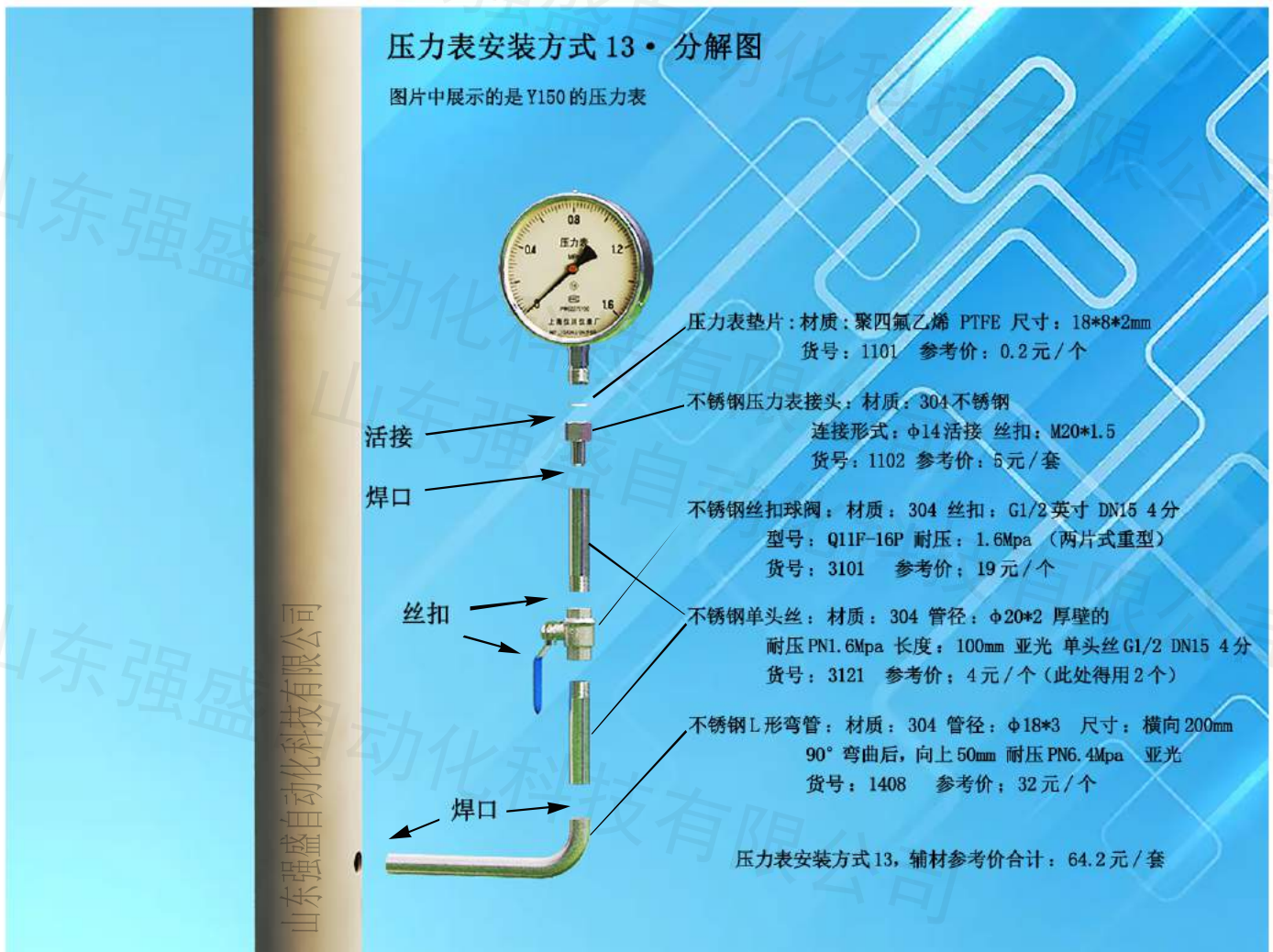
压力表安装方式 13 • 整体效果图

本安装方式的优点: 简易垂直安装, 常用安装方式之一, 不容易堵塞, 安装较为省事, 代价相对较低, 压力表朝向容易调节, 可以满足一般压力表的安装要求; 如果管道很粗, 离泵较远, 或直接装在大的罐上, 内部压力无冲击, 也不很热, 完全可以采用这种安装方式, 由于省略了缓冲管, 安装和采购成本低很多;

缺点: 有脉冲大或者很热的情况下不能用该方式, 另外, 可能个别甲方主管看不惯, 再让加上个缓冲管, 最好提前解释明白甲方同意才好;

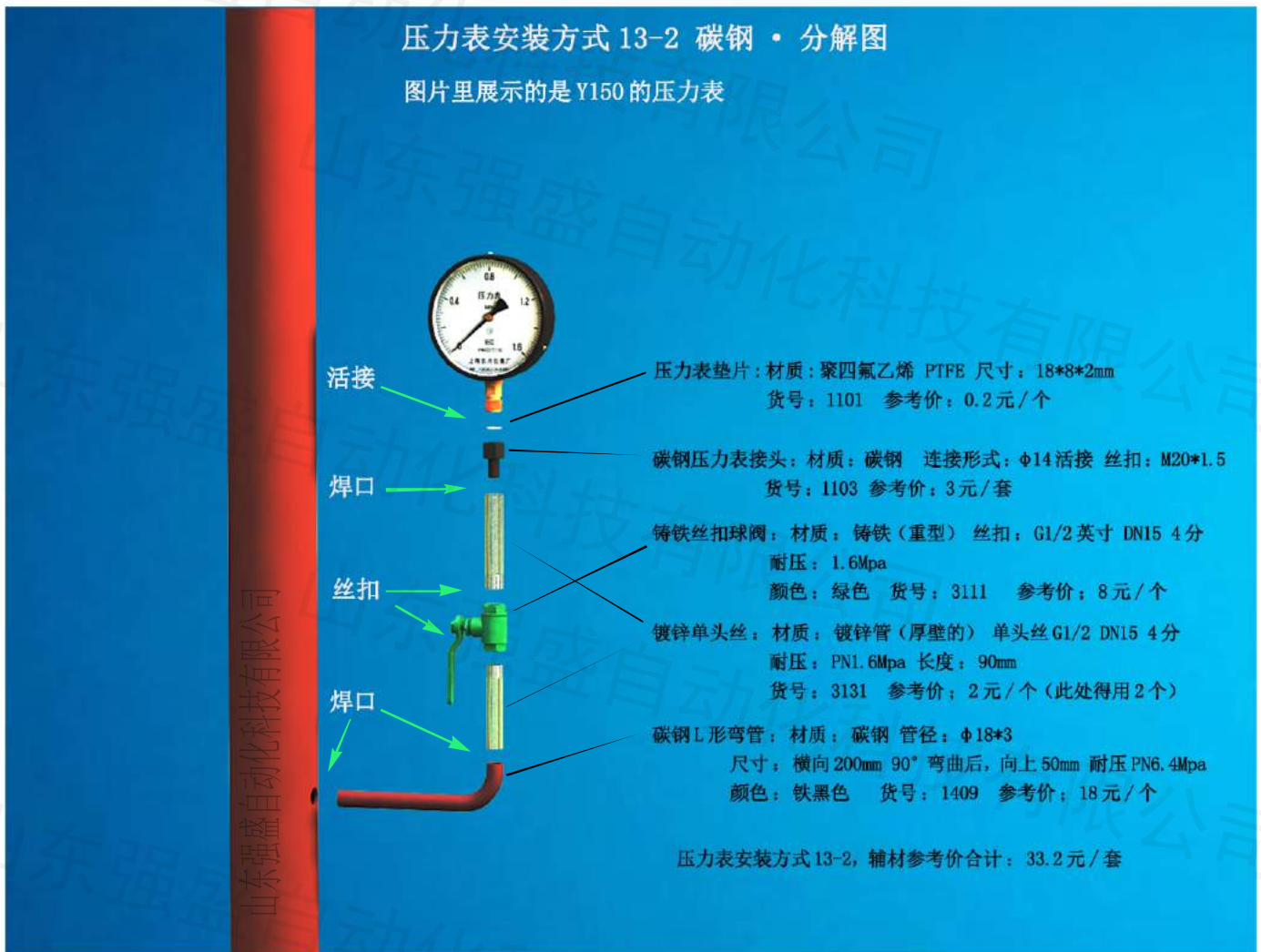
缺点: 耐压不高, (1.6Mpa 以下) 阀门的朝向不大好调节;

要点: 丝扣缠四氟密封带;



## 压力表安装方式13-2: 简易垂直安装: 碳钢球阀 (场景)

垂直管道横向依次是: 碳钢L形弯管, 镀锌单头丝, 铸铁丝扣球阀, 镀锌单头丝, 碳钢压力表接头, 压力表垫片。



图片中展示的是 Y150 的压力表



## 微压表, U形压力计, 取样阀, 安装方式 (场景)

垂直管道横向走, 依次是: 单头丝, 丝扣球阀, 带丝竹节 (直), 塑料管, 用来连接微压力变送器风压模块或U型压力计, 取样口采用的是90度弯的带丝竹节。

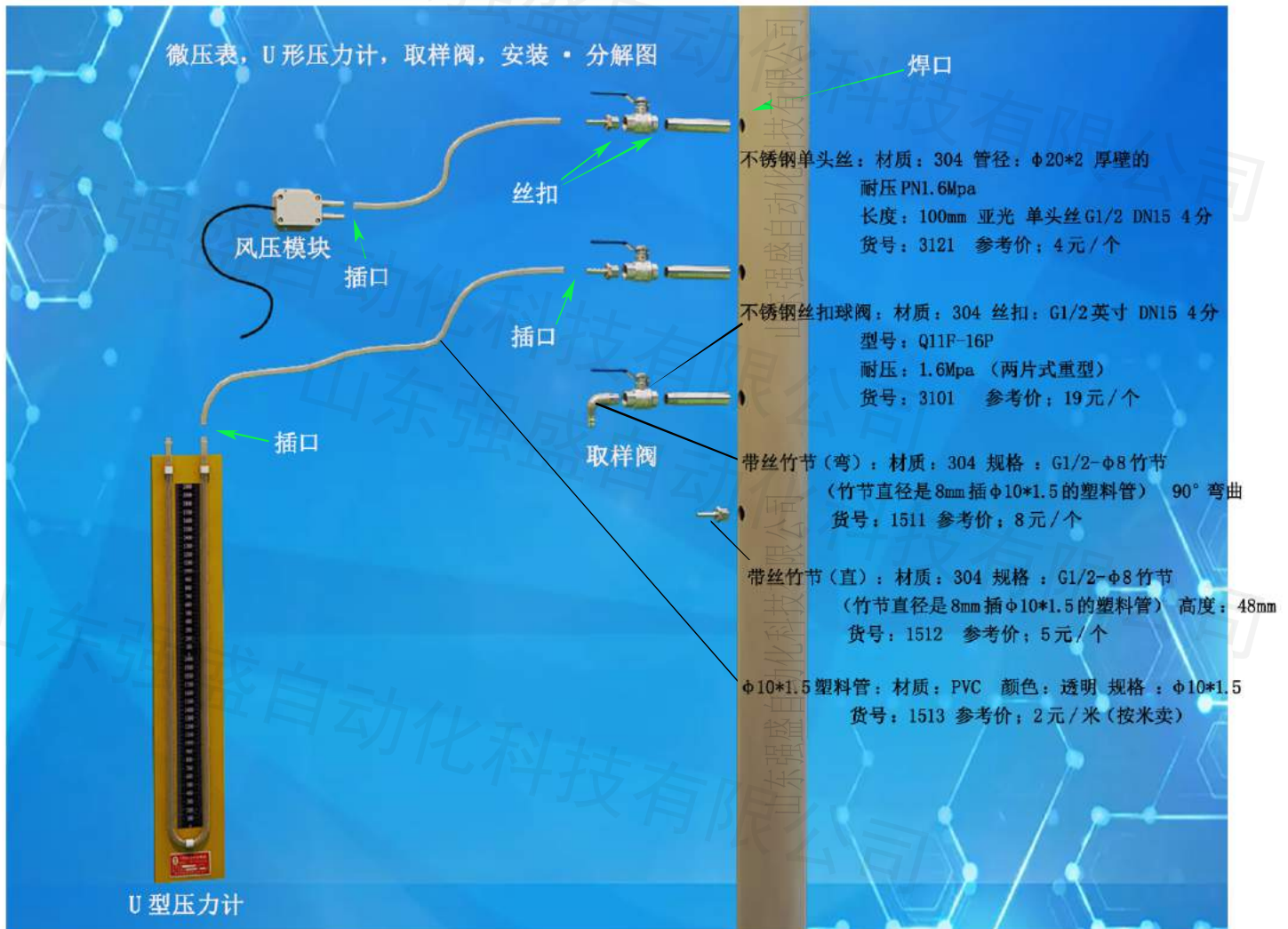


微压表, U形压力计, 取样阀, 安装 · 整体效果图

本安装方式很常见, 使用的是  $\phi 8$  的竹节接头, 这个口径配套风压模块和 U 型压力计是最多的, 塑料管配的是  $\phi 10 \times 1.5$  的, 正好插上不松也不紧, 也可以使用高压 PU 管 ( $\phi 10$  的气源管), 一般工厂都有很多, 口径是  $\phi 10 \times 1.7$ , 不好插, 开水烫烫可以插上, 有点太紧了。

这种低压的设备, 如果无毒的话, 可以不用配阀门, 不过, 取样管得配。

风压模块的取压点施工: 极薄的风压金属管道, 不好焊接, 建议采取的方法是: 直接使用  $\phi 20$  的开孔器开出孔来, 圆锉找找, 竹节接头的丝扣上多缠绕四氟带, 直接上上就很结实。(带丝竹节的丝扣是 G1/2 DN15, 4 分, 丝的外径是: 20.8mm 约)





## 压力开关, 压力变送器 安装 (场景)

水平管道往上, 依次是: 短接, 针型阀, 缓冲管, 压力表接头, 压力表垫片;  
(和压力表安装一样的)



Y100 压力表, 压力开关, 压力变送器, 三者同框展示

压力开关, 拳头型的压力变送器(图示), 过程接头都是 M20\*1.5mm, 另外还有圆柱型的压力变送器, 过程接头也一样, 都和压力表的安装方式一样, 所以都可以参照前面的压力表安装方式准备安装辅材。

### 压力表安装方式 1 · 分解图

压力表垫片: 材质: 聚四氟乙烯 PTFE  
尺寸: 18\*8\*2mm  
货号: 1101 参考价: 0.2 元 / 个

不锈钢压力表接头: 材质: 304 不锈钢  
连接形式:  $\phi 14$  活接 丝扣: M20\*1.5  
货号: 1102 参考价: 5 元 / 套

不锈钢缓冲管: 材质: 304 不锈钢 管径:  $\phi 14*2$   
高度: 250mm 圈直径: 100mm 180°  
货号: 1202 参考价: 21 元 / 个

不锈钢针型阀: 材质: 304 丝扣: M20\*1.5  
型号: J23W-160P-DN10 耐压: 16Mpa  
货号: 1104 参考价: 27 元 / 个

不锈钢  $\phi 14$  短接: 材质: 304 管径:  $\phi 14*2$   
无缝管 长度 100mm 不抛光  
货号: 1304 参考价: 3 元 / 个

也可以选择买长的管子自己截:  
不锈钢无缝管  $\phi 14$ : 材质: 304 管径:  $\phi 14*2$  不抛光  
货号: 1306 参考价: 22 元 / 米,  
最少销售量: 1.5 米 / 根,  
另, 可选: 1.8 米 / 根, 2 米 / 根,  
单根最长发货长度: 3 米  
(若要 4 米长的, 部分地区可能只能发到县级站点, 客户自提)

压力表安装方式 1, 辅材参考价合计: 56.2 元 / 套

## 隔膜压力表, 隔膜压变, 安装方式 (场景)

水平管道 (反应釜或罐的顶部) 往上: 依次是: 管, 法兰 (这2个很多是设备自带的), 再往上, 螺丝, 静电连接线, 四氟垫片, 法兰阀, 在往上, 四氟垫片, 螺丝, 静电连接线, 再往上, 安装隔膜压力表或者隔膜压力变送器。

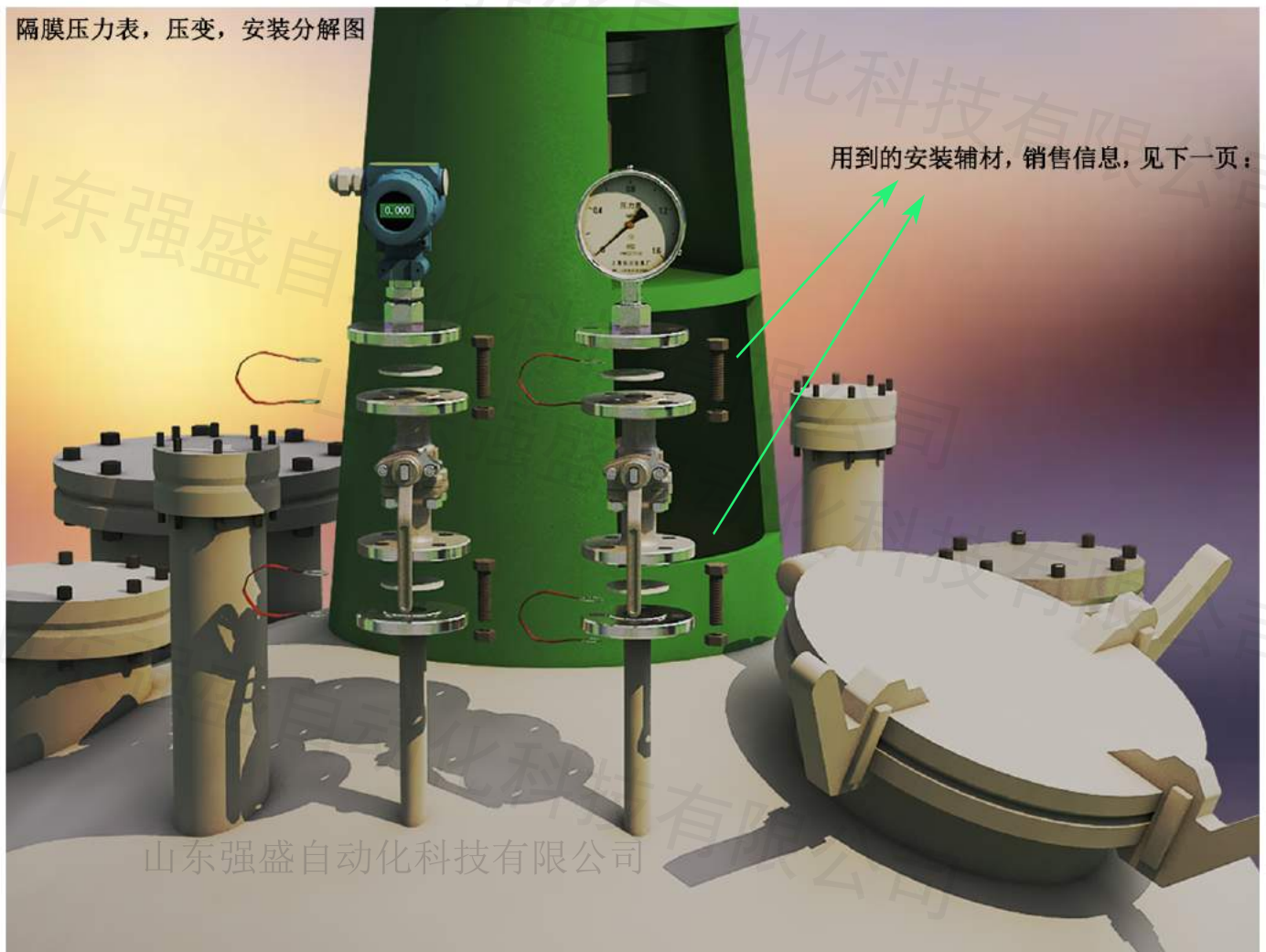


本安装方式: 标准水平安装, 比较传统和普通的安装方式之一, 视觉上大多数人看得惯, 感觉舒服;

缺点: 无;

要点: 釜顶留的法兰, 多数是 DN20 和 DN25 的, 使用 M12 的螺丝, 使用 17-19 的梅花扳手 2 个, 用的附件都准备全, 一会就装好了;

隔膜压力表, 压变, 安装分解图



用到的安装辅材, 销售信息, 见下一页:



## 隔膜压力表, 隔膜压变, 分解效果 (场景)

本例子使用的法兰和阀门是DN20的, 压力表是Y100的

釜顶仪表的安装, 设备带来的法兰主要有: DN15 DN20 DN25, 3个规格, 我们也主要经销这3个规格配套的法兰阀及其配套附件, 再大的话用法兰球阀用作压力表下边的截止阀来说就太浪费了, 建议加大小头变径。



DN20 四氟垫片: 材质: 聚四氟乙烯 规格: 61\*27\*3mm (化工类)  
(用于 DN20 RF 法兰)

货号: 1803 参考价: 1.2元/个

DN20 不锈钢法兰球阀: 材质: 304 DN20PN16 重型阀门 (化工类)

货号: 1903 参考价: 196元/个

螺丝 M12\*60: 材质: 碳钢 颜色: 铁黑色,  
包括螺栓 1 螺母 1 平垫 2 弹垫 1 (1套)  
(用于 DN20, DN25 法兰的紧固)

货号: 1933 参考价: 0.9元/套

防静电法兰跨接线: 材质: 紫铜镀锡 长度 150mm 孔径  $\phi 14$   
(用于 DN10 DN15 DN20 DN25 四种法兰的静电搭桥)

货号: 1961 参考价: 2.5元/根 (默认镀锡)

本样本有单独的法兰阀门螺丝垫片静电搭桥数据, 见汇总表 17 18 19



## 普通压力表, 压变, 法兰安装 (场景)

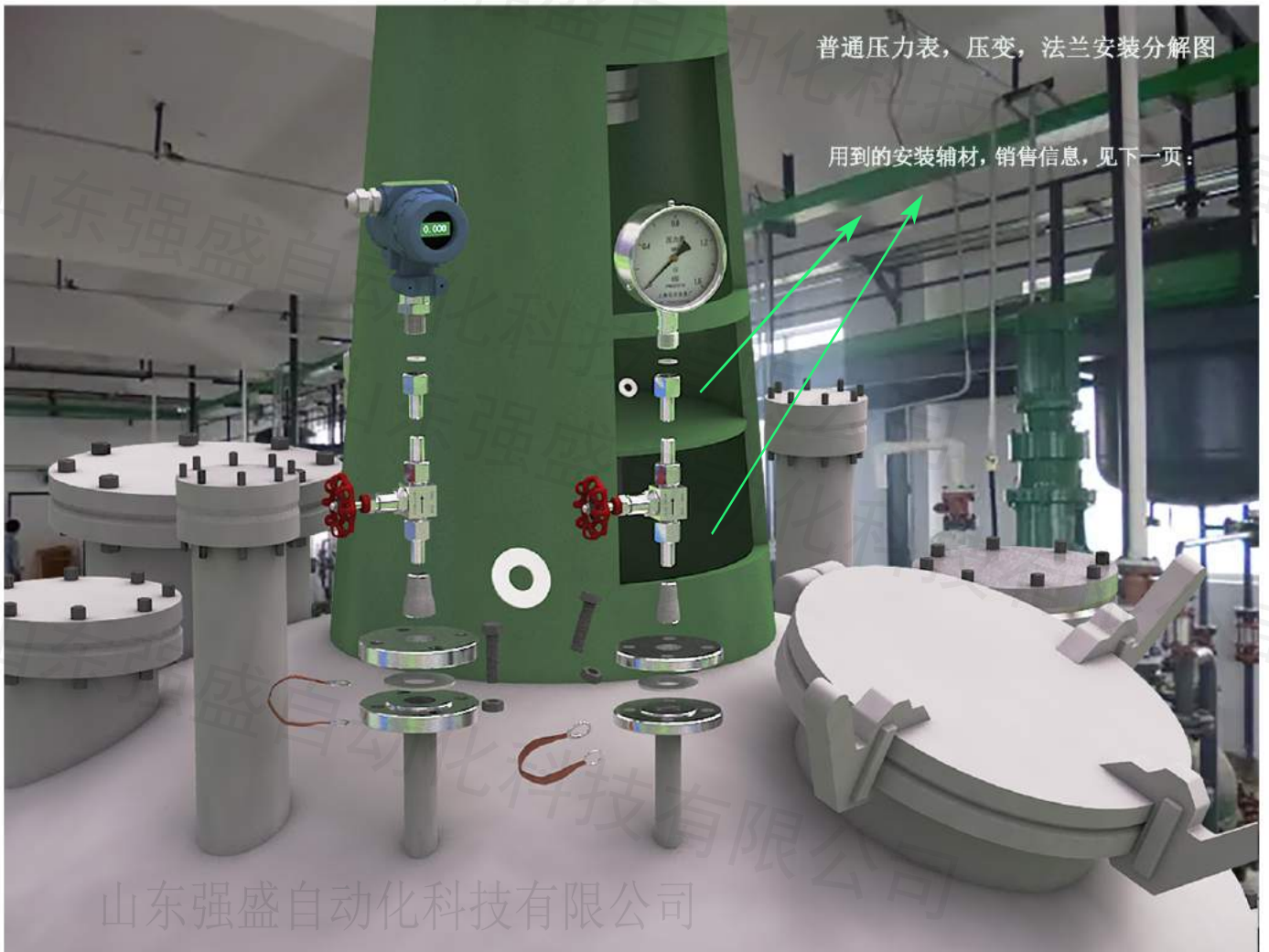
水平管道 (反应釜或罐的顶部) 往上: 依次是: 管, 法兰 (这2个很多是设备自带的), 再往上, 螺丝, 静电连接线, 四氟垫片, 法兰, 变径 (或1段管), 在往上, 针型阀, 压力表接头, 压力表垫片, 再往上, 安装普通压力表或者普通压力变送器。



本安装方式: 标准水平安装, 比较传统和普通的安装方式之一, 视觉上大多数人看得惯, 感觉舒服;

缺点: 无;

要点: 用的附件都准备全, 一会就装好了;

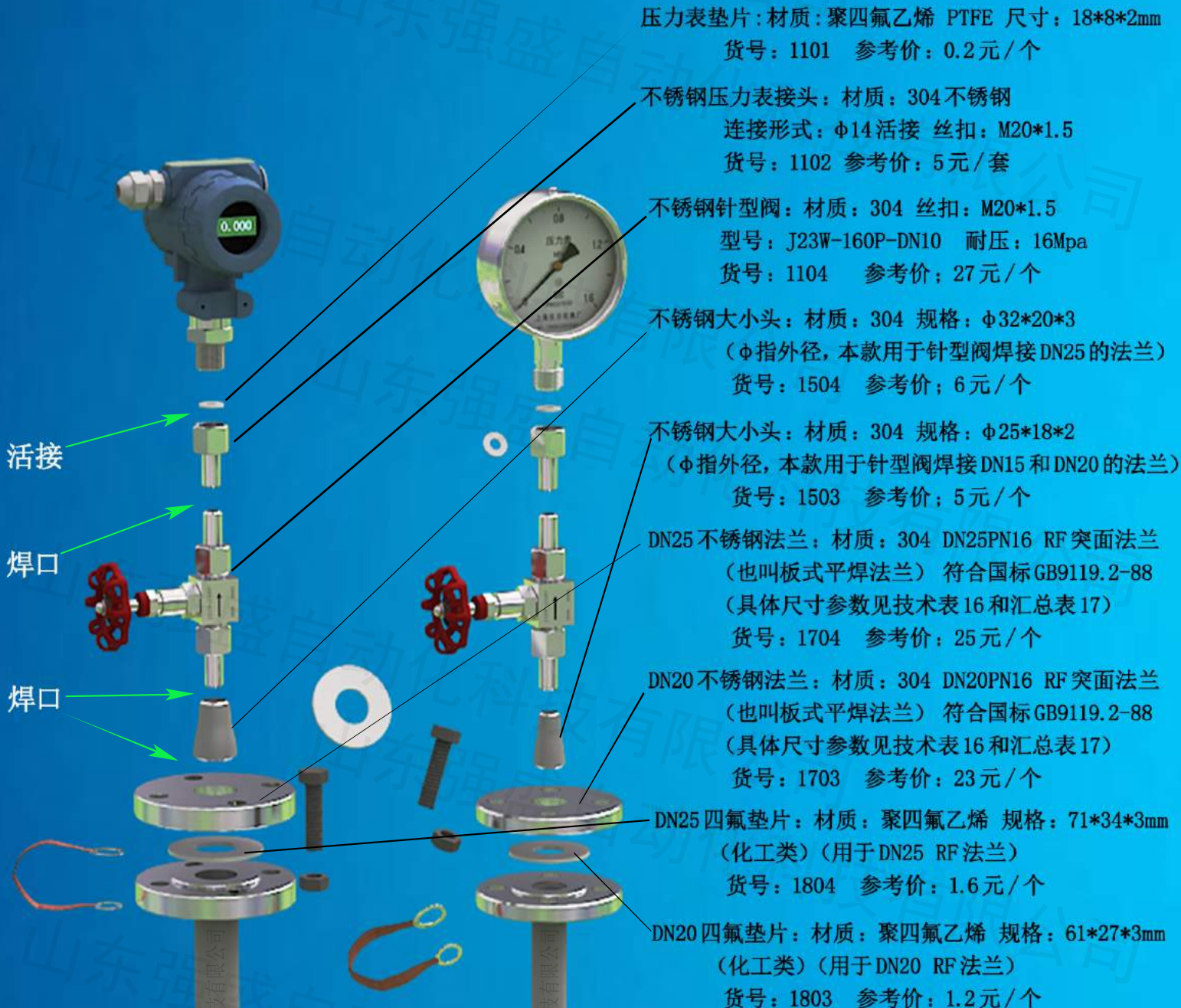


# 普通压力表, 压变, 法兰安装, 分解效果 (场景)

本例子使用的法兰是DN25的和DN20的, 压力表是Y100的

釜顶仪表的安装, 设备带来的法兰多数主要有: DN15 DN20

DN25, 3个规格。



本样本有单独的法兰螺丝垫片静电搭桥数据, 见汇总表 17 18 19



## 架装式压力变送器简易安装方式（场景）

垂直管道横向，短管，针型阀，弯管，压力表接头，垫片，变送器过程接头，变送器，支架；



架装式压力变送器支架使用 DN50 的镀锌管，即 2 寸的管，是合适的；

横河的压力变送器和差压变送器，内部默认的都是 1/4NPT 的内丝，罗斯蒙特也是，有些使用腰型法兰配套的接头，对外的过程接口转换成 1/2NPT 的也很多，我们经销的过程接头有 1/2NPT 和 1/4NPT，价格一样的，使用 1/4NPT 的接头，可以不用腰型法兰了。

### 架装式压力变送器简易安装 · 分解图

图片中展示的是横河压力变送器

不锈钢无缝管  $\phi 14$ ：材质：304 管径： $\phi 14 \times 2$  不抛光 货号：1306

参考价：22 元 / 米，最少销售量：1.5 米 / 根，另，可选：1.8 米 / 根，2 米 / 根，

单根最长发货长度：3 米 （若要 4 米长的，部分地区可能只能发到县级站点，客户自提）

不锈钢针型阀：材质：304 丝扣：M20\*1.5 型号：J23W-160P-DN10 耐压：16Mpa

货号：1104 参考价：27 元 / 个

变送器过程接头 材质：304 M20\*1.5 外丝 + 1/4NPT 外丝，

另附压力表接头 1 套，压力表垫片 1 个 货号 1501 参考价：18 元 / 套

焊口

焊口



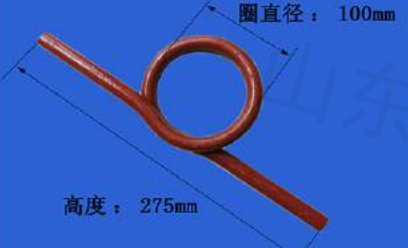
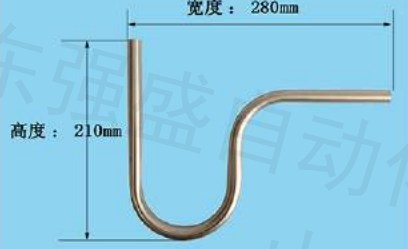
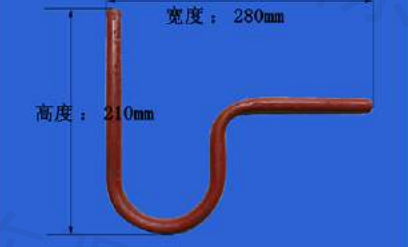

活接



### 汇总表11 压力表垫, 接头, 针型阀, 丝扣阀 价格







 <p>厚: 2mm 18mm 8mm</p>	<p>压力表垫片: 材质: 聚四氟乙烯 PTFE 尺寸: 18*8*2mm 货号: 1101 参考价: 0.2元/个</p>
 <p>丝扣: M20*1.5 直径: <math>\phi 14*2</math></p>	<p>不锈钢压力表接头: 材质: 304 不锈钢 连接形式: <math>\phi 14</math> 活接 丝扣: M20*1.5 货号: 1102 参考价: 5元/套</p>
 <p>丝扣: M20*1.5 直径: <math>\phi 14*2</math></p>	<p>碳钢压力表接头: 材质: 碳钢 连接形式: <math>\phi 14</math> 活接 丝扣: M20*1.5 货号: 1103 参考价: 3元/套</p>
	<p>不锈钢针型阀: 材质: 304 丝扣: M20*1.5 型号: J23W-160P-DN10 耐压: 16Mpa 货号: 1104 参考价: 27元/个  说明: 该针型阀两边的接头和压力表接头是一样的</p>
	<p>碳钢针型阀: 材质: 碳钢 丝扣: M20*1.5 型号: J23H-160C-DN10 耐压: 16Mpa 货号: 1105 参考价: 17元/个  说明: 该针型阀两边的接头和压力表接头是一样的</p>
	<p>不锈钢丝扣球阀: 材质: 304 丝扣: G1/2英寸 DN15 4分 型号: Q11F-16P 耐压: 1.6Mpa (两片式重型) 货号: 3101 参考价: 19元/个  DN20, DN25的不锈钢丝扣球阀见汇总表31</p>

## 汇总表12 铸铁丝扣阀, 表弯 价格



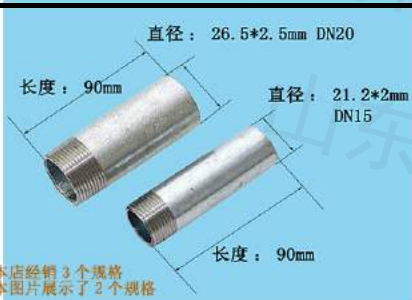



	<p>铸铁丝扣球阀: 材质: 铸铁(重型) 丝扣: G1/2英寸 DN15 4分                  耐压: 1.6Mpa 颜色: 绿色                  货号: 3111 参考价: 8元/个</p> <p>DN20, DN25的铸铁丝扣球阀见汇总表31</p>
	<p>不锈钢缓冲管: 材质: 304不锈钢                  管径: <math>\phi 14*2</math> 高度: 250mm 圈直径: 100mm 180°                  货号: 1202 参考价: 21元/个</p>
	<p>碳钢缓冲管: 材质: 碳钢                  管径: <math>\phi 14*2</math> 高度: 275mm 圈直径: 100mm 180°                  颜色: 铁锈红                  货号: 1203 参考价: 10元/个</p>
	<p>不锈钢U型管: 材质: 304不锈钢 管径: <math>\phi 14*2</math>                  高度: 210mm 半圆直径: 115mm 宽度: 280mm 90°                  货号: 1204 参考价: 21元/个</p>
	<p>碳钢U型管: 材质: 碳钢 管径: <math>\phi 14*2</math>                  高度: 210mm 半圆直径: 115mm 宽度: 280mm 90°                  货号: 1205 参考价: 10元/个</p>
	<p>带丝头和活接缓冲管: 材质: 304 管径: <math>\phi 14*2</math>                  高度: 305mm 半圆直径: 100mm 180°                  上端: M20*1.5内丝活接, 下端: G1/2外丝                  货号: 1206 参考价: 30元/个</p>



### 汇总表13 表弯, 短接, 无缝管 价格







 <p>半圆直径: 102mm 高度: 307mm</p>	<p>带丝头和活接碳钢缓冲管 材质: 碳钢 管径: <math>\phi 16*2</math> 高度: 307mm 半圆直径: 102mm 180° 上端: M20*1.5内丝活接, 下端: G1/2外丝 货号: 1301 参考价: 15元/个</p>
 <p>半圆直径: 93mm 高度: 245mm</p>	<p>带丝头和活接细缓冲管 材质: 304 管径: <math>\phi 10*1</math> 高度: 245mm 半圆直径: 93mm 180° 上端: M20*1.5内丝活接, 下端: G1/2外丝 货号: 1302 参考价: 15元/个</p>
 <p>半圆直径: 88mm 高度: 225mm</p>	<p>镀锌细缓冲管 材质: 碳钢镀锌: <math>\phi 9*1</math> 高度: 225mm 半圆直径: 88mm 180° 上端: M20*1.5内丝固定螺纹接头, 下端: G1/2外丝 货号: 1303 参考价: 5元/个</p>
 <p>直径: 14mm 长度: 100mm <math>\phi 14*2</math> 不锈钢短接</p>	<p>不锈钢<math>\phi 14</math>短接: 材质: 304 管径: <math>\phi 14*2</math> 无缝管 长度100mm 不抛光 货号: 1304 参考价: 3元/个</p>
 <p>直径: 14mm 长度: 100mm <math>\phi 14*2</math> 碳钢短接</p>	<p>碳钢<math>\phi 14</math>短接: 材质: 碳钢 管径: <math>\phi 14*2</math> 无缝管 长度100mm 颜色: 铁黑色 货号: 1305 参考价: 1.5元/个</p>
	<p>不锈钢无缝管<math>\phi 14</math>: 材质: 304 管径: <math>\phi 14*2</math> 不抛光 货号: 1306 参考价: 22元/米, 最少销售量: 1.5米/根, 另, 可选: 1.8米/根, 2米/根, 单根最长发货长度: 3米 (若要4米长的, 部分地区可能只能发到县级站点, 客户自提)</p>

## 汇总表14 无缝管, 丝头, L形弯管 价格

	<p>碳钢无缝管<math>\phi 14</math>: 材质: 碳钢 管径: <math>\phi 14 \times 2</math> 颜色: 铁黑色                  货号: 1401 参考价: 9元/米, 最少销售量: 2米                  单根最长发货长度: 3米                  (若要4米长的, 部分地区可能只能发到县级站点, 客户自提)</p>
 <p>本店经销3个规格 本图片展示了2个规格</p> <p>高度: 100mm 直径: 20*2mm DN15</p> <p>直径: 25*2.5mm DN20 高度: 100mm</p>	<p>不锈钢单头丝: 材质: 304 管径: <math>\phi 20 \times 2</math> 厚壁的 耐压PN1.6Mpa 长度: 100mm                  亚光 单头丝G1/2 DN15 4分 货号: 3121 参考价: 4元/个</p> <p>不锈钢单头丝: 材质: 304 管径: <math>\phi 25 \times 2.5</math> 厚壁的 耐压PN1.6Mpa 长度: 100mm                  亚光 单头丝G3/4 DN20 6分 货号: 3122 参考价: 5元/个</p> <p>不锈钢单头丝: 材质: 304 管径: <math>\phi 32 \times 2.5</math> 厚壁的 耐压PN1.6Mpa 长度: 100mm                  亚光 单头丝G1' DN25 1寸 货号: 3123 参考价: 6元/个</p>
 <p>直径: 26.5*2.5mm DN20</p> <p>长度: 90mm 直径: 21.2*2mm DN15</p> <p>长度: 90mm</p> <p>本店经销3个规格 本图片展示了2个规格</p>	<p>镀锌单头丝: 材质: 镀锌管(厚壁的) 单头丝G1/2 DN15 4分 耐压: PN1.6Mpa                  长度: 90mm 货号: 3131 参考价: 2元/个</p> <p>镀锌单头丝: 材质: 镀锌管(厚壁的) 单头丝G3/4 DN20 6分 耐压PN1.6Mpa                  长度: 90mm 货号: 3132 参考价: 2.5元/个</p> <p>镀锌单头丝: 材质: 镀锌管(厚壁的) 单头丝G1 DN25 1寸 耐压PN1.6Mpa                  长度: 90mm 货号: 3133 参考价: 3元/个</p>
 <p>直径: 20.5*3mm DN15</p> <p>高度: 100mm</p> <p>本店经销3个规格 本图片展示了1个规格</p>	<p>碳钢单头丝: 材质: 碳钢<math>\phi 20.5</math>(约)*3(无缝管) 单头丝 G1/2 DN15 4分 耐压                  PN6.4Mpa 长度: 100mm 颜色: 铁黑或灰色 货号: 3141 参考价: 2.5元/个</p> <p>碳钢单头丝: 材质: 碳钢<math>\phi 25</math>(约)*3(无缝管) 单头丝 G3/4 DN20 6分 耐压                  PN6.4Mpa 长度: 100mm 颜色: 铁黑或灰色 货号: 3142 参考价: 3.2元/个</p> <p>碳钢单头丝: 材质: 碳钢<math>\phi 32</math>(约)*3(无缝管) 单头丝 G1 DN25 1寸 耐压                  PN6.4Mpa 长度: 100mm 颜色: 铁黑或灰色 货号: 3143 参考价: 4.5元/个</p>
 <p>直径: 18mm</p> <p>长度: 200mm</p> <p><math>\phi 18 \times 3</math> 不锈钢 L形弯管</p>	<p>不锈钢L形弯管: 材质: 304 管径: <math>\phi 18 \times 3</math>                  尺寸: 横向200mm 90°弯曲后, 向上50mm                  耐压PN6.4Mpa 亚光                  货号: 1408 参考价: 32元/个</p>
 <p>直径: 18mm</p> <p>长度: 200mm</p> <p><math>\phi 18 \times 3</math> 碳钢 L形弯管</p>	<p>碳钢L形弯管: 材质: 碳钢 管径: <math>\phi 18 \times 3</math>                  尺寸: 横向200mm 90°弯曲后, 向上50mm                  耐压PN6.4Mpa 颜色: 铁黑色                  货号: 1409 参考价: 18元/个</p>



### 汇总表15 过程接头, 大小头, 竹节, 塑料管 价格

 <p>包括 1 个接头 + 垫片 + 活接, 1 套</p> <p>M20*1.5 外丝 -1/4NPT</p> <p>M20*1.5 外丝 -1/2NPT</p>	<p>变送器过程接头 材质: 304 M20*1.5 外丝 -1/4NPT 外丝, 另附压力表接头 1 套, 压力表垫片 1 个 货号 1501 参考价: 18 元 / 套</p> <p>变送器过程接头 材质: 304 M20*1.5 外丝 -1/2NPT 外丝, 另附压力表接头 1 套, 压力表垫片 1 个 货号 1502 参考价: 18 元 / 套</p>
 <p>φ 25*18*2mm</p> <p>φ 32*20*3mm</p> <p>不锈钢大小头</p>	<p>不锈钢大小头: 材质: 304 规格: φ 25*18*2 (φ 指外径, 本款用于针型阀焊接 DN15 和 DN20 的法兰) 货号: 1503 参考价: 5 元 / 个</p> <p>不锈钢大小头: 材质: 304 规格: φ 32*20*3 (φ 指外径, 本款用于针型阀焊接 DN25 的法兰) 货号: 1504 参考价: 6 元 / 个</p>
 <p>φ 32*20*2mm</p> <p>φ 38*20*2mm</p> <p>碳钢大小头</p>	<p>碳钢大小头: 材质: 碳钢 规格: φ 32*20*2 (φ 指外径, 本款用于碳钢针型阀焊接 DN15 和 DN20 的法兰) 货号: 1505 参考价: 3 元 / 个</p> <p>碳钢大小头: 材质: 碳钢 规格: φ 38*20*2 (φ 指外径, 本款用于碳钢针型阀焊接 DN25 的法兰) 货号: 1506 参考价: 4 元 / 个</p>
 <p>G1/2-φ8</p> <p>G1/2-φ8</p>	<p>带丝竹节(弯): 材质: 304 规格: G1/2-φ8 竹节 (竹节直径是 8mm 插 φ10*1.5 塑料管) 90° 弯曲 货号: 1511 参考价: 8 元 / 个</p> <p>带丝竹节(直): 材质: 304 规格: G1/2-φ8 竹节 (竹节直径是 8mm 插 φ10*1.5 塑料管) 高度: 48mm 货号: 1512 参考价: 5 元 / 个</p>
 <p>φ 10*1.5</p>	<p>φ10*1.5 塑料管: 材质: PVC 颜色: 透明 规格: φ 10*1.5 货号: 1513 参考价: 2 元 / 米 (按米卖)</p> <p>该塑料管是作为微压力导压管用的, 也可以使用 φ10 高压风管, 有点紧</p>
 <p>不锈钢法兰</p> <p>碳钢法兰</p> <p>四氟垫片</p> <p>金属垫片</p> <p>螺丝</p> <p>球阀</p> <p>静电跨接线</p>	<p>法兰, 螺丝, 垫片, 球阀, 静电线: 左图为产品实物图片, 具体参数见下下一页: 汇总表 17, 汇总表 18, 汇总表 19</p>

技术表16 常用法兰数据表 (PN16)

本表格: 突面法兰, 也叫板式平焊法兰, RF法兰, 耐压: PN16, 即16Kg (1.6Mpa) 是用的最多的法兰  
 国标: GB9119.2-88 化工部部标: HG/T20592 (注意: 英制管有一种叫A管的, 配套的法兰内径大一些, 本表是配国标B管的法兰尺寸)  
 表格内的数据单位: mm 毫米

in英寸英制管 (参考)	公称通径	配管(公制管)	法兰内径	法兰外径	螺栓孔距	螺栓孔径	螺栓孔数	法兰厚度 (包括突面)	密封面d (突面直径)	密封面f (突面高度)
3/8	DN10	φ14	15	90	60	14	4	14	40	2
1/2	DN15	φ18	19	95	65	14	4	14	45	2
3/4	DN20	φ25	26	105	75	14	4	16	55	2
1	DN25	φ32	33	115	85	14	4	16	65	2
1.25	DN32	φ38	39	140	100	18	4	18	78	2
1.5	DN40	φ45	46	150	110	18	4	18	85	3
2	DN50	φ57	59	165	125	18	4	20	100	3
2.5	DN65	φ76	78	185	145	18	8	20	120	3
3	DN80	φ89	91	200	160	18	8	20	135	3
3.5	DN100	φ108	110	220	180	18	8	22	155	3
4	DN125	φ133	135	250	210	18	8	22	185	3
5	DN150	φ159	161	285	240	22	8	24	210	3
6	DN200	φ219	222	340	295	22	12	26	265	3
8	DN250	φ273	276	405	355	26	12	29	320	3
10	DN300	φ325	328	460	410	26	12	32	375	3
12	DN350	φ377	381	520	470	26	16	35	438	4
14	DN400	φ426	430	580	525	30	16	38	490	4
16	DN450	φ480	485	640	585	30	20	42	550	4
18	DN500	φ530	535	715	650	33	20	46	610	4
20	DN600	φ630	636	840	770	36	20	52	725	5

尺寸说明: 法兰尺寸比较: 以上PN16的法兰数据为准, PN6的尺寸, 和PN16的尺寸完全不相符;  
 PN10: DN15-DN150区间, 完全一样, DN200以后不一样了; PN25和PN40的: 在DN10-DN50区间, 完全一样, DN65-DN80, 法兰大小螺丝孔距一样, 厚度不一样, 变厚了, DN100往后(含DN100), 大小尺寸孔距厚度都不一样了。

尺寸说明: A管叫英制管, 一般市卖的镀锌管就是英制管, 配套A系列法兰, 对于法兰来说, A系列和B系列, 法兰内径有区别, 其他一样的, 本表是B系列。

A系列法兰(也叫系列I)的内径如下:

DN10: 18mm    DN15: 22mm    DN20: 27.5mm    DN25: 34.5mm    DN32: 43.5mm    DN40: 49.5mm  
 DN50: 61.5mm    DN65: 77.5mm    DN80: 90.5mm    DN100: 116mm    DN125: 141.5mm    DN150: 170.5  
 DN200: 221.5mm    DN250: 276.5mm    DN300: 327.5mm    DN350: 359.5mm    DN400: 411mm



汇总表17 不锈钢法兰, 碳钢法兰 价格表

本表格数据: RF突面法兰, PN16;

表格颜色: 货号黄色部分为现货, 无色部分为期货, 货期3天;

公称通径	配管公制管	304法兰参考价 (元/片)	304法兰货号	碳钢法兰参考价 (元/片)	碳钢法兰货号
DN10	φ 14	18	1701	10	1751
DN15	φ 18	18	1702	6	1752
DN20	φ 25	23	1703	7	1753
DN25	φ 32	25	1704	8	1754
DN32	φ 38	39	1705	14	1755
DN40	φ 45	44	1706	14	1756
DN50	φ 57	54	1707	18	1757
DN65	φ 76	66	1708	21	1758
DN80	φ 89	75	1709	24	1759
DN100	φ 108	96	1710	30	1760
DN125	φ 133	120	1711	36	1761
DN150	φ 159	161	1712	50	1762
DN200	φ 219	215	1713	68	1763
DN250	φ 273	326	1714	96	1764
DN300	φ 325	431	1715	132	1765
DN350	φ 377	692	1716	241	1766
DN400	φ 426	900	1717	312	1767
DN450	φ 480	1130	1718	420	1768
DN500	φ 530	1600	1719	563	1769
DN600	φ 630	2500	1720	851	1770

说明: 与本表格相配套的螺丝垫片静电线球阀, 看后边的表格, 汇总表17, 18, 19 : 3个表格是数据相关联, 可以相互配套使用

关于法兰价格的估算: PN6的我们不经销; 304的法兰: PN10PN16PN25PN40 DN50以下, 尺寸是一样的, 价格有区别很小, 耐压高的贵一点; 其他材质法兰参考价: 在上面表格304法兰的基础上: 316L的价格: \*1.17 (约) (均是不含运费的价格)

报价时间: 2024年7月

汇总表18 四氟垫片, 金属垫片 价格表

本表格数据: 垫片相配套的法兰是: RF突面法兰, PN16;

表格颜色: 货号黄色部分为现货, 无色部分为期货, 货期3天;

法兰的公称通径	配管公制管	配四氟垫片(化工类)规格	配四氟垫片(化工类)参考价(元/片)	配四氟垫片货号	配金属垫片规格	配金属垫片参考价(元/片)	配金属垫片货号
DN10	φ 14	46*18*3	1	1801	45*22*4	1	1851
DN15	φ 18	51*22*3	1	1802	45*22*4	1	1852
DN20	φ 25	61*27*3	1.2	1803	55*27*4	1	1853
DN25	φ 32	71*34*3	1.6	1804	65*34*4	1	1854
DN32	φ 38	82*43*3	2	1805	75*38*4	1.5	1855
DN40	φ 45	92*49*3	2.5	1806	85*47*4	2	1856
DN50	φ 57	107*61*3	3	1807	100*57*4	2.2	1857
DN65	φ 76	127*77*3	4	1808	120*76*4	3	1858
DN80	φ 89	142*89*3	4.8	1809	135*89*4	3.5	1859
DN100	φ 108	162*115*3	5.2	1810	155*108*4	4.5	1860
DN125	φ 133	192*141*3	6.8	1811	180*133*4	5.5	1861
DN150	φ 159	218*169*3	7.5	1812	210*159*4	7	1862
DN200	φ 219	273*220*3	10	1813	270*219*4	10	1863
DN250	φ 273	329*273*3	13	1814	325*273*5	14	1864
DN300	φ 325	384*325*3	16	1815	378*325*5	17	1865
DN350	φ 377	438*377*3		1816	435*375*5		1866
DN400	φ 426	490*426*3		1817	485*425*5		1867
DN450	φ 480	539*480*3		1818	540*475*5		1868
DN500	φ 530	594*530*3		1819	590*530*5		1869
DN600	φ 630	690*630*3		1820	690*630*5		1870

报价时间, 2024年7月



汇总表19 法兰球阀，螺丝，静电跨接线，价格表

表格颜色：货号黄色部分为现货，无色部分为期货，货期3天；

公称 口径	配（公 制管）	304法兰球 阀 参考价 （元/个）	304法兰球 阀 货号	配螺丝规格	配螺丝 参 考价 （元/套）	螺丝货号	配防静 电跨接 线规格	配防静电跨 接线参考价 （元/根）	静电 线货 号
DN10	φ 14		1901	M12*50	0.8	1932	14*150	2.5	1961
DN15	φ 18	175	1902	M12*50	0.8	1932	14*150	2.5	1961
DN20	φ 25	196	1903	M12*60	0.9	1933	14*150	2.5	1961
DN25	φ 32	221	1904	M12*60	0.9	1933	14*150	2.5	1961
DN32	φ 38	293	1905	M16*65	1.8	1934	18*150	2.5	1962
DN40	φ 45	345	1906	M16*65	1.8	1934	18*150	2.5	1962
DN50	φ 57	410	1907	M16*70	1.9	1935	18*150	2.5	1962
DN65	φ 76	560	1908	M16*70	1.9	1935	18*150	2.5	1962
DN80	φ 89	702	1909	M16*70	1.9	1935	18*150	2.5	1962
DN100	φ 108	871	1910	M16*80	2	1936	18*150	2.5	1962
DN125	φ 133		1911	M16*80	2	1936	18*150	2.5	1962
DN150	φ 159		1912	M20*90	3	1937	22*170	4	1963
DN200	φ 219		1913	M20*90	3	1937	22*170	4	1963
DN250	φ 273		1914	M22*90	4	1938	24*170	4	1964
DN300	φ 325		1915	M22*90	4	1938	24*170	4	1964
DN350	φ 377		1916	M22*100		1938	24*170		
DN400	φ 426		1917	M27*100		1939	30*200		
DN450	φ 480		1918	M27*120		1939	30*200		
DN500	φ 530		1919	M30*140					
DN600	φ 630		1920						
丝杆：M16 13元/根（1米/根） 货号：1951（现货） 另配：帽：0.4元/个 平垫弹垫都是：0.1元/个									
丝杆：M20 16元/根（1米/根） 货号：1952（现货） 另配：帽：0.8元/个 平垫弹垫都是：0.3元/个									
丝杆：M22 19元/根（1米/根） 货号：1953（现货） 另配：帽：1元/个 平垫弹垫都是：0.4元/个									
关于不锈钢球阀：列表内，我们主要经销的化工类的国标重型阀门（默认），也可以订货轻型阀门： 轻型阀： 表格价格*0.68； 316L型： 表格价格：1.45； 碳钢的： 表格价格*0.75									
关于螺丝：多了的话按重量算，接受生产厂的指导价，我们长期经销螺丝，可以由生产厂产地直接发。									
关于螺丝：默认4.8级，每套：包括螺栓1螺母1平垫2弹垫1；（镀锌的螺丝，以上价格基础上*1.2约，期货）									
关于静电导线：默认镀锡									
本手册螺丝的长度的确定依据：考虑的是：包含：2个国标法兰的厚度（PN16），1个密封垫（四氟或金属石墨缠绕垫），1根静电搭桥的2个头，2个平垫，1个弹垫，1个螺母，上完后，长出来的空余的部分还有半个或1个螺丝帽的长度，为最合适；（说明：螺丝的长度，指的是圆的螺杆的部分，不包含头部的六方的部分）									

## 双金属温度计水平安装方式 (场景)

水平管道往上, 依次是: 双金属底座, 双金属垫片, 双金属;



表盘 100mm 的双金属温度计

双金属温度计水平安装 · 整体效果

双金属底座的高度, 有 120mm 的, 用于有厚的保温层的管道, 有 60mm 的是标准型, 用的最多, 有 30mm 的简易型, 最便宜;

数字式温度计: 安装方式和指针式是一样的;

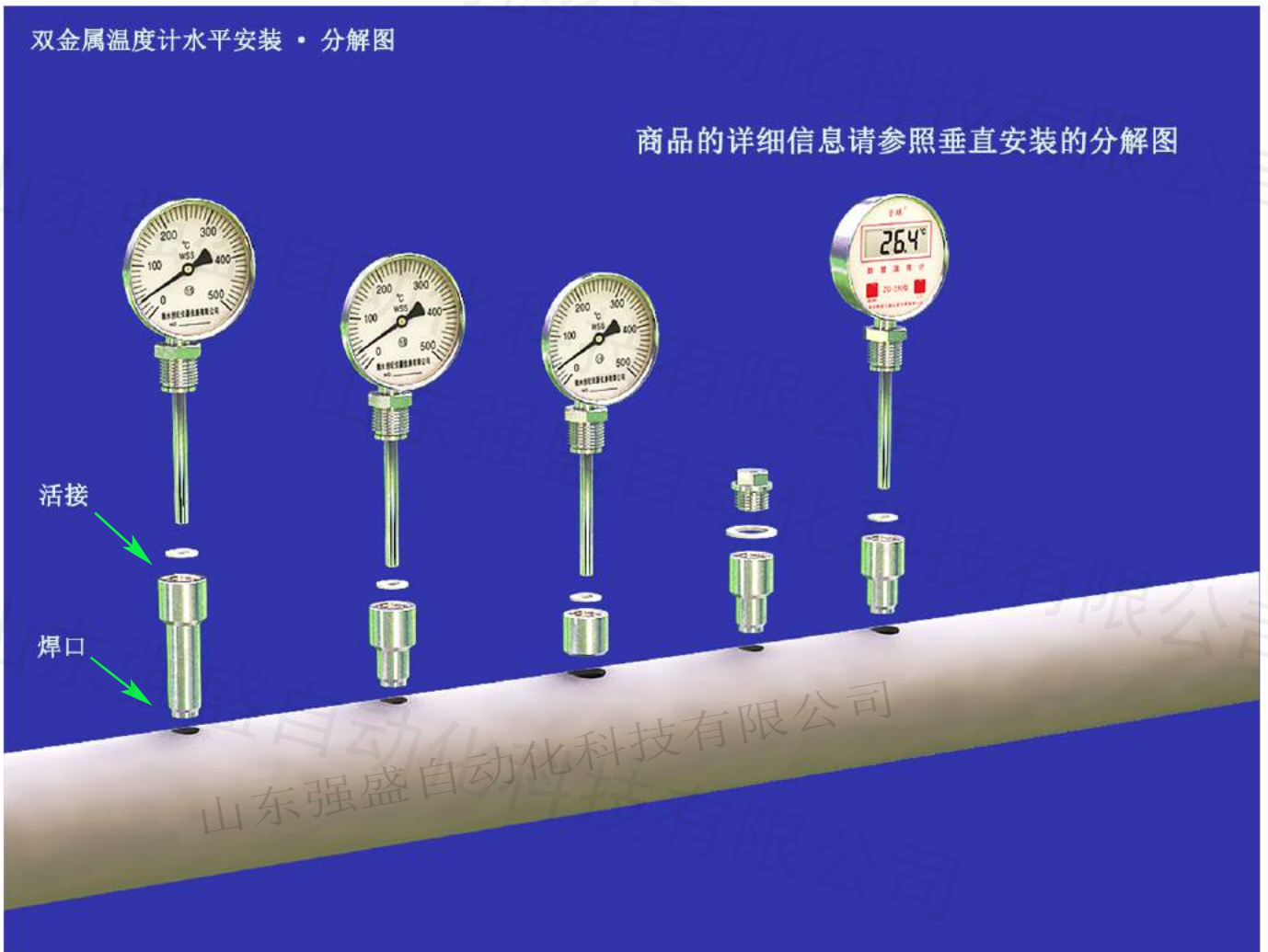
注意: 双金属的丝扣进深, 国标是 20mm, 很多市卖的双金属这个尺寸会短, 得多加几个垫片才行;

堵头: 配上 1 个垫片, 可以用于双金属、热电偶、热电阻 2 种底座的封堵, 这个也经常用到, 有时候仪表来不到, 需要试压, 得封堵, 有时候焊的位置不对, 不好改了, 也可以封堵。

要点: 紧固时使用扳手, 绝不可以用手扳动双金属表壳, 以免损坏仪表。

### 双金属温度计水平安装 · 分解图

商品的详细信息请参照垂直安装的分解图





## 双金属温度计碳钢底座水平安装方式 (场景)

水平管道往上, 依次是: 双金属碳钢底座, 双金属垫片, 双金属;



双金属底座的高度, 有 120mm 的, 用于有厚的保温层的管道, 有 60mm 的是标准型, 用的最多, 有 30mm 的简易型, 最便宜;

数字式温度计: 安装方式和指针式是一样的;

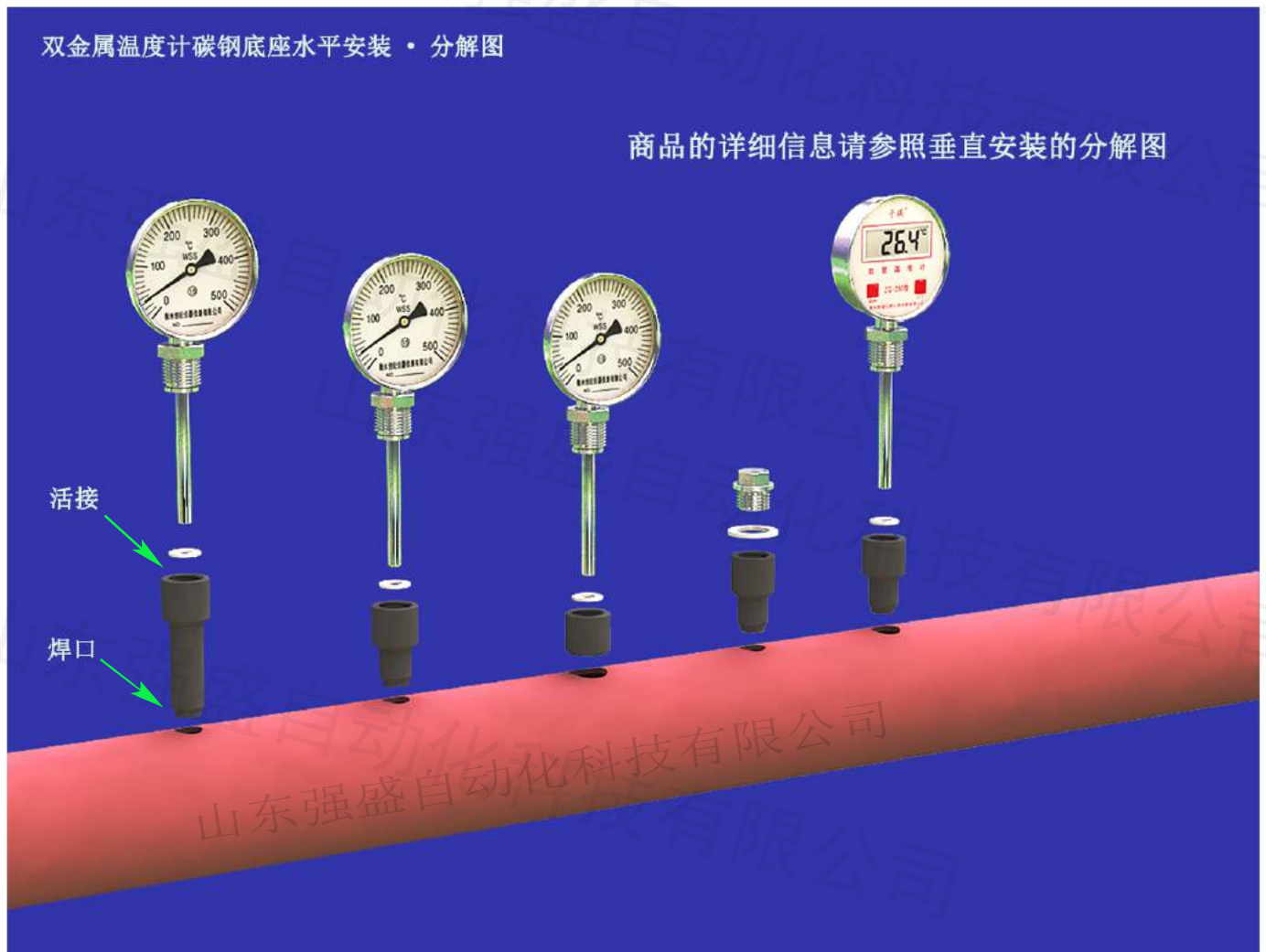
注意: 双金属的丝扣进深, 国标是 20mm, 很多市卖的双金属这个尺寸会短, 得多加几个垫片才行;

堵头: 配上 1 个垫片, 可以用于双金属、热电偶、热电阻 3 种底座的封堵, 这个也经常用到, 有时候仪表来不到, 需要试压, 得封堵, 有时候焊的位置不对, 不好改了, 也可以封堵。

要点: 紧固时使用扳手, 绝不可以用手扳动双金属表壳, 以免损坏仪表。

## 双金属温度计碳钢底座水平安装 · 分解图

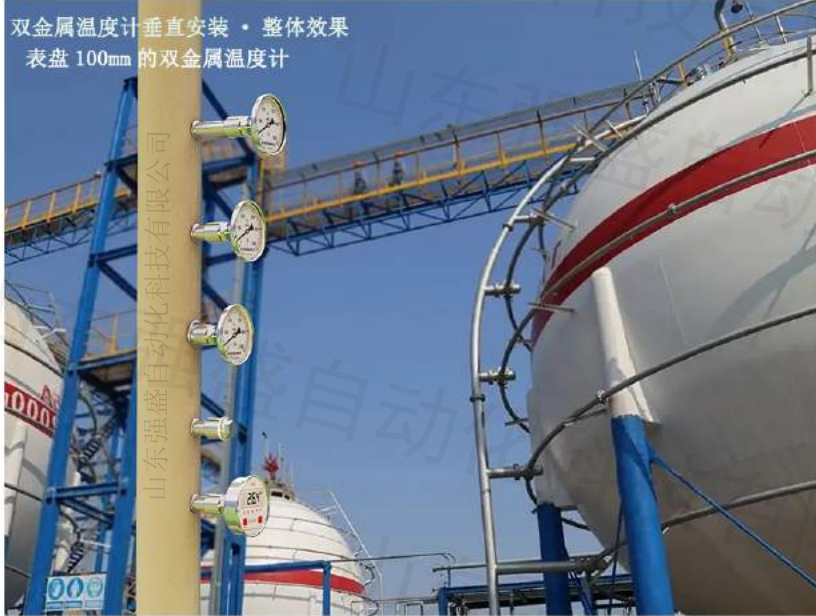
商品的详细信息请参照垂直安装的分解图



## 双金属温度计垂直安装方式 (场景)

垂直管道横向, 依次是: 双金属底座, 双金属垫片, 双金属;

双金属温度计垂直安装 · 整体效果  
表盘 100mm 的双金属温度计



双金属底座的高度, 有 120mm 的, 用于有厚的保温层的管道, 有 60mm 的是标准型, 用的最多, 有 30mm 的简易型, 最便宜;

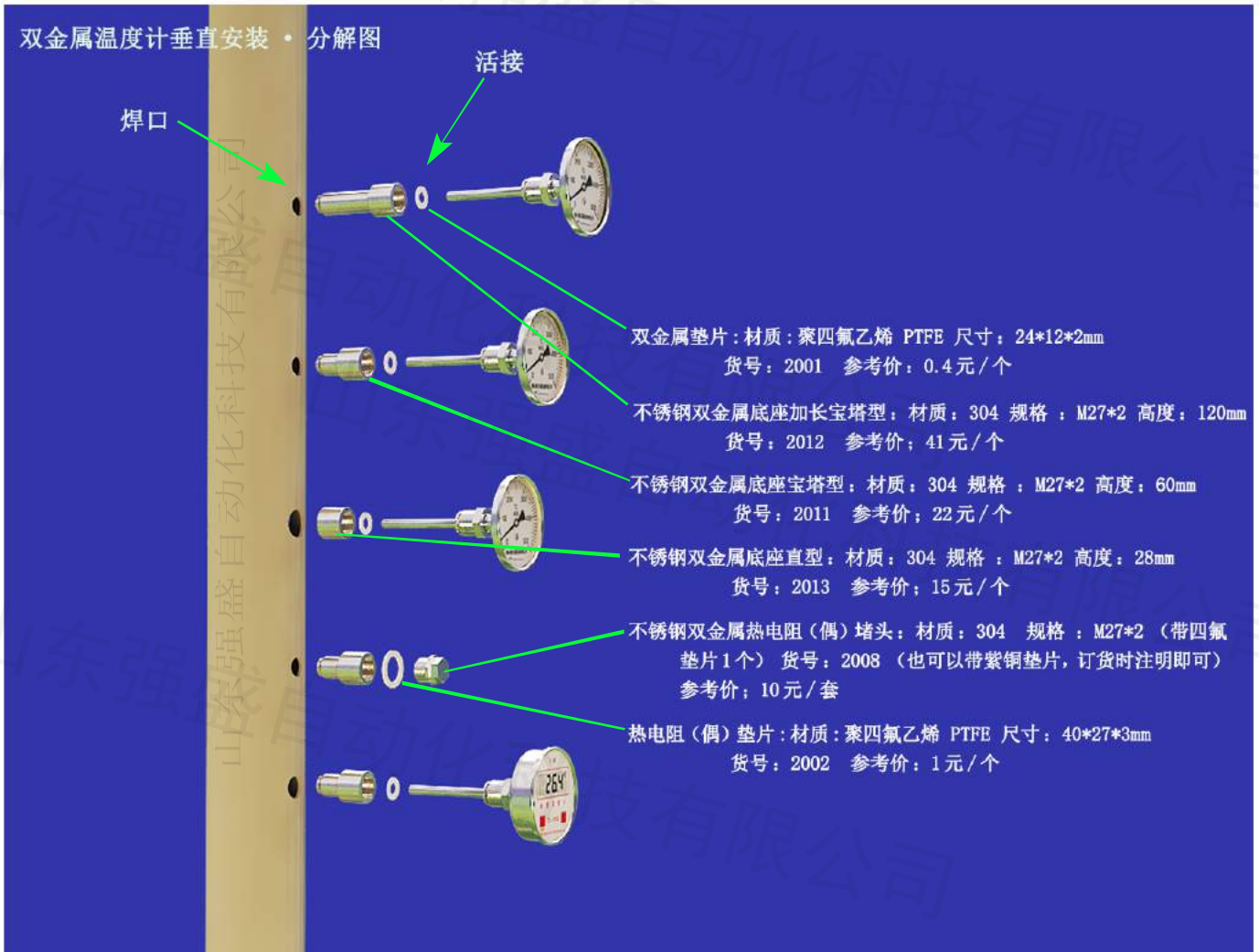
数字式温度计: 安装方式和指针式是一样的;

注意: 双金属的丝扣进深, 国标是 20mm, 很多市卖的双金属这个尺寸会短, 得多加几个垫片才行;

堵头: 配上 1 个垫片, 可以用于双金属、热电偶、热电阻 3 种底座的封堵, 这个也经常用到, 有时候仪表来不到, 需要试压, 得封堵, 有时候焊的位置不对, 不好改了, 也可以封堵。

要点: 紧固时使用扳手, 绝不可以用手扳动双金属表壳, 以免损坏仪表。

双金属温度计垂直安装 · 分解图



双金属垫片: 材质: 聚四氟乙烯 PTFE 尺寸: 24\*12\*2mm  
货号: 2001 参考价: 0.4 元/个

不锈钢双金属底座加长宝塔型: 材质: 304 规格: M27\*2 高度: 120mm  
货号: 2012 参考价: 41 元/个

不锈钢双金属底座宝塔型: 材质: 304 规格: M27\*2 高度: 60mm  
货号: 2011 参考价: 22 元/个

不锈钢双金属底座直型: 材质: 304 规格: M27\*2 高度: 28mm  
货号: 2013 参考价: 15 元/个

不锈钢双金属热电阻 (偶) 堵头: 材质: 304 规格: M27\*2 (带四氟垫片 1 个) 货号: 2008 (也可以带紫铜垫片, 订货时注明即可)  
参考价: 10 元/套

热电阻 (偶) 垫片: 材质: 聚四氟乙烯 PTFE 尺寸: 40\*27\*3mm  
货号: 2002 参考价: 1 元/个



## 双金属温度计碳钢底座垂直安装方式 (场景)

垂直管道横向, 依次是: 双金属碳钢底座, 双金属垫片, 双金属;



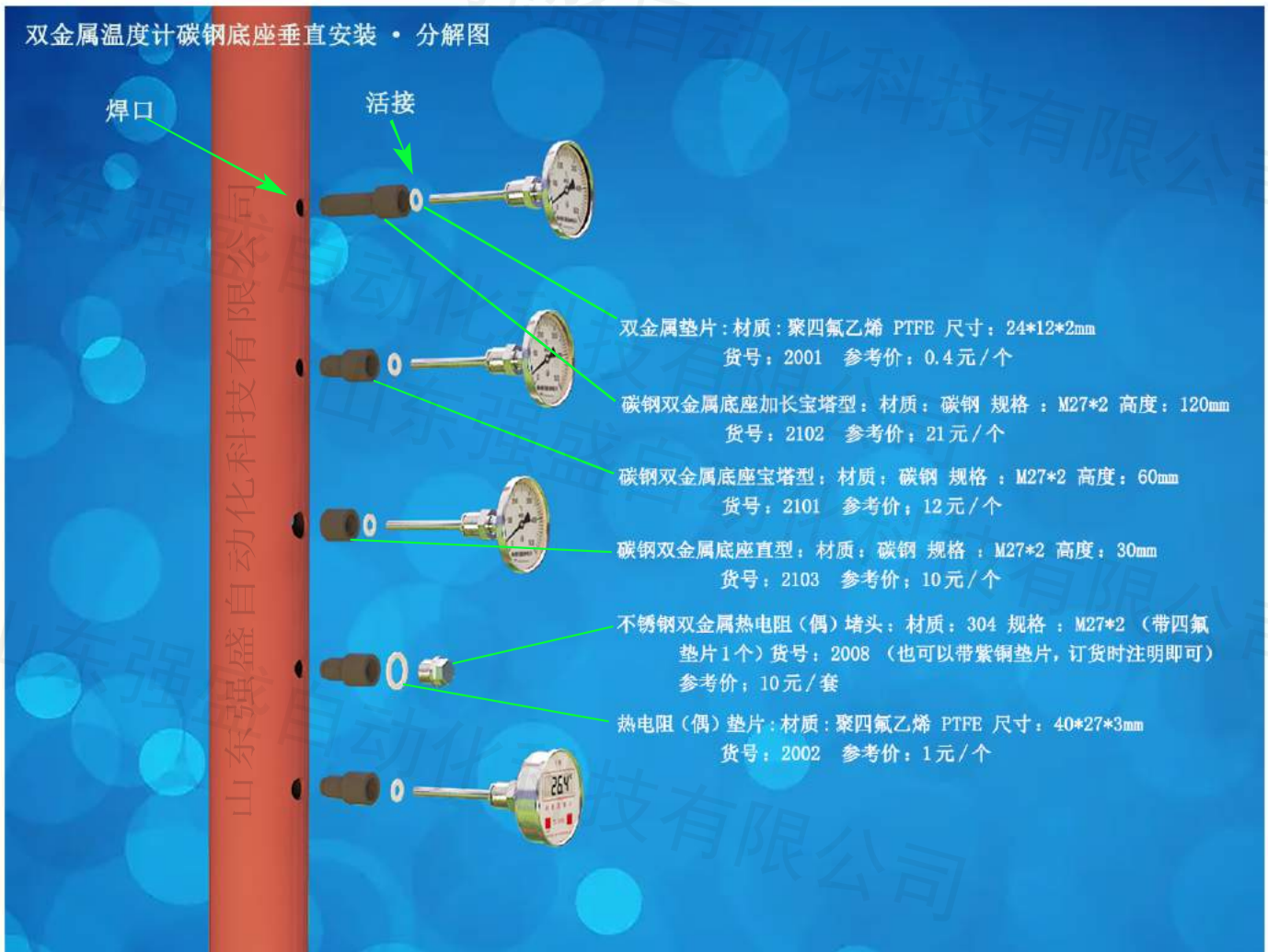
双金属底座的高度, 有 120mm 的, 用于有厚的保温层的管道, 有 60mm 的是标准型, 用的最多, 有 30mm 的简易型, 最便宜;

数字式温度计: 安装方式和指针式是一样的;

注意: 双金属的丝扣进深, 国标是 20mm, 很多市卖的双金属这个尺寸会短, 得多加几个垫片才行;

堵头: 配上 1 个垫片, 可以用于双金属、热电偶、热电阻 3 种底座的封堵, 这个也经常用到, 有时候仪表来不到, 需要试压, 得封堵, 有时候焊的位置不对, 不好改了, 也可以封堵。

要点: 紧固时使用扳手, 绝不可以用手扳动双金属表壳, 以免损坏仪表。



## 热电偶（阻）温度变送器水平安装方式（场景）

水平管道往上，依次是：热电阻（偶）底座，热电阻（偶）垫片，热电阻（偶）或温度变送器；



热电阻(偶)底座的高度，有 120mm 的，用于有厚的保温层的管道，有 60mm 的是标准型，用的最多，有 40mm 的简易型，最便宜；

一体化温度变送器：安装方式和热电阻（偶）一样的；

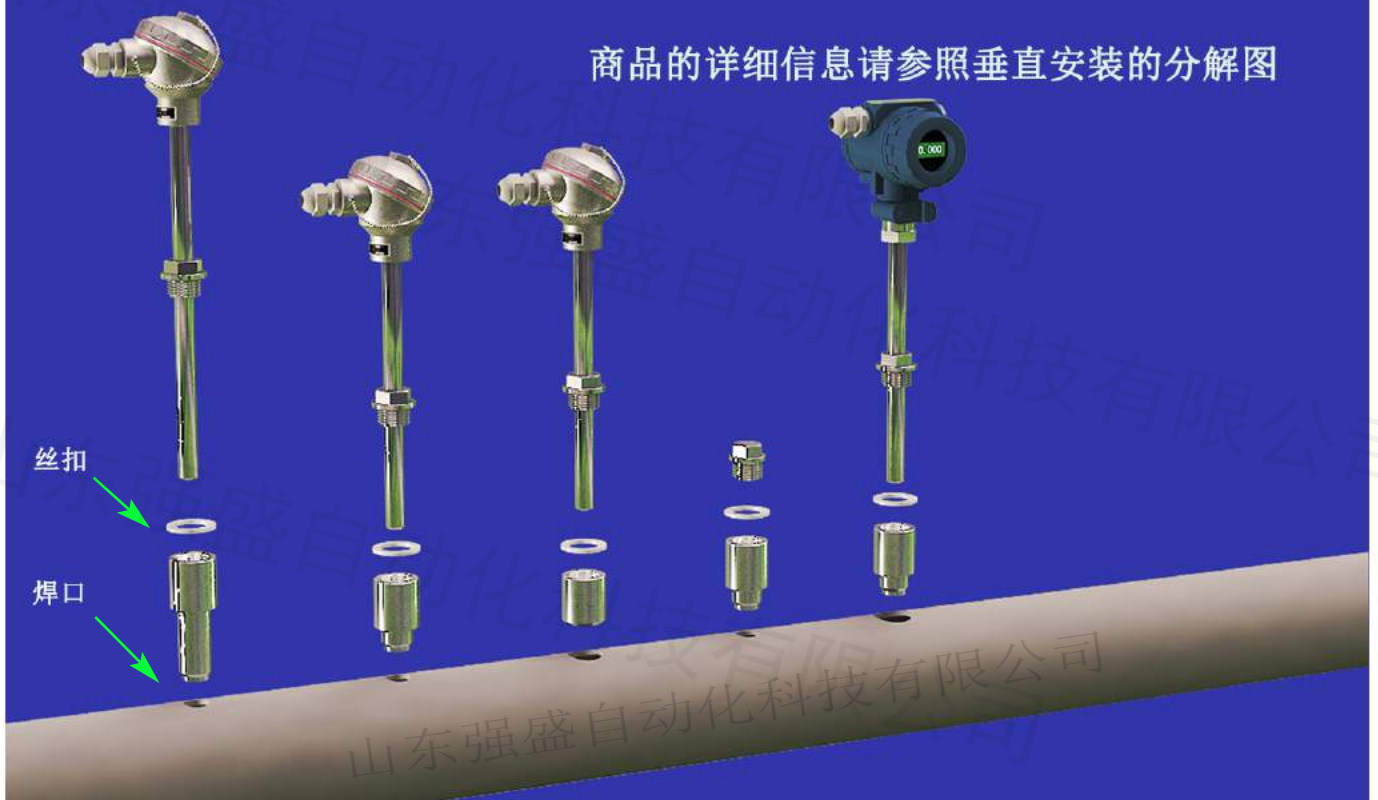
堵头：配上 1 个垫片，可以用于双金属、热电偶、热电阻 3 种底座的封堵，这个也经常用到，有时候仪表来不到，需要试压，得封堵，有时候焊的位置不对，不好改了，也可以封堵。

要点：热电阻(偶)，底座以上的高度一般是 150mm，插深(含丝)要考虑底座的高度和管道的通畅，插到管道的一半为好，比如如图所示，管道是 DN100 的，热电阻的插深是 100mm(含丝)，底座高度 60mm，则，插到的位置是管道外径以下 40mm 处，所以是合适的位置。

### 热电阻（偶）温度变送器水平安装 · 分解图

图片中展示的热电阻（偶）温度变送器，直径是 16mm，最多的一种

另外：实践证明，四氟垫片可以长期用于 180℃ 以下，例如饱和蒸汽管线





## 热电阻（偶）温变碳钢底座水平安装方式（场景）

水平管道往上，依次是：热电阻（偶）碳钢底座，热电阻（偶）垫片，热电阻（偶）或温度变送器；



热电阻(偶)底座的高度，有 120mm 的，用于有厚的保温层的管道，有 60mm 的是标准型，用的最多，有 40mm 的简易型，最便宜；

一体化温度变送器：安装方式和热电阻（偶）一样的；

堵头：配上 1 个垫片，可以用于双金属、热电偶、热电阻 3 种底座的封堵，这个也经常用到，有时候仪表来不到，需要试压，得封堵，有时候焊的位置不对，不好改了，也可以封堵。

要点：热电阻(偶)，底座以上的高度一般是 150mm，插深(含丝)要考虑底座的高度和管道的通畅，插到管道的一半为好，比如如图所示，管道是 DN100 的，热电阻的插深是 100mm(含丝)，底座高度 60mm，则，插到的位置是管道外径以下 40mm 处，所以是合适的位置。

### 热电阻（偶）温度变送器碳钢底座水平安装 · 分解图

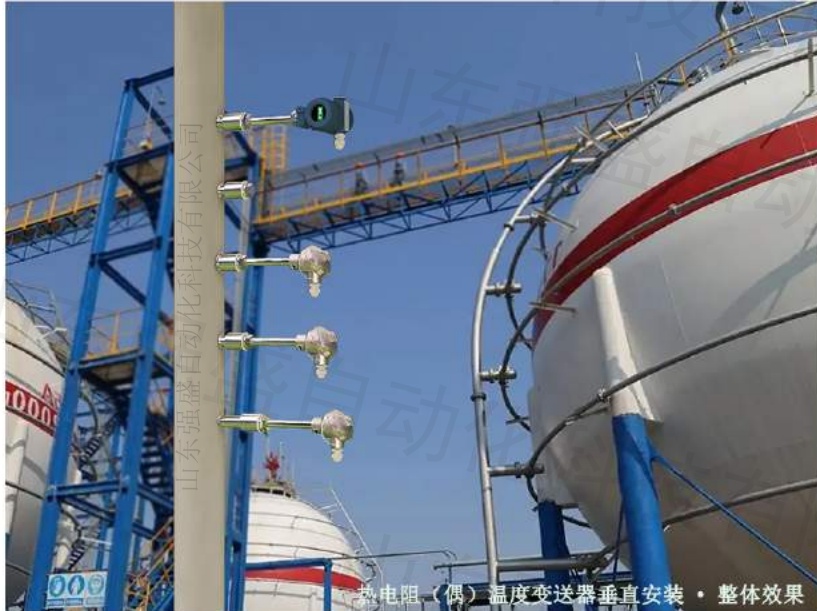
图片中展示的热电阻（偶）温度变送器，直径是 16mm，最多的一种  
另外：实践证明，四氟垫片可以长期用于 180℃ 以下，例如饱和蒸汽管线

商品的详细信息请参照垂直安装的分解图



## 热电偶（阻）温度变送器垂直安装方式（场景）

垂直管道横向，依次是：热电阻（偶）底座，热电阻（偶）垫片，热电阻（偶）或温度变送器；



热电阻(偶)底座的高度，有 120mm 的，用于有厚的保温层的管道，有 60mm 的是标准型，用的最多，有 40mm 的简易型，最便宜；

一体化温度变送器：安装方式和热电阻（偶）一样的；

堵头：配上 1 个垫片，可以用于双金属、热电阻、热电阻 3 种底座的封堵，这个也经常用到，有时候仪表来不到，需要试压，得封堵，有时候焊的位置不对，不好改了，也可以封堵。

要点：热电阻(偶)，底座以上的高度一般是 150mm，插深(含丝)要考虑底座的高度和管道的通畅，插到管道的一半为好，比如如图所示，管道是 DN100 的，热电阻的插深是 100mm(含丝)，底座高度 60mm，则，插到的位置是管道外径以下 40mm 处，所以是合适的位置。

### 热电阻（偶）温度变送器垂直安装 · 分解图

图片中展示的热电阻（偶）温度变送器，直径是 16mm，最多的一种  
另外：实践证明，四氟垫片可以长期用于 180℃ 以下，例如饱和蒸汽管线





## 热电阻（偶）温变碳钢底座垂直安装方式（场景）

垂直管道横向，依次是：热电阻（偶）碳钢底座，热电阻（偶）垫片，热电阻（偶）或温度变送器；



热电阻（偶）温度变送器碳钢底座垂直安装 · 整体效果

热电阻(偶)底座的高度，有 120mm 的，用于有厚的保温层的管道，有 60mm 的是标准型，用的最多，有 40mm 的简易型，最便宜；

一体化温度变送器：安装方式和热电阻（偶）一样的；

堵头：配上 1 个垫片，可以用于双金属、热电偶、热电阻 3 种底座的封堵，这个也经常用到，有时候仪表来不到，需要试压，得封堵，有时候焊的位置不对，不好改了，也可以封堵。

要点：热电阻(偶)，底座以上的高度一般是 150mm，插深(含丝)要考虑底座的高度和管道的通畅，插到管道的一半为好，比如如图所示，管道是 DN100 的，热电阻的插深是 100mm(含丝)，底座高度 60mm，则，插到的位置是管道外径以下 40mm 处，所以是合适的位置。

### 热电阻（偶）温度变送器碳钢底座垂直安装 · 分解图

图片中展示的热电阻（偶）温度变送器，直径是 16mm，最多的一种

另外：实践证明，四氟垫片可以长期用于 180℃ 以下，例如饱和蒸汽管线



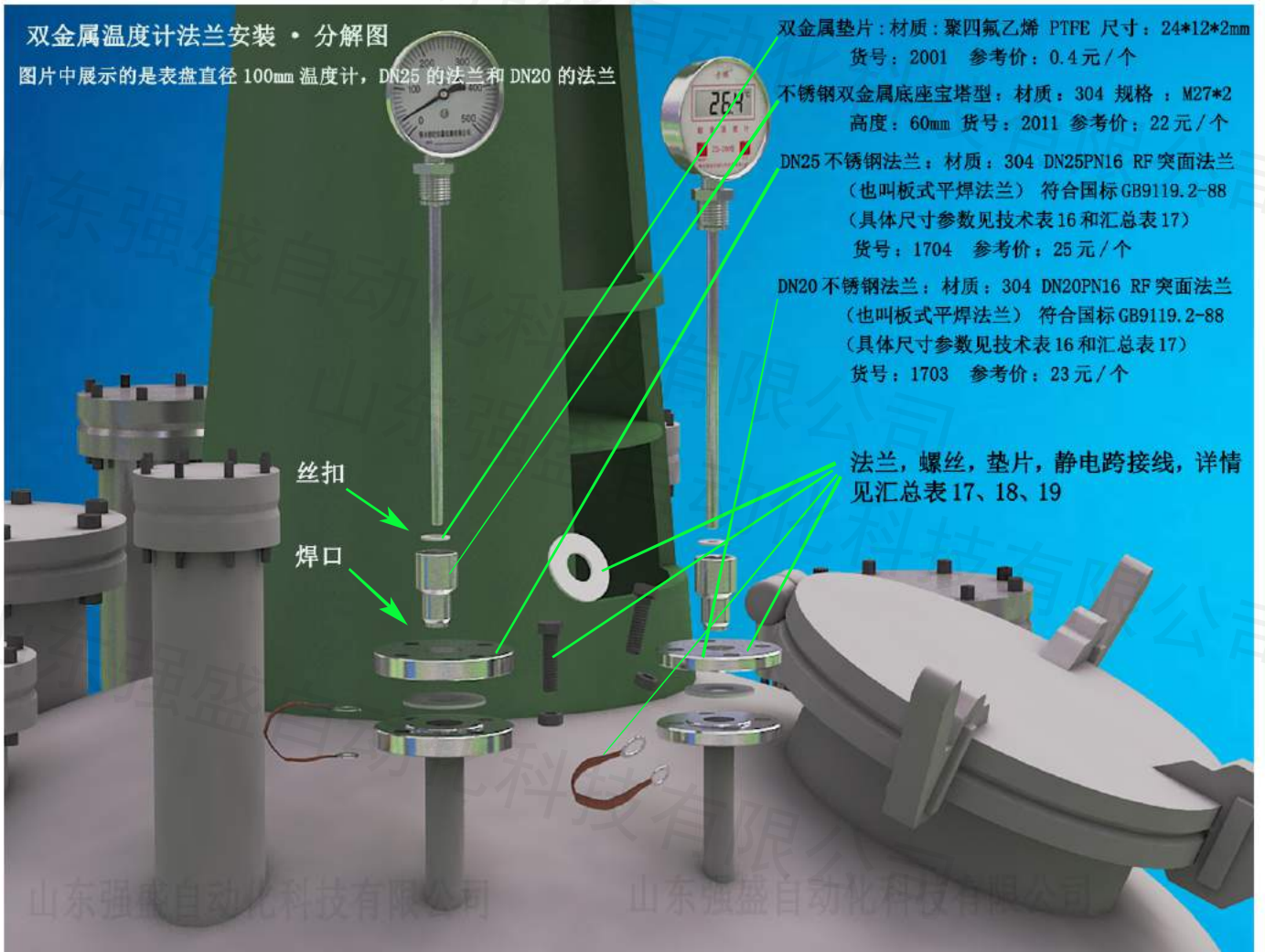
## 双金属温度计法兰安装方式 (场景)

水平管道 (釜) 往上, 依次是: 法兰, 防静电跨接线, 四氟垫片, 固定螺丝, 双金属底座宝塔型, 双金属垫片, 双金属或电子式温度计;



双金属底座宝塔型, 可以和 DN15 DN20 DN25 法兰进行焊接, 不用加大小头;

要点: 紧固时使用扳手, 绝不可以用手扳动双金属表壳, 以免损坏仪表。





## 法兰式热电阻（偶），法兰式温度变送器，安装方式（场景）

水平管道（釜）往上，依次是：防静电跨接线，四氟垫片，固定螺丝，法兰式热电阻（偶）；



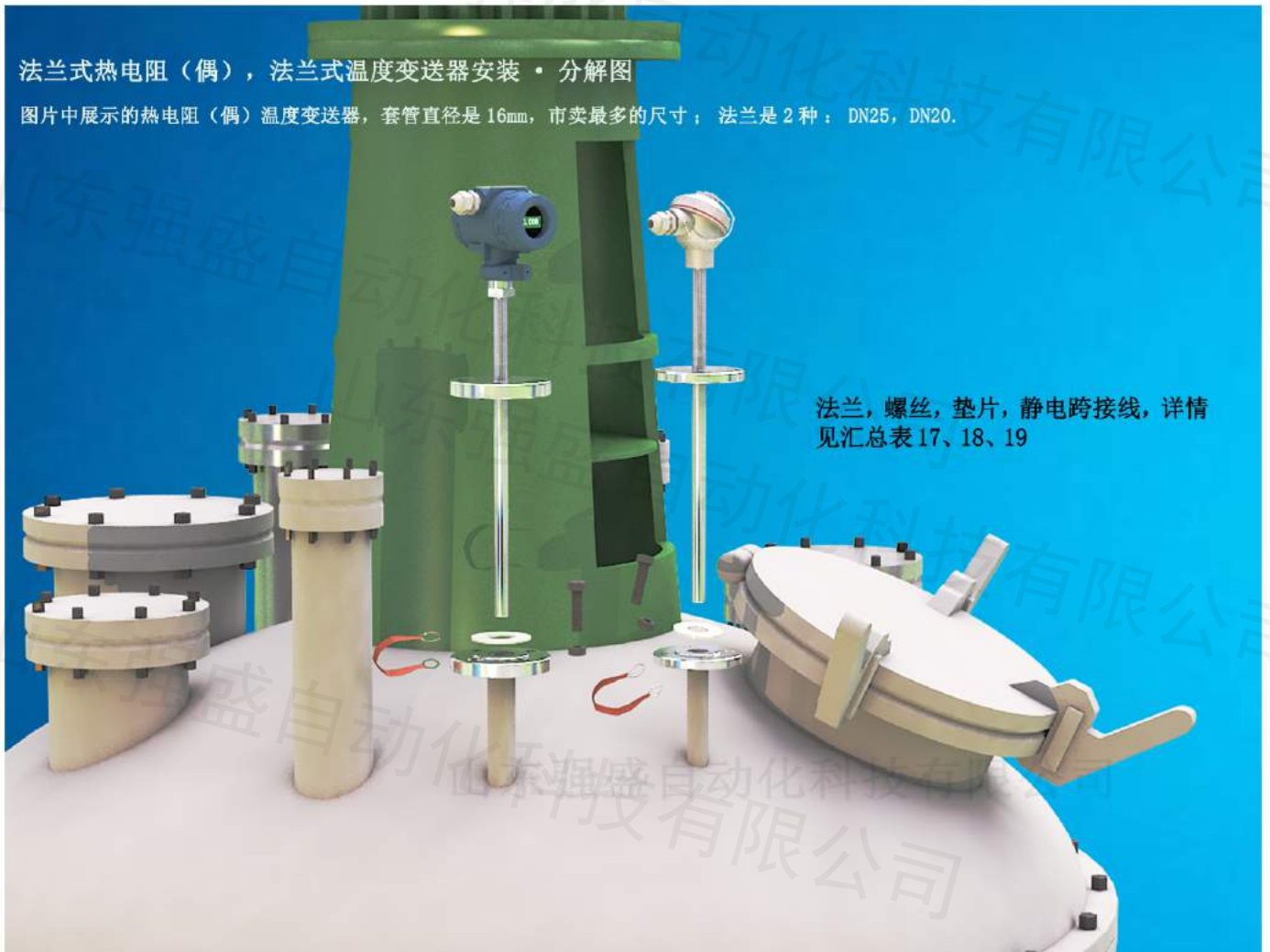
法兰式热电阻（偶），法兰式温度变送器，自带法兰，默认是 RF 法兰，订货仪表时要注意设备法兰的规格，使其安装尺寸合适；

DN25 DN20 DN15 三种法兰都是配套的 M12 的螺丝，长短不同，准备 2 个 17-19 的梅花扳手就可以了；

### 法兰式热电阻（偶），法兰式温度变送器安装 · 分解图

图片中展示的热电阻（偶）温度变送器，套管直径是 16mm，市卖最多的尺寸；法兰是 2 种：DN25，DN20。

法兰，螺丝，垫片，静电跨接线，详情见汇总表 17、18、19



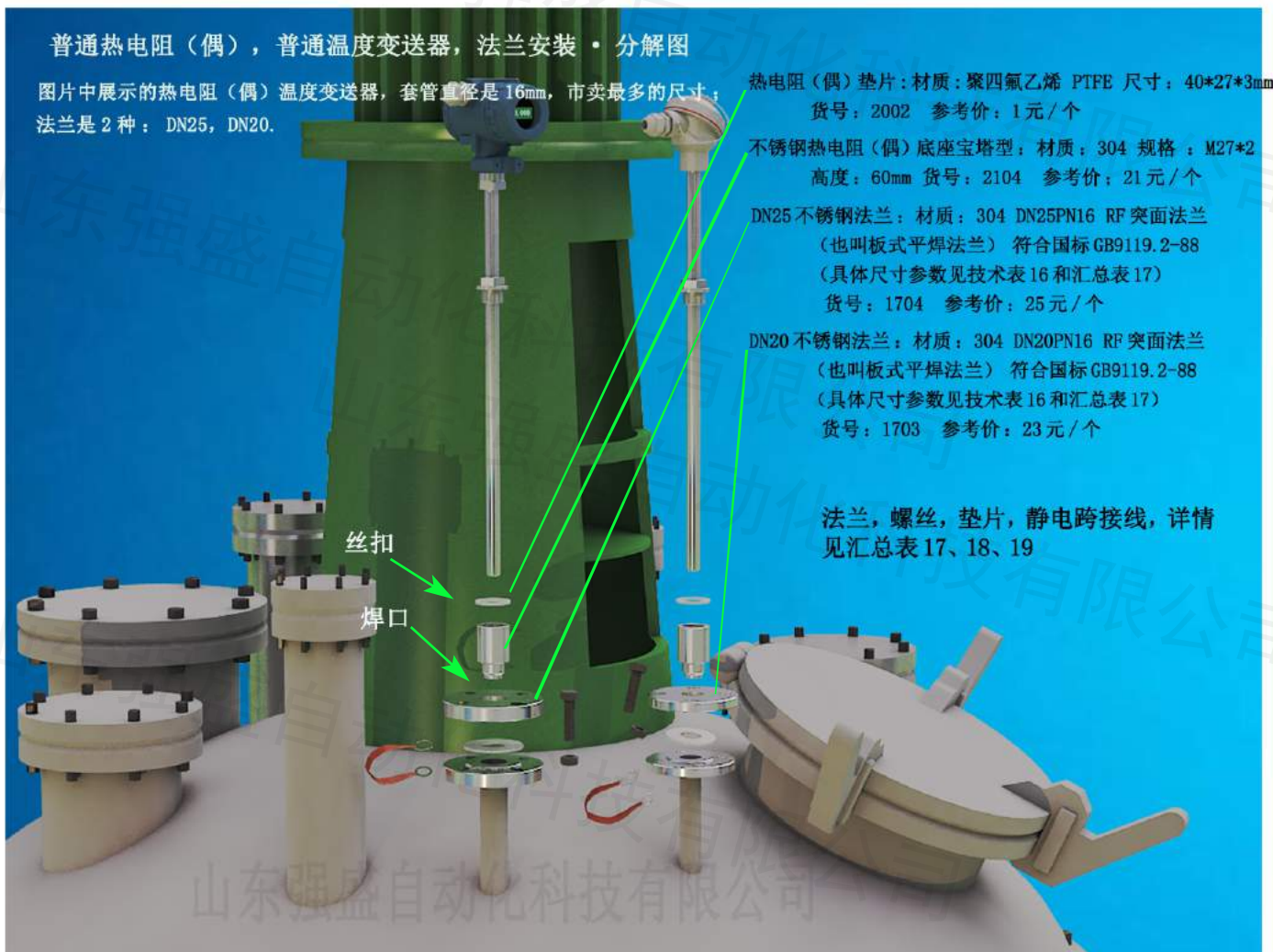
## 普通热电阻（偶），普通温度变送器，法兰安装方式（场景）

水平管道（釜）往上，依次是：防静电跨接线，四氟垫片，固定螺丝，热电阻（偶）底座宝塔型，热电阻（偶）垫片；



热电阻（偶）底座宝塔型，可以和 DN15 DN20 DN25 法兰进行焊接，不用加大小头；

DN25 DN20 DN15 三种法兰都是配套的 M12 的螺丝，长短不同（见汇总表 19），准备 2 个 17-19 的梅花扳手就可以了；





## 汇总表20 双金属垫, 热电偶垫, 堵头, 底座 价格


 <p>厚: 2mm 内径: 12mm 外径: 24mm</p>	<p>双金属垫片: 材质: 聚四氟乙烯 PTFE 尺寸: 24*12*2mm 货号: 2001 参考价: 0.4元/个</p>
 <p>紫铜垫: 内径 27mm 外径 38mm 厚度: 1mm 厚度: 2mm</p> <p>四氟垫片 内径: 27mm 外径: 40mm 厚: 3mm</p>	<p>热电阻(偶)垫片: 材质: 聚四氟乙烯 PTFE 尺寸: 40*27*3mm 货号: 2002 参考价: 1元/个 (推荐使用该款)</p> <p>热电阻(偶)紫铜垫片: 材质: 紫铜 尺寸: 38*27*1mm 货号: 2003 参考价: 1.5元/个</p> <p>热电阻(偶)紫铜垫片: 材质: 紫铜 尺寸: 38*27*2mm 货号: 2004 参考价: 2.5元/个</p>
 <p>直径: 26.9mm 16mm</p>	<p>不锈钢双金属热电阻(偶)堵头: 材质: 304 规格: M27*2 (带四氟垫片1个) 货号: 2008 (也可以带紫铜垫片, 订货时注明即可) 参考价: 10元/套</p>
 <p>外径: 37mm 内径: 27mm 丝深度: 19mm 高度: 60mm</p>	<p>不锈钢双金属底座宝塔型: 材质: 304 规格: M27*2 高度: 60mm 货号: 2011 参考价: 22元/个</p> <p>(基础型, 用的最多)</p>
 <p>外径: 37mm 内径: 27mm 丝深度: 19mm 高度: 120mm</p>	<p>不锈钢双金属底座加长宝塔型: 材质: 304 规格: M27*2 高度: 120mm 货号: 2012 参考价: 41元/个</p> <p>(加长型, 用于较厚的保温层的情况下)</p>
 <p>外径: 37mm 内径: 27mm 丝深度: 19mm 高度: 40mm</p> <p>简易管座</p>	<p>不锈钢双金属底座直型: 材质: 304 规格: M27*2 高度: 28mm 货号: 2013 参考价: 15元/个</p> <p>(简易型, 代价低)</p>

## 汇总表21 双金属底座, 热电阻(偶)底座 价格

 <p>高度: 60mm</p> <p>外径: 37mm 内径: 27mm 丝深度: 19mm</p>	<p>碳钢双金属底座宝塔型: 材质: 碳钢 规格: M27*2 高度: 60mm 货号: 2101 参考价: 12元/个</p> <p>(基础型, 用的最多)</p>
 <p>高度: 120mm</p> <p>外径: 37mm 内径: 27mm 丝深度: 19mm</p>	<p>碳钢双金属底座加长宝塔型: 材质: 碳钢 规格: M27*2 高度: 120mm 货号: 2102 参考价: 21元/个</p> <p>(加长型, 用于较厚的保温层的情况下)</p>
 <p>高度: 30mm</p> <p>外径: 37mm 内径: 27mm 丝深度: 19mm</p> <p>简易管座</p>	<p>碳钢双金属底座直型: 材质: 碳钢 规格: M27*2 高度: 28mm 货号: 2103 参考价: 10元/个</p> <p>(简易型, 代价低)</p>
 <p>高度: 60mm</p> <p>外径: 37mm 内径: 27mm</p>	<p>不锈钢热电阻(偶)底座宝塔型: 材质: 304 规格: M27*2 高度: 60mm 货号: 2104 参考价: 21元/个</p> <p>(基础型, 用的最多)</p>
 <p>高度: 120mm</p> <p>外径: 37mm 内径: 27mm 丝深度: 19mm</p>	<p>不锈钢热电阻(偶)底座加长宝塔型: 材质: 304 规格: M27*2 高度: 120mm 货号: 2105 参考价: 41元/个</p> <p>(加长型, 用于较厚的保温层的情况下)</p>
 <p>高度: 40mm</p> <p>外径: 37mm 内径: 27mm</p> <p>简易管座</p>	<p>不锈钢热电阻(偶)底座直型: 材质: 304 规格: M27*2 高度: 38mm 货号: 2106 参考价: 17元/个</p> <p>(简易型, 代价低)</p>



### 汇总表22 双金属底座, 热电阻(偶)底座 价格

 <p>外径: 37mm 内径: 27mm 高度: 60mm</p>	<p>碳钢热电阻(偶)底座宝塔型: 材质: 碳钢 规格: M27*2 高度: 60mm 货号: 2201 参考价: 11元/个</p> <p>(基础型, 用的最多)</p>
 <p>外径: 37mm 内径: 27mm 高度: 120mm</p>	<p>碳钢热电阻(偶)底座加长宝塔型: 材质: 碳钢 规格: M27*2 高度: 120mm 货号: 2202 参考价: 21元/个</p> <p>(加长型, 用于较厚的保温层的情况下)</p>
 <p>外径: 37mm 内径: 27mm 高度: 40mm 简易管座</p>	<p>碳钢热电阻(偶)底座直型: 材质: 碳钢 规格: M27*2 高度: 38mm 货号: 2203 参考价: 10元/个</p> <p>(简易型, 代价低)</p>
 <p>不锈钢法兰 碳钢法兰 四氟垫片 金属垫片 球阀 静电跨接线 螺丝</p>	<p>注: 温度部分用到的法兰, 螺丝, 垫片等, 见前面的汇总表 17、18、19</p>

## 涡街流量计安装 (场景)

水平管道, 碳钢法兰, 金属垫片, 丝杆;

本安装方式的要点:

- 1、上下游必须有足够的直管段, 前不低于 10D, 后不低于 5D, (D: 公称口径);
- 2、必须水平安装或者垂直安装, 最好水平安装, 垂直安装的话, 管道内的流体应自下向上流动, 测量液体的话, 液体必须充满管道;
- 3、避免管道的强烈震动, 最好安装到管道的支架附近; 附近避免强电磁干扰, 躲开大功率变频器或者变压器, 以免造成电磁干扰;
- 4、安装在易于观察和维护的位置;
- 5、流体的方向与仪表指示箭头一致;
- 6、很多情况下需要缩径, 订货时把常用流量提供给仪表厂, 会给出建议, 我们在工作中遇到过流量计不显示的情况, 原因是流量计按照管径订的货, 口径太大了, 流量太小了, 不显示了。



涡街流量计安装 · 整体效果图

### 涡街流量计安装 · 分解图

图片中展示的是 DN100 的涡街流量计

DN100 碳钢法兰: 材质: 碳钢 DN100PN16 RF 突面法兰  
(也叫板式平焊法兰) 符合国标 GB9119.2-88  
(具体尺寸参数见技术表 16, 汇总表 17)  
货号: 1760 参考价: 30 元/片

DN100 金属垫片: 材质: 石墨缠绕 规格: 155\*108\*4mm  
(用于 DN100 RF 法兰)  
货号: 1860 参考价: 4.5 元/个

丝杆: M16\*1 米: 材质: 碳钢 颜色: 铁黑色, 4.8 级  
(用于 DN32-DN125 的法兰)  
货号: 1951 参考价: 13 元/根 (螺母, 平垫, 弹垫, 另算)  
(见汇总表 19)





## 涡轮流量计安装（场景）

水平管道横向，依次是：法兰，螺丝，垫片，过滤器，仪表，带过滤网的四氟垫片；



本安装方式的要点：涡轮流量计测量液体，准确灵敏价格低廉，应用的很多，但是内部涡轮和液体接触，对物料的干净要求较高，所以最好是加装 Y 过滤器，以保证长期运行；

有把握确定很干净的物料，可不加 Y 过滤器，使用带过滤网的四氟垫片，新装置投产，开车之前前后加上，能有效防止吹除的时候可能造成的仪表的损坏，建议正常运转后，管道干净了，换成普通垫片就可以了。

### 涡轮流量计安装 · 分解图

图片中展示的是 DN25 的涡轮流量计和 Y 过滤器

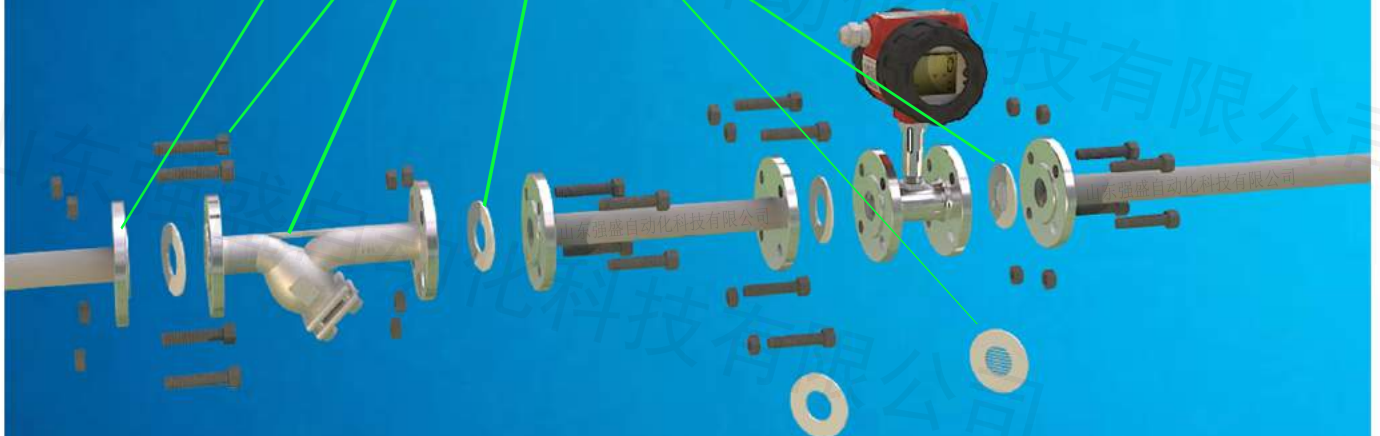
DN25 不锈钢法兰：材质：304 DN25PN16 RF 突面法兰（也叫板式平焊法兰）符合国标 GB9119.2-88（具体尺寸参数见技术表 16 和汇总表 17）  
货号：1704 参考价：25 元 / 个

不锈钢 Y 过滤器：DN25PN16 材质：304 默认网孔：60 目 0.25mm 法兰式  
货号：2454 参考价：140 元 / 个

螺丝 M12\*60：材质：碳钢 颜色：铁黑色，  
包括螺栓 1 螺母 1 平垫 2 弹垫 1（1 套）（用于 DN20，DN25 法兰的紧固）  
货号：1933 参考价：0.9 元 / 套

DN25 四氟垫片：材质：聚四氟乙烯 规格：71\*34\*3mm（化工类）（用于 DN25 RF 法兰）  
货号：1804 参考价：1.6 元 / 个

DN25 带过滤网的四氟垫：材质：聚四氟乙烯 PTFE 304 滤网 1mm 网孔  
货号：2404 参考价：22 元 / 片



法兰螺丝垫片过滤器等，详见汇总表 17, 18, 19, 24

## 电磁流量计安装（场景）

水平管道横向，依次是：法兰，螺丝，垫片，仪表；



电磁流量计安装 · 整体效果图

本安装方式的要点：

- 1、上下游必须有足够的直管段，前不低于 10D,后不低于 5D,(D: 公称通径)；
- 2、必须水平安装或者垂直安装，最好水平安装,液体必须充满管道；
- 3、管道内不可以有负压，可能损坏仪表,若有的话得特殊订货,衬氟层得加钢衬；
- 4、安装在易于观察和维护的位置；
- 5、很多情况下需要缩径，订货时把常用流量提供给仪表厂，会给出建议，我们在工作中遇到过流量计不显示的情况，原因是流量计按照管径订的货，口径太大了，流量太小了，不显示了。
- 6、测量的液体必须导电。

### 电磁流量计安装 · 分解图

图片中展示的是 DN20 的电磁流量计，原先是 DN25 的管，变径成 DN20 的管；

不锈钢大小头：材质：304 规格： $\phi 32*25*3$  ( $\phi$ 指外径，本款主要用于针型阀焊接 DN25 的法兰)  
货号：无 参考价：6 元/个 （该图片情况，直接对上焊上也行，不怎么很好看）

DN20 不锈钢法兰：材质：304 DN20PN16 RF 突面法兰（也叫板式平焊法兰）符合国标 GB9119.2-88  
（具体尺寸参数见技术表 16 和汇总表 17）  
货号：1703 参考价：23 元/个

DN20 四氟垫片：材质：聚四氟乙烯 规格：61\*27\*3mm（化工类）（用于 DN20 RF 法兰）  
货号：1803 参考价：1.2 元/个

螺丝 M12\*60：材质：碳钢 颜色：铁黑色，  
包括螺栓 1 螺母 1 平垫 2 弹垫 1（1 套）  
（用于 DN20, DN25 法兰的紧固）  
货号：1933 参考价：0.9 元/套





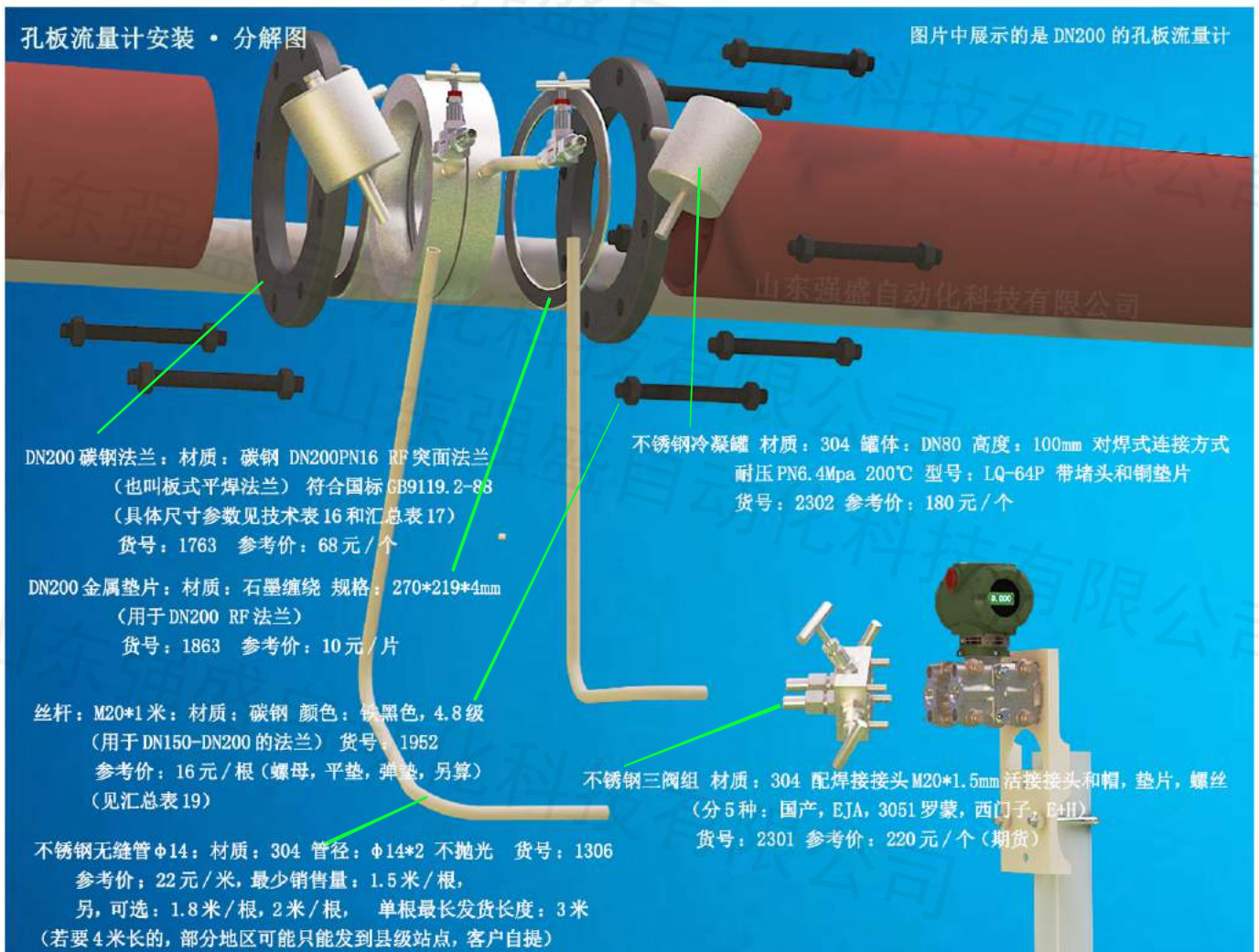
## 孔板流量计安装 (场景)

水平管道横向: 碳钢法兰, 金属垫片, 丝杆, 孔板, 冷凝罐, 仪表管, 三阀组, 差压变送器;



本安装方式示例用于孔板测量蒸汽流量, 要点是:

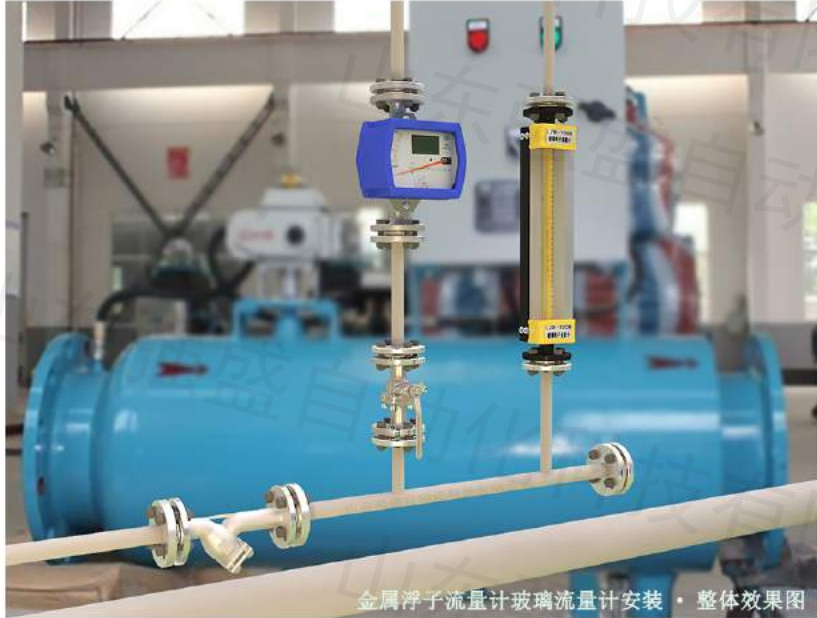
- 1、流体上游的仪表管, 接差压变送器的高压侧 H, 下游接低压侧 L;
- 2、孔板的锐角在上游, 按照孔板的箭头方向安装;
- 3、启用: 差压变送器的启用前, 先打开三阀组中间的平衡阀, 防止仪表单向受压, 再开高低压侧阀, 最后关闭平衡阀;
- 4、排污: 仪表两侧有排污口, 打开排污口之前, 应先打开三阀组中间的平衡阀, 排污结束后, 应最后关闭平衡阀。





## 金属浮子流量计玻璃流量计安装 (场景)

水平管道, 不锈钢法兰, 螺丝, 垫片, Y过滤器, 往上, 法兰, 螺丝, 垫片, 不锈钢球阀, 流量计;



金属浮子流量计玻璃流量计安装 · 整体效果图

本安装方式的要点:

- 1、转子流量计测量, 准确灵敏直观, 应用的很多, 但是内部转子和流体接触, 对物料的干净要求较高, 所以最好是加装 Y 过滤器, 以保证长期运行, 如果物料中有磁性的颗粒, 必须安装磁性过滤器;
- 2、转子流量计要垂直安装, 流体从下往上流动;
- 3、流量计转子周边 5CM, 不允许有铁磁性质的物体存在, 以免影响测量;

### 金属浮子流量计玻璃流量计安装 · 分解图

图片中展示的是 DN25 的 Y 过滤器, DN20 的不锈钢法兰球阀, DN20 的金属转子流量计, DN20 的玻璃转子流量计

DN20 不锈钢法兰: 材质: 304 DN20PN16 RF 突面法兰 (也叫板式平焊法兰) 符合国标 GB9119.2-88 (具体尺寸参数见技术表 16 和汇总表 17) 货号: 1703 参考价: 23 元/个

螺丝 M12\*60: 材质: 碳钢 颜色: 铁黑色, 包括螺栓 1 螺母 1 平垫 2 弹垫 1 (1 套) (用于 DN20, DN25 法兰的紧固) 货号: 1933 参考价: 0.9 元/套

DN25 不锈钢法兰: 材质: 304 DN25PN16 RF 突面法兰 (也叫板式平焊法兰) 符合国标 GB9119.2-88 (具体尺寸参数见技术表 16 和汇总表 17) 货号: 1704 参考价: 25 元/个

DN25 四氟垫片: 材质: 聚四氟乙烯, 规格: 71\*34\*3mm (化工类) (用于 DN25 RF 法兰) 货号: 1804 参考价: 1.6 元/个

DN20 四氟垫片: 材质: 聚四氟乙烯 规格: 61\*27\*3mm (化工类) (用于 DN20 RF 法兰) 货号: 1803 参考价: 1.2 元/个

法兰螺丝垫片过滤器等, 详情见汇总表 16, 17, 18, 19



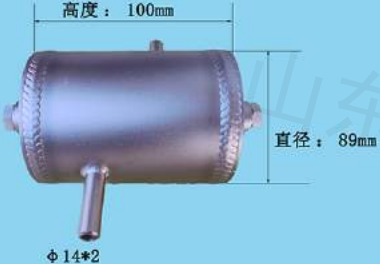



DN20 不锈钢法兰球阀: 材质: 304 DN20PN16 重型阀门 (化工类) 货号: 1903 参考价: 196 元/个

不锈钢 Y 过滤器: DN25PN16 材质: 304 默认网孔: 60 目 0.25mm 法兰式 货号: 2454 参考价: 140 元/个

螺丝 M12\*60: 材质: 碳钢 颜色: 铁黑色, 包括螺栓 1 螺母 1 平垫 2 弹垫 1 (1 套) (用于 DN20, DN25 法兰的紧固) 货号: 1933 参考价: 0.9 元/套



### 汇总表23 三阀组, 冷凝罐, 过滤器, 网垫 价格

	<p>不锈钢三阀组 材质: 304 配焊接接头M20*1.5mm活接头和帽, 垫片, 螺丝(分5种: 国产, EJA, 3051罗蒙, 西门子, E+H)                  货号: 2301 参考价: 220元/个(期货)                  (请提供差压变送器的型号)</p>
 <p>高度: 100mm 直径: 89mm</p>	<p>不锈钢冷凝罐 材质: 304 罐体: DN80 高度: 100mm 对焊式连接方式                  耐压PN6.4Mpa 200℃ 型号: LQ-64P 带堵头和铜垫片                  货号: 2302 参考价: 180元/个</p>
 <p>高度: 100mm 直径: 89mm Φ14*2</p>	<p>碳钢冷凝罐 材质: 碳钢 罐体: DN80 高度: 100mm 对焊式连接方式                  耐压PV6.4Mpa 200℃ 型号: LQ-64 带堵头和铜垫片                  颜色: 银粉漆                  货号: 2303 参考价: 120元/个</p>
	<p>不锈钢Y过滤器: 具体见: 汇总表24: 滤网垫片, Y过滤器</p>
	<p>带过滤网的四氟垫: 具体见: 汇总表24: 滤网垫片, Y过滤器</p>
 <p>不锈钢法兰 碳钢法兰                  四氟垫片 金属垫片                  球阀 静电跨接线                  螺丝</p>	<p>流量部分用到的法兰, 螺丝, 垫片等, 具体见汇总表17、18、19</p>

汇总表24 带过滤网的四氟垫片 不锈钢Y过滤器 价格表

表格颜色: 货号黄色部分为现货, 无色部分为期货, 货期3天;

公称 口径	配 (公 制管)	带过滤网的四 氟垫 参考价 (元/片)	带过滤网的四氟 垫 货号	带过滤网的四氟垫 规格 (mm)	不锈钢Y过滤器 (法兰式) 参考 价 (元/个)	不锈钢Y过滤器 (法兰式) 货号
DN10	φ 14	16	2401	46*18*3		
DN15	φ 18	18	2402	51*22*3	115	2452
DN20	φ 25	20	2403	61*27*3	130	2453
DN25	φ 32	22	2404	71*34*3	140	2454
DN32	φ 38	24	2405	82*43*3	189	2455
DN40	φ 45	26	2406	92*49*3	200	2456
DN50	φ 57	28	2407	107*61*3	229	2457
DN65	φ 76				299	2458
DN80	φ 89				366	2459
DN100	φ 108				451	2460
DN125	φ 133				650	2461
DN150	φ 159					2462
DN200	φ 219					2463

关于带过滤网的四氟垫:

优点: 涡轮流量计前后, 金属转子流量计前后, 加装该垫片, 可以防止管道内的焊渣损坏涡轮和转子, 尤其是原始开车, 试压和投料时, 管道内很脏, 加该垫片尤为重要;

缺点: 和Y过滤器相比该垫片虽然便宜, 但是也有缺点, 1是有了焊渣堵塞要清理得拆法兰比较麻烦, 不如Y过滤器有专门的清理口好操作; 2是压力太高了, 口径太大了不可以使用这种垫片, 有堵塞后, 被压力冲击破损的风险;

建议: 带滤网的垫片在开车投料的时候使用, 起到保护仪表不被损坏的作用, 前后都加装, 因为试压开车期间, 不确定来水的方向, 防止有可能从流量计后边冲入焊渣, 以后长期运转了, 由于管道内和设备内都比较干净了, 就换成普通四氟垫片, 以免在这个地方产生堵塞;

建议: 涡轮流量计, 金属转子流量计, 在仪表上游安装Y过滤器, 保护仪表能长期安全运转, 注意Y过滤器需要定期清理滤网;

带过滤网的垫片, 默认网孔是1mm, 即16目, Y过滤器默认网孔是0.25mm, 即60目;



## 磁翻板液位计安装（场景）

水槽侧面法兰横向，依次是：螺丝，垫片，不锈钢球阀，磁翻板；



磁翻板液位计安装 · 整体效果图

本安装方式：标准安装

- 1、必须安装阀门，不然无法检修；
- 2、浮子上下的测量筒上不允许有铁磁性物体，以免影响测量；
- 3、准备 1 块磁铁，设备启用之初可能有红色磁板断断续续的情况，用磁铁复位磁板；
- 4、内部浮子有方向，重的一头朝上；
- 5、高温的情况下，必须使用高温磁翻板液位计，高温磁翻板，磁板的支架是铝合金的；
- 6、很高的磁翻板液位计，订货时可以考虑订接线盒在下边的，便于布线和检修；
- 7、磁翻板液位计可以应用于负压工况。

### 磁翻板液位计安装 · 分解图

图片中展示的是 DN20 的磁翻板液位计

DN20 四氟垫片：材质：聚四氟乙烯

规格：61\*27\*3mm（化工类）（用于 DN20 RF 法兰）

货号：1803 参考价：1.2元/个

DN20 不锈钢法兰球阀：材质：304 DN20PN16

重型阀门（化工类）

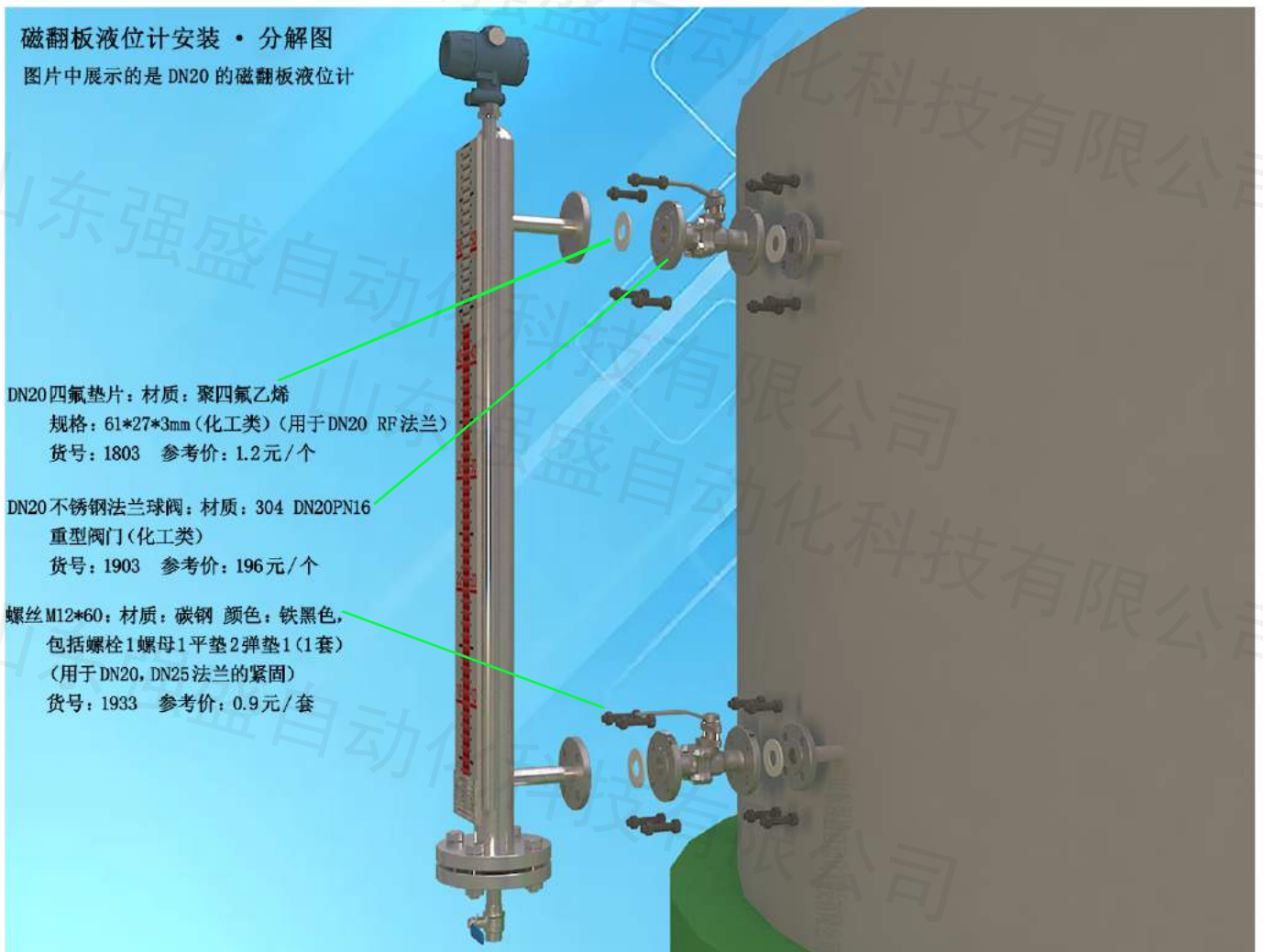
货号：1903 参考价：196元/个

螺丝 M12\*60：材质：碳钢 颜色：铁黑色，

包括螺栓 1 螺母 1 平垫 2 弹垫 1（1套）

（用于 DN20, DN25 法兰的紧固）

货号：1933 参考价：0.9元/套



## 双法兰液位计安装 (场景)

罐的侧面法兰横向, 螺丝, 垫片, 双法兰;



本安装方式, 标准安装;

- 1、双法兰分正负压侧, 正压侧标 H, 接下边的法兰, 负压侧标 L, 接上边的法兰;
- 2、仪表的安装高度不影响使用;
- 3、毛细管不可硬折弯, 也不可拆卸;
- 4、仪表设置: 需要 100% 负迁移;
- 5、注意观察四氟垫片的内圆和双法兰的膜片接触情况, 垫片不可以压到膜片;
- 6、罐里没液位的时候, 常进行校零操作;
- 7、负压: 国产双法兰在高负压工况下可能无法使用, 进口品牌有时候也不行, 建议: 订毛细管比较长的双法兰, 把仪表的安装高度降低好几米, 是抵抗负压有效的做法。

### 双法兰液位计安装 · 分解图

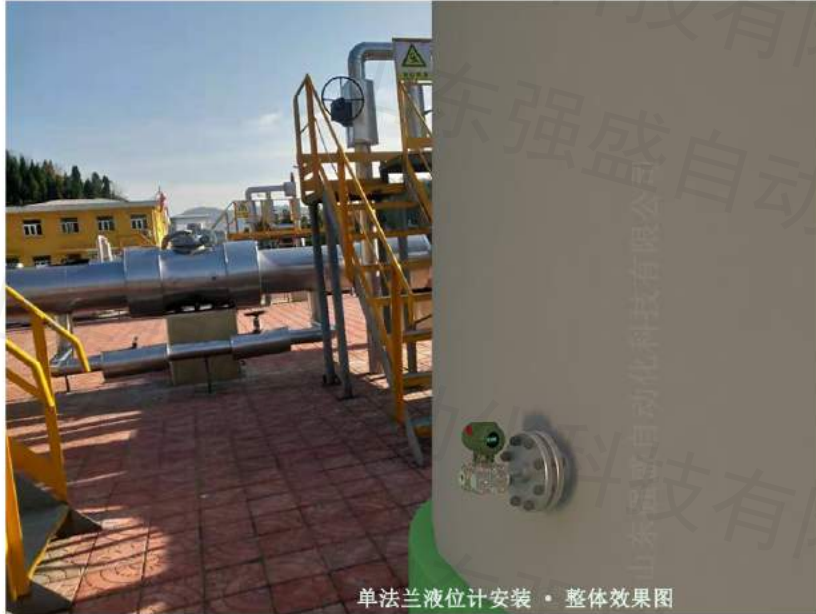
图片中展示的是 DN100 的双法兰液位计





## 单法兰液位计安装（场景）

水槽侧面法兰横向，依次是：螺丝，垫片，插入式单法兰液位计；



本安装方式，标准安装；

- 1、单法兰液位计只能用于敞口容器液位的测量；
- 2、比较粘稠或者有结晶介质，可以采用插入式单法兰液位计；
- 3、膜片比较娇贵，有人进入槽内作业或者清理结垢的工作时，有必要拆下防止损坏；
- 4、单法兰液位计的安装位置最好不要安装在最底部，最底部可能有物料的沉淀物；
- 5、量程计算：以水为例：从安装位置向上算起，10Kpa 是 1 米，如果槽高度是 10 米，液位满了的时候，压力为 100Kpa。

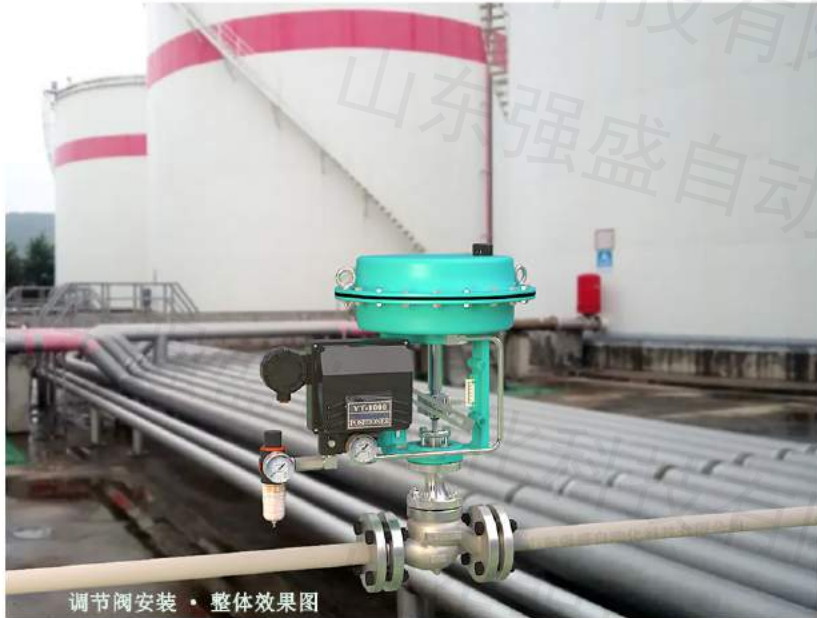
### 单法兰液位计安装 · 分解图

图片中展示的是 DN100 的单法兰液位计（最多是 DN100 和 DN80 的 2 种）



## 调节阀安装

水平管道横向，不锈钢法兰，四氟垫片，不锈钢调节阀；



调节阀安装 · 整体效果图

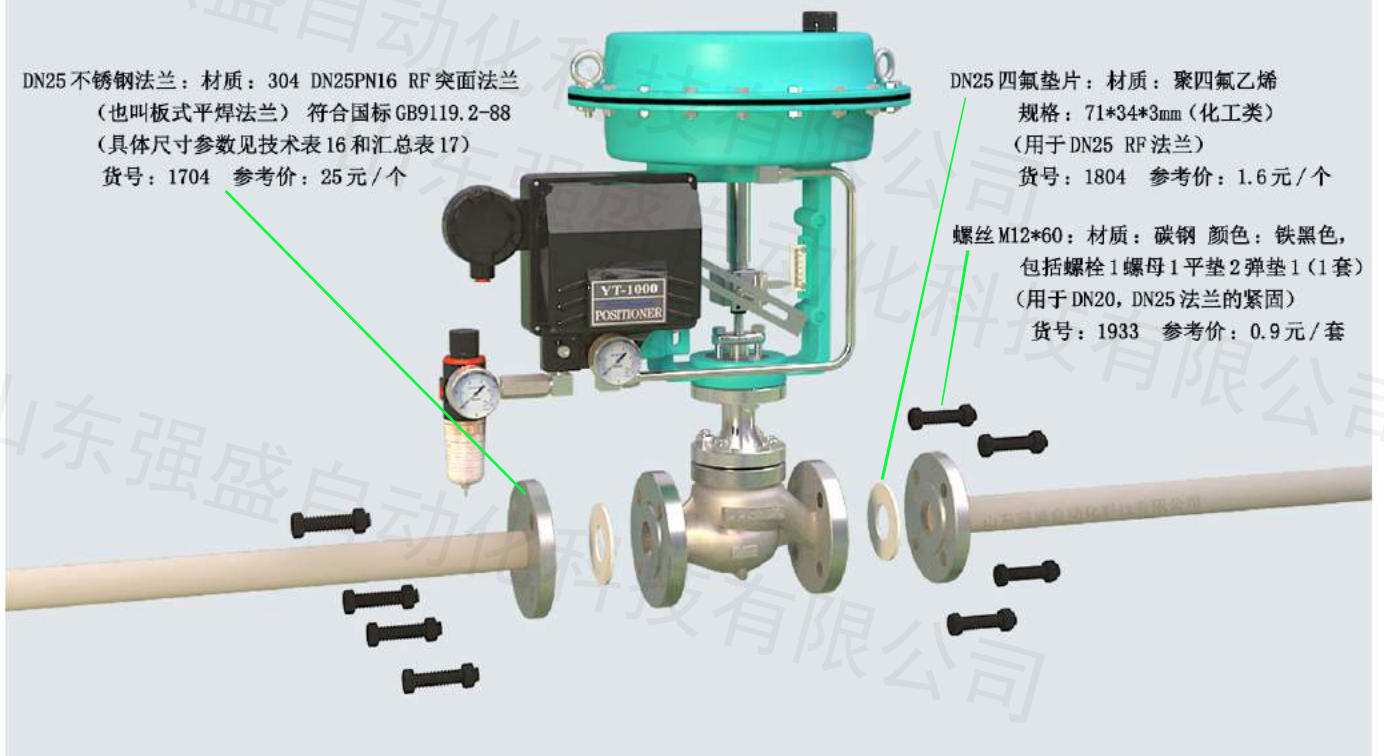
本安装方式：标准安装；

1、防止焊渣的损害，化工装置投产之前，一般先要进行管道的冲洗或者吹扫，冲洗或者吹扫的时候，焊渣容易聚集到调节阀阀体内，一旦贸然开关动作，就会对阀芯造成不可逆的损坏，对策是：有副线使用副线吹扫，没副线拆下调节阀，接上个短接（此方法虽然很笨也很麻烦，但是很有效），再就是，小口径的调节阀，吹扫压力也不很高的话，可以加装带过滤网的四氟垫片，吹扫完了再换下来，也可以。

2、按照阀体箭头的方向安装，需要注意的是，通常情况下，单阀座的调节阀是低进高出，套筒阀是高进低出。

### 调节阀安装 · 分解图

图片中展示的是 DN25 的气动薄膜调节阀



DN25 不锈钢法兰：材质：304 DN25PN16 RF 突面法兰  
（也叫板式平焊法兰）符合国标 GB9119.2-88  
（具体尺寸参数见技术表 16 和汇总表 17）  
货号：1704 参考价：25 元/个

DN25 四氟垫片：材质：聚四氟乙烯  
规格：71\*34\*3mm（化工类）  
（用于 DN25 RF 法兰）  
货号：1804 参考价：1.6 元/个

螺丝 M12\*60：材质：碳钢 颜色：铁黑色，  
包括螺栓 1 螺母 1 平垫 2 弹垫 1（1 套）  
（用于 DN20，DN25 法兰的紧固）  
货号：1933 参考价：0.9 元/套



## 可燃气体报警器安装 (场景)

钢制立柱的下部直接焊接可燃气体报警器的固定螺丝，配镀锌钢管，套丝，装上防爆挠性管

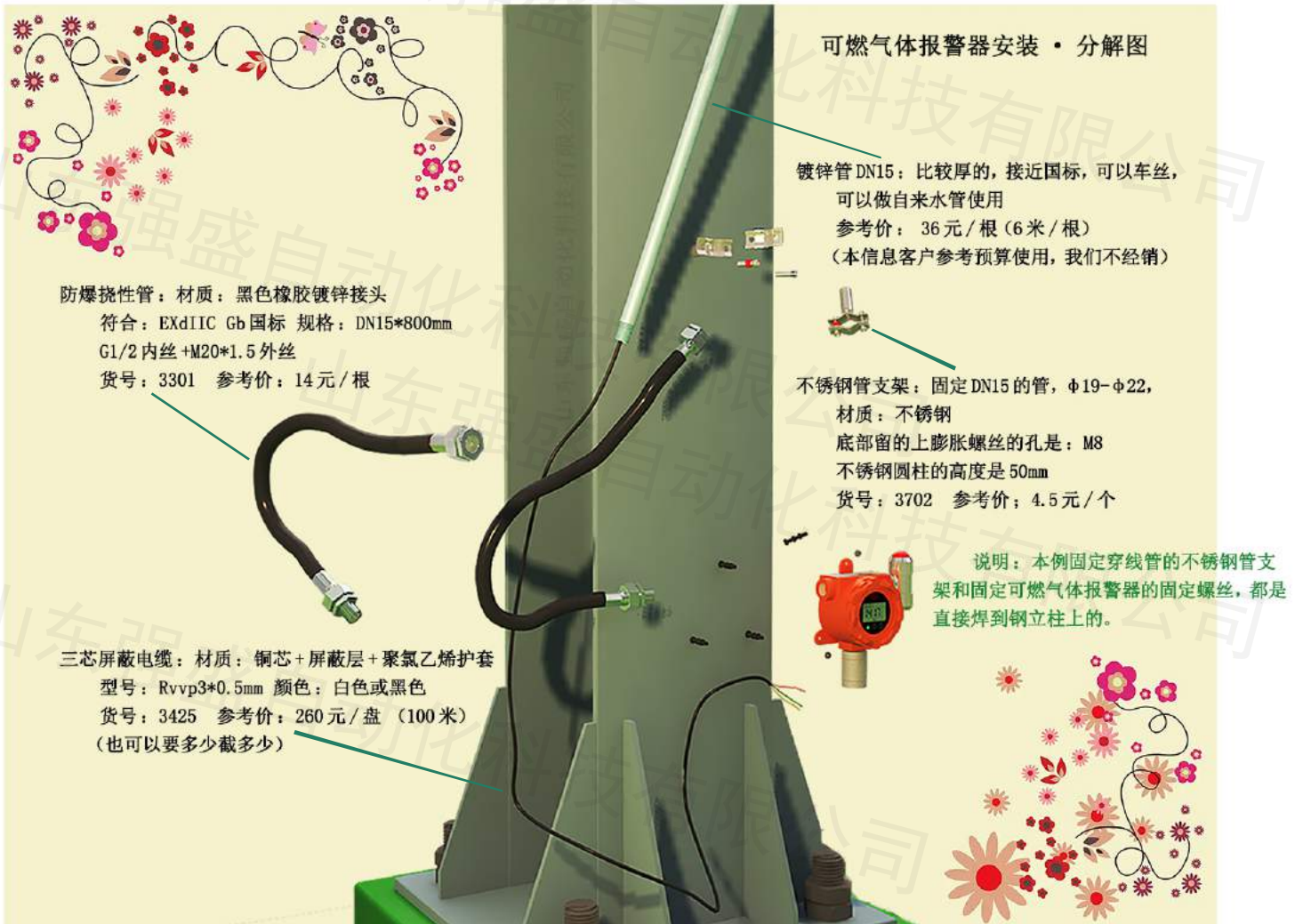


可燃气体报警器安装 · 整体效果图

本安装方式：标准安装，

可燃气体报警器也叫可燃气体探头，一般安装好多个，可燃的和有毒的，可以制作很多个一样的铁的底板，底板上焊上安装螺丝，打上安装孔，全部一个模式，完后底板可以焊接使用，也可以用膨胀螺丝打到墙壁上，最后统一安装可燃气体探头，很灵活；

可燃气体报警器和有毒气体报警器，安装位置和安装高度要求按照图纸施工，有两线的，三线的，四线的，其中三线的居多，需要注意的是，按照应急局的要求，探头必须自带现场声光报警功能，上位机必须有历史报警记录功能。





## 伴热带和保温箱 (场景)

需要伴热的仪表管, 内部敷设伴热带, 外部保温层, 铝箔胶带封口, 仪表安装在保温箱内;



本安装方式, 标准安装;

- 1、一定要等试完压之后再保温;
- 2、如果是测量的蒸汽流量, 仪表排污时, 注意蒸汽过来, 时间别长, 可能烫坏了伴热带;
- 3、防爆场合, 伴热带需要使用伴热带接线盒和伴热带尾端盒, 如果是不用防爆的场合, 可以和电源线直接接线 (线剥的长一点, 以确保接触良好, 可以焊锡焊), 胶带包好了就行;
- 4、关于伴热带的温度和功率: 30W/米, 20米的话, 相当于1台空调的耗电量, 功率还是挺大的, 自限温度: <math>60^{\circ}\text{C}</math> 可承受温度: <math>105^{\circ}\text{C}</math>; 配线: 20米以内配: Rvv3\*1.5mm<sup>2</sup> 铜线, 20-50米: Rvv3\*2.5mm<sup>2</sup> 铜线, 50米-100米: Rvv3\*4mm<sup>2</sup> 铜线, 橡胶电缆。

**伴热带和保温箱安装 · 分解图**

图片中所示商品大小: 铝箔橡塑保温层: 直径62mm (加厚的); 电伴热带: 宽度10mm; 保温箱: 单层: 高\*深\*宽=600\*500\*400mm (另有保温箱内壁带保温层的未展示); 冷凝罐: 直径: DN80, 高度: 100mm; 不锈钢导压管:  $\phi 14*2$

**伴热带:** 型号: DXW-10J 温度:  $60^{\circ}\text{C}$  (约) 宽度: 10mm (最常用的) 阻燃型 220VAC 30W/M 最大使用长度: 50米 货号: 2521 参考价: 2.5元/米 (按米卖)

**伴热带接线盒:** 型号: ZDJH 材质: 胶木 防爆等级: Exem11T4 长\*宽\*高=100\*60\*90mm 电气接线口螺纹: G3/4内丝 货号: 2525 参考价: 25元/个

**伴热带尾端盒:** 材质: 胶木 防爆等级: Exem11T4 货号: 2526 参考价: 2.5元/个

**铝箔橡塑保温层:** 材质: 外层铝箔+内层橡塑 (阻燃) 样式: 开口式带自粘贴 内径22mm 壁厚2cm 整个直径: 62mm (保温对象:  $\phi 14$ 管+伴热带) 单个长度: 1米 货号: 2511 参考价: 5元/个 (1米)

**铝箔胶带:** 材质: 铝箔带胶 (纯铝, 阻燃) 宽度: 5cm 每卷长度: 15米 (用途: 用保温管切割加工成弯头后缠绕) 货号: 2512 参考价: 7元/个 (1卷)

**仪表保温箱:** 材质: 玻璃钢单层 颜色: 绿色 型号: YXH-654A 规格: 高\*深\*宽=600\*500\*400mm (最常用的) 货号: 2501 参考价: 235元/个

寒冷的地区, 建议使用内壁带保温层的保温箱 货号: 2502 参考价 295元/个 (期货)

提示: 防爆接线盒, 若无防爆管, 可另配格兰头



## 汇总表25 保温箱, 保温层, 伴热带及其附件 价格

<p>深度: 500mm 宽度: 400mm 高度: 600mm 玻璃钢单层的</p> <p>仪表保温箱 1</p>	<p>仪表保温箱: 材质: 玻璃钢单层 颜色: 绿色 型号: YXH-654A 规格: 高*深*宽=600*500*400mm (最常用的) 货号: 2501 参考价: 235元/个</p>
<p>外部尺寸同上图 内部有保温层</p> <p>仪表保温箱 2</p>	<p>仪表保温箱: 材质: 玻璃钢+保温层 颜色: 绿色 型号: YXW-654A 规格: 高*深*宽=600*500*400mm 货号: 2502 参考价: 295元/个(期货)</p>
<p>单根长度: 1米 开口式带自粘贴</p> <p>铝箔橡塑保温层</p>	<p>铝箔橡塑保温层: 材质: 外层铝箔+内层橡塑(阻燃) 样式: 开口式带自粘贴 内径22mm 壁厚2cm 整个直径: 62mm (保温对象: <math>\phi</math>14管+伴热带) 单个长度: 1米 货号: 2511 参考价: 5元/个(1米)</p> <p>铝箔胶带: 材质: 铝箔带胶(纯铝, 阻燃) 宽度: 5cm 每卷长度: 15米 (用途: 用保温管切割加工成弯头后缠绕) 货号: 2512 参考价: 7元/个(1卷)</p>
<p>宽度: 12mm 接头要处理成这样, (伴热带内部是镀锌钢丝线)</p> <p>伴热带</p>	<p>伴热带: 型号: DXW-10J 温度: 60°C (约) 宽度: 10mm (最常用的) 阻燃型 220VAC 30W/M 最大使用长度: 50米 货号: 2521 参考价: 2.5元/米(按米卖)</p> <p>(带屏蔽层的*1.3, 期货)</p>
<p>宽: 60mm 长: 100mm 高: 90mm</p> <p>伴热带接线盒</p> <p>伴热带尾端盒</p> <p>电气接口: G3/4" 使用时得配防爆格兰头, 或换防爆扰性管</p>	<p>伴热带接线盒: 型号: ZDJH 材质: 胶木 防爆等级: Exem11T4 长*宽*高=100*60*90mm 电气接线口螺纹: G3/4内丝 货号: 2525 参考价: 25元/个</p> <p>伴热带尾端盒: 材质: 胶木 防爆等级: Exem11T4 货号: 2526 参考价: 2.5元/个</p>
<p>防爆格兰头 防水格兰头</p> <p>格兰头</p>	<p>格兰头(防爆型, 防水型): 详情见: 汇总表39</p>

## 垂直穿线管连接槽 (场景)

现场仪表和线槽之间, 包括: 防爆扰性管, 镀锌管, 不锈钢管支架, 膨胀螺丝, 防爆扰性管; 镀锌背帽 (花螺丝)。



本安装方式: 标准安装;

应用于防爆区域的仪表线缆穿线管, 需要使用镀锌钢管, 需要使用防爆扰性管, 线槽通往线管的进线口, 需要用防爆胶泥封堵;

图片里展示的是 DN15 1/2 寸 4 分的镀锌管, 防爆扰性管是: DN15 长度 800mm 的。

线槽和穿线管连接, 需要在线槽侧面的中上部开孔, 以防止穿线管内进水, 不要在水平线槽底部开孔, 不符合规范。

垂直线槽可以在底部开孔。

室外的垂直穿线管下部, 有些厂要求加排水三通, 防止仪表进水, 三通朝下的口就敞开着, 防水淹效果还是不错的。





## 水平穿线管连接线槽 (场景)

现场仪表和线槽之间包括: 防爆扰性管, 镀锌管, 不锈钢管支架, 防爆穿线盒元宝, 桥架管接头。

本安装方式: 标准安装;

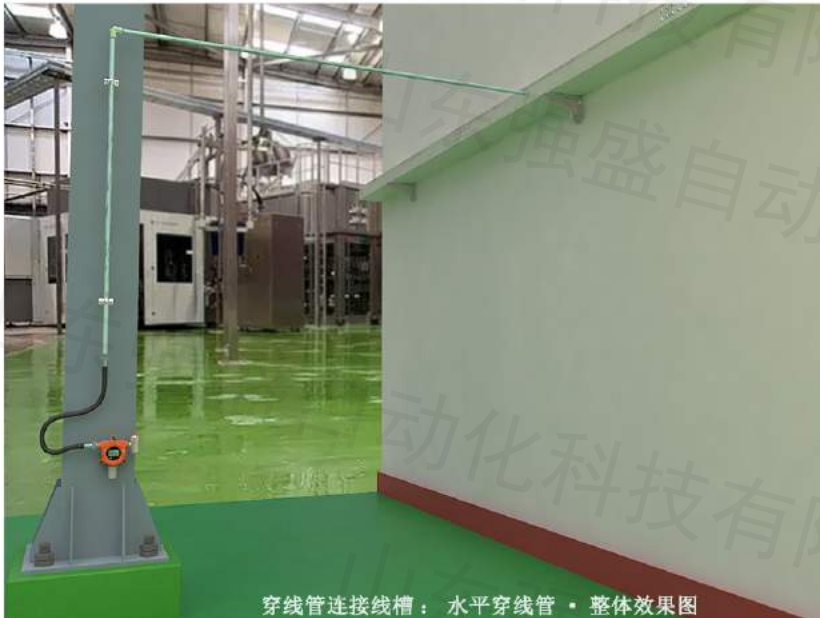
应用于防爆区域的仪表线缆穿线管, 需要使用镀锌钢管, 需要使用防爆扰性管, 线槽通往线管的进线口, 需要用防爆胶泥封堵;

图片里展示的是 DN15 1/2 寸 4 分的镀锌管, 防爆扰性管是: DN15 长度 800mm 的。

线槽和穿线管连接, 需要在线槽侧面的中上部开孔, 以防止穿线管内进水, 不要在水平线槽底部开孔, 不符合规范。

垂直线槽可以在底部开孔。

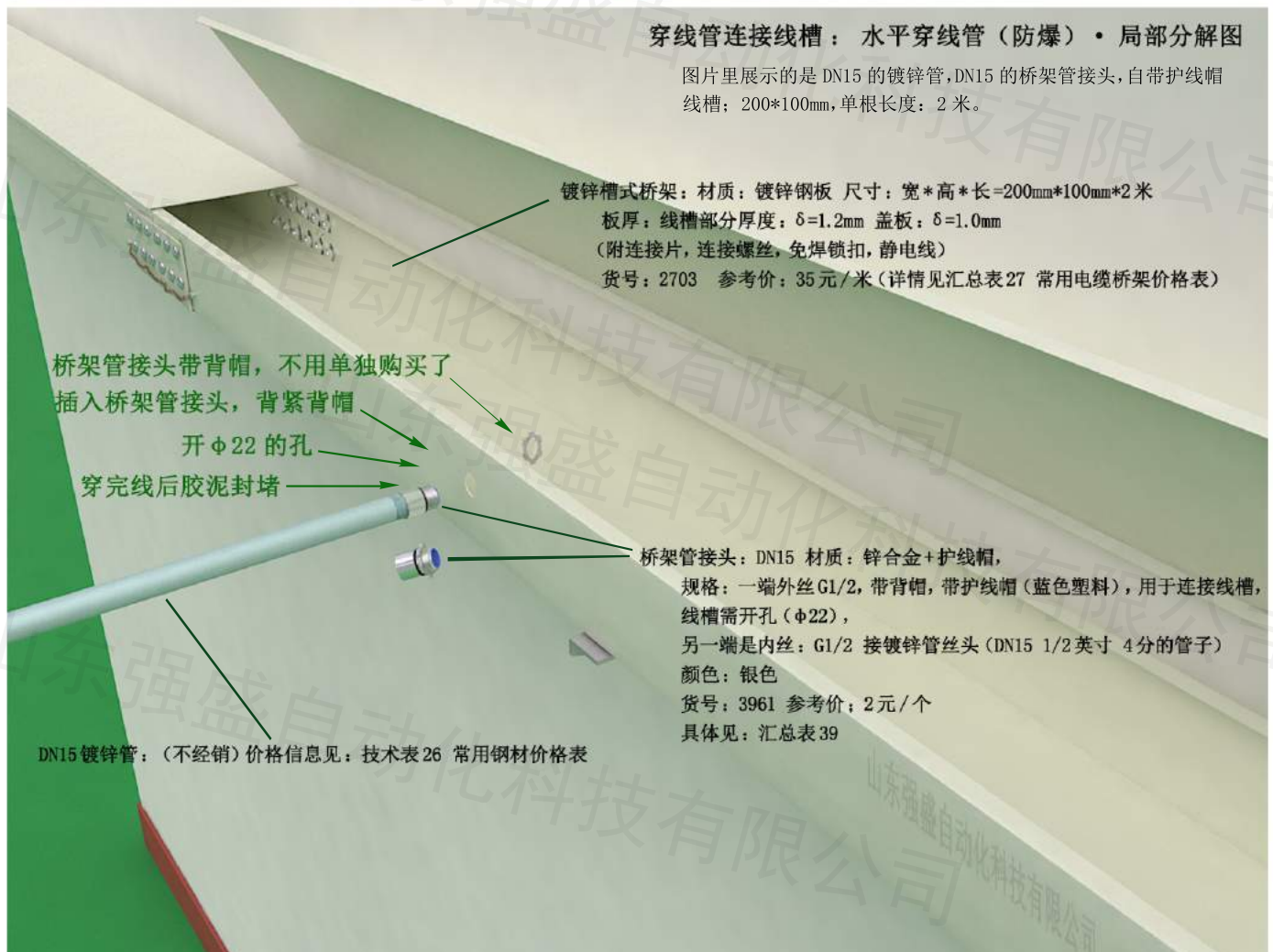
很多时候, 施工队不用桥架管接头, 线槽上开孔器开孔, 穿线管直接穿入线槽, 视觉上也没大问题, 要求不苛刻的情况下, 还是“直接穿入”这种方式的人多。



穿线管连接线槽: 水平穿线管 · 整体效果图

### 穿线管连接线槽: 水平穿线管 (防爆) · 局部分解图

图片里展示的是 DN15 的镀锌管, DN15 的桥架管接头, 自带护线帽  
线槽: 200\*100mm, 单根长度: 2 米。



## 仪表连接穿线管 (防爆型, 防尘型, 简易型) (场景)

现场仪表和穿线管之间包括: 防爆型: 防爆扰性管; 防尘型: 包塑金属软管, 包塑金属软管接头 (外丝 内丝或三柱); 简易型: 包括: 波纹管, 黑胶带。

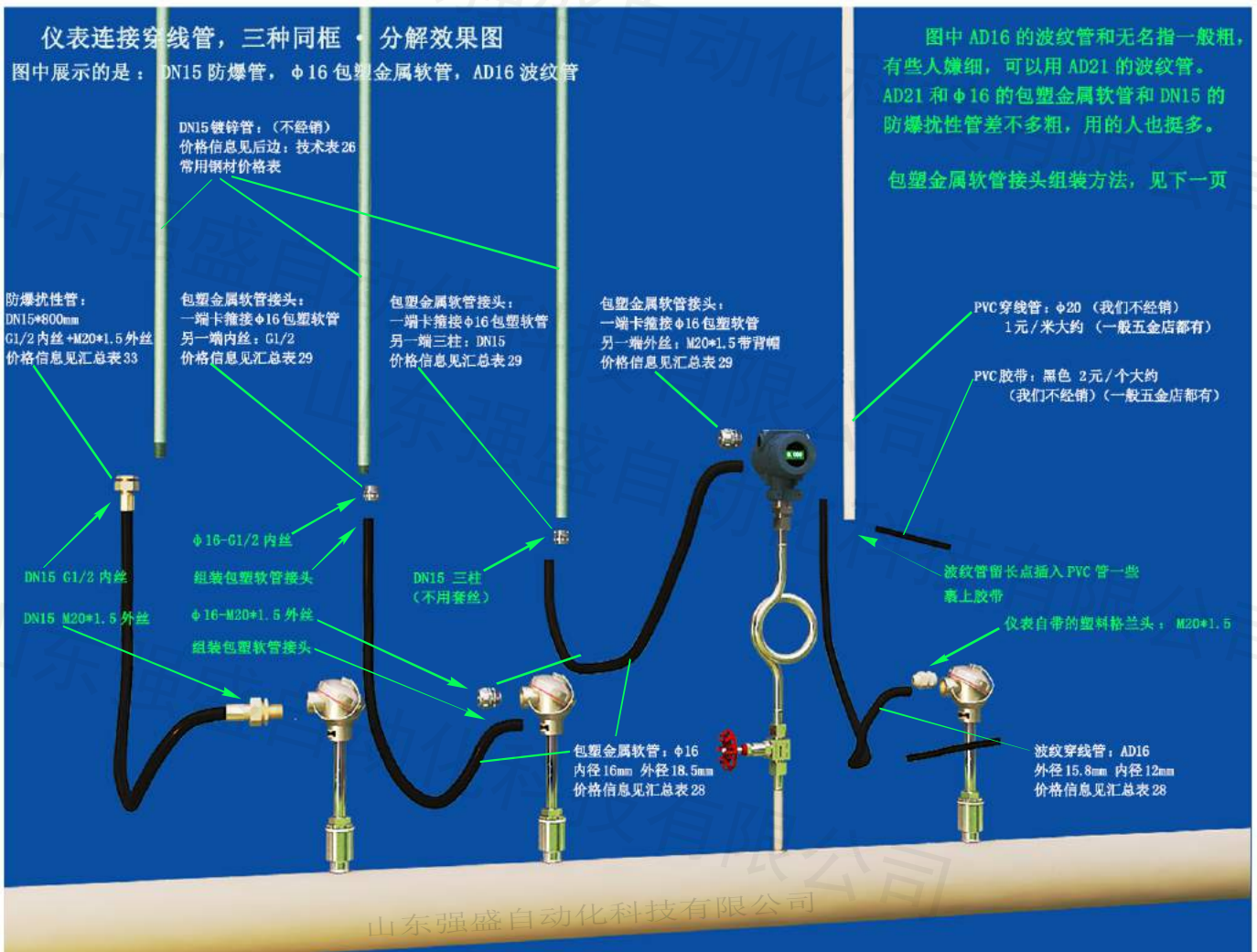
本安装方式: 标准安装;

穿线管要跑到仪表附近, 防爆型的由于防爆扰性管的长度是 800mm, 所以要跑到仪表接线口半米以内距离为好;

本场景列举了 3 种配置, 防爆型, 防尘型, 简易型, 都是常用的管径, 供用户选择参考;

包塑金属软管接头的组装细节见下一页, 三柱接头, 也可以配 PVC 管, 由于是直接插到管子上的, 倒是省事, 防水性能不算好, 所以垂直下来的管子头要低于仪表进线口, 防止仪表进水; 简易型的使用波纹管, 最好留长一点, 插入管子内, 打上胶带防水;

按代价来说, 防爆型最高, 防尘型的中等, 简易型的最低。





## 包塑金属软管接头的制作过程图解 (技术)



左图是包塑金属软管接头的分解图

包塑金属软管接头的制作过程如下:



第一步 拆开接头部件



第二步 装好金属帽



第三步 装好垫圈铁套



第四步 安装主体部分



第五步 再装个皮垫



第六步 安装锁母完成

## 仪表直接接入线槽 (防爆型, 防尘型, 简易型) (场景)

现场仪表和线槽之间包括: 防爆型: 防爆扰性管, 镀锌对丝, 镀锌背帽;  
防尘型: 包塑金属软管, 包塑金属软管接头 (外丝); 简易型包括: 波纹管, 黑胶带。



本安装方式: 标准安装;

仪表的安装位置恰好在线槽旁边, 很常见的情况, 这时候就不用配穿线管了, 软管直接接入线槽;

本场景列举了 3 种配置, 防爆型, 防尘型, 简易型, 都是常用的管径, 供用户选择参考;

开孔位置还是要在线槽侧面中上部, 不要开在底部, 防止可能管里进水, 其中, 防爆型的线槽里边进线口位置要防爆胶泥封堵;

本场景展示的安装方式, 同样适用于仪表直接接入到普通仪表箱, 因为普通仪表箱也是钢板制作的, 底部开孔进线, 和线槽一样的, 仪表直接接仪表箱的情况较少, 也有。

### 仪表直接接入线槽, 三种同框 · 分解效果图

图中展示的是: DN15 防爆管,  $\phi 16$  包塑金属软管, AD16 波纹管

镀锌槽式桥架: 200mm\*100mm\*2米  
价格信息见汇总表 27

包塑金属软管接头带背帽  
不用单独购买了

波纹管插入孔中, 可以长一点

开  $\phi 18$  的孔就可以了

插入外丝, 背帽紧固

波纹管穿线管: AD16 外径 15.8mm 内径 12mm  
价格信息见汇总表 28

包塑金属软管:  $\phi 16$  内径 16mm 外径 18.5mm  
价格信息见汇总表 28

开  $\phi 22$  的孔

插入对丝, 背帽紧固,  
拧上防爆管

包塑金属软管接头: 一端卡箍接  $\phi 16$  包塑软管  
另一端外丝, G1/2 (带背帽) 价格信息见汇总表 29

防爆挠性管: DN15\*800mm G1/2 内丝 + M20\*1.5 外丝  
价格信息见汇总表 33

镀锌对丝: DN15 (我们不经销) 2元/个大约  
(一般五金店都有)

镀锌背帽: 材质: 镀锌 丝扣: G1/2 DN15 4分  
(可以用于镀锌管与线槽进行连接,  
或者镀锌管与控制箱进行连接固定)  
货号: 3751 参考价: 0.3元/个

软管和仪表连接的分解上上一幅有了

包塑金属软管接头组装方法, 见上一页



## 穿线管连接防爆仪表箱 (场景)

镀锌穿线管和防爆仪表箱之间包括: 防爆扰性管;

穿线管连接防爆仪表箱 · 整体效果图



本安装方式: 标准安装;

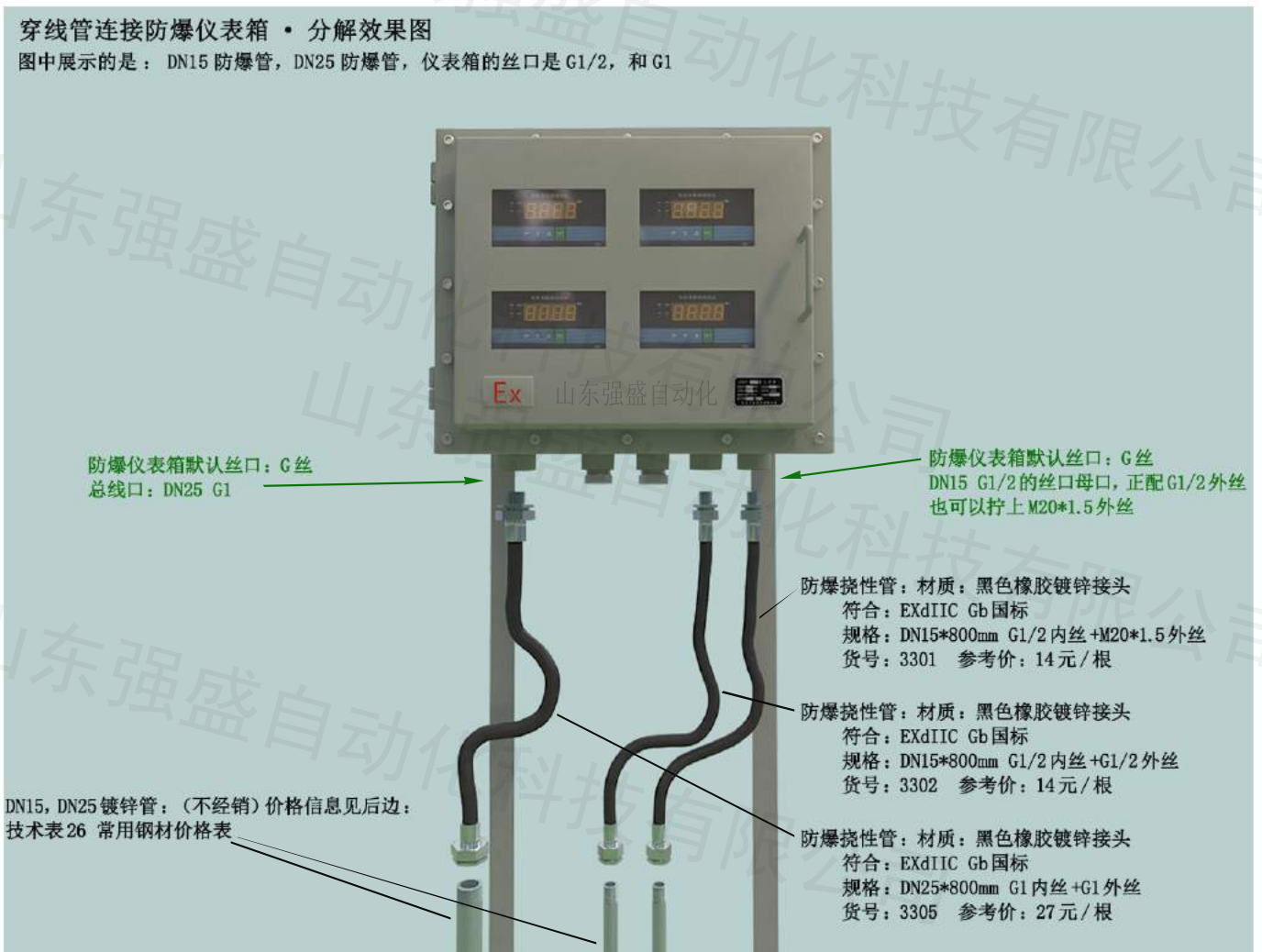
通常情况下, 线槽防爆仪表箱可以现场显示温度压力等, 下部进线, 单根线使用 DN15 G1/2 的进线口, 镀锌穿线管配管到防爆箱下部 0.5 米以内, 总线采用 DN25 G1 的进线口, 包括远传上位机的多芯屏蔽电缆和数显表的普通电源线;

本例演示的防爆管丝扣的情况: 分管是 DN15 的, G1/2 丝扣, 总管是 DN25 的, G1 丝扣, 本例分管配的防爆管, 外丝端 M20\*1.5 的也是可以上上的;

有条件可以直接配镀锌管和防爆箱直接连接, 不好干活, 还是本例这种形式多见。

穿线管连接防爆仪表箱 · 分解效果图

图中展示的是: DN15 防爆管, DN25 防爆管, 仪表箱的丝口是 G1/2, 和 G1



防爆仪表箱默认丝口: G 丝  
总线口: DN25 G1

防爆仪表箱默认丝口: G 丝  
DN15 G1/2 的丝口母口, 正配 G1/2 外丝  
也可以拧上 M20\*1.5 外丝

防爆挠性管: 材质: 黑色橡胶镀锌接头  
符合: EXdIIC Gb 国标  
规格: DN15\*800mm G1/2 内丝 +M20\*1.5 外丝  
货号: 3301 参考价: 14 元/根

防爆挠性管: 材质: 黑色橡胶镀锌接头  
符合: EXdIIC Gb 国标  
规格: DN15\*800mm G1/2 内丝 +G1/2 外丝  
货号: 3302 参考价: 14 元/根

防爆挠性管: 材质: 黑色橡胶镀锌接头  
符合: EXdIIC Gb 国标  
规格: DN25\*800mm G1 内丝 +G1 外丝  
货号: 3305 参考价: 27 元/根

DN15, DN25 镀锌管: (不经销) 价格信息见后边:  
技术表 26 常用钢材价格表

## 穿线管连接普通仪表箱 (场景)

镀锌穿线管和普通仪表箱之间包括: 包塑金属软管接头, 包塑金属软管, 或用波纹管;

本安装方式: 标准安装;

非防爆场合, 可以使用本安装方式, 图片中展示的是:  $\phi 25$  的 PVC 穿线管 (DN20),  $\phi 20$  的包塑金属软管, 使用三柱的包塑金属软管接头连接, 线槽是  $200 \times 100 \text{mm}$  的镀锌喷塑线槽, 进线口选择侧面中上部, 符合安装规范;

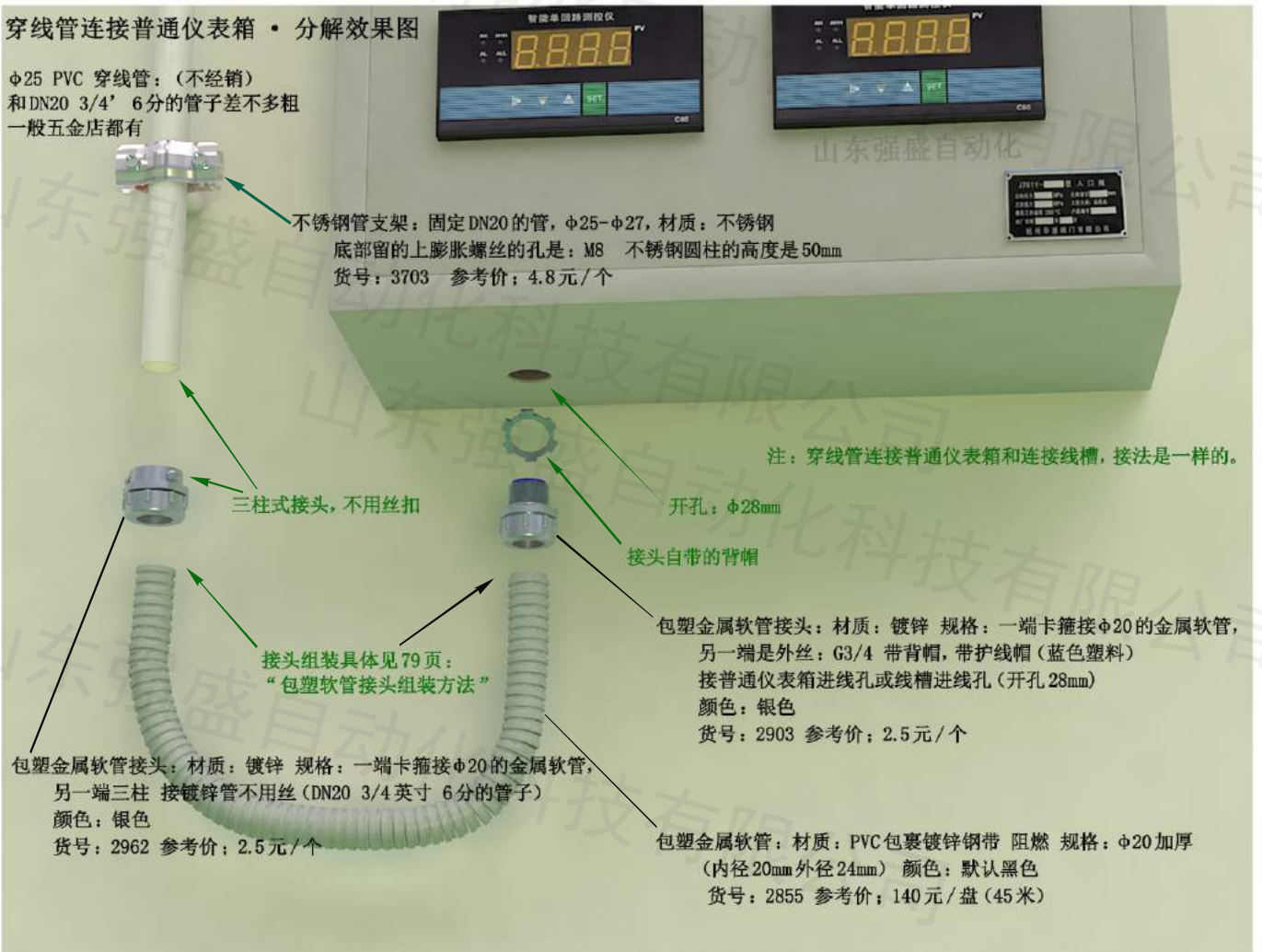
多数情况下, 非防爆场合, 最多使用的是波纹管来处理这种连接, PVC 管和波纹管接头处用胶带缠绕, 仪表箱下部开孔, 波纹管插入仪表箱, 整体视觉上也很不错, 验收不是特别严格, 主管也同意的话, 还是波纹管省事。

图片中固定穿线管使用的是不锈钢管支架, 在墙壁上固定穿线管也可以使用碳钢管支架, 代价也低, 也不错(见汇总表 37)。



### 穿线管连接普通仪表箱 · 分解效果图

$\phi 25$  PVC 穿线管: (不经销)  
和 DN20 3/4" 6 分的管子差不多粗  
一般五金店都有





技术表26 常用钢材价格表（热工仪表安装常用的）

序号	名称	规格	单位	单价	备注
1	镀锌管DN15	DN15, 1/2英寸, 4分管, 外径21.3mm 壁厚比较厚的, 接近国标, 可以车丝, 可以做自来水管使用 6米/根	根	36	
2	镀锌管DN20	DN20, 3/4英寸, 6分管, 外径26.8mm 壁厚比较厚的, 接近国标, 可以车丝, 可以做自来水管使用 6米/根	根	45	
3	镀锌管DN25	DN25, 1英寸, 1寸管, 外径33.5mm 壁厚比较厚的, 接近国标, 可以车丝, 可以做自来水管使用 6米/根	根	66	
4	镀锌角钢30*3mm	30*3mm 国标 6米	根	29	宽度*厚度
5	镀锌角钢40*4mm	40*4mm 国标 6米	根	52	宽度*厚度
6	镀锌角钢50*5mm	50*5mm 国标 6米	根	92	宽度*厚度
7	镀锌方管30mm	30*30*1.2mm 国标 6米	根	55	
8	镀锌方管40mm	40*40*2mm 国标 6米	根	90	
9	镀锌方管50mm	50*50*2mm 国标 6米	根	120	
10	镀锌扁铁30mm	30mm 比较厚的 6米	根	17	
11	镀锌扁铁40mm	40mm 比较厚的 6米	根	30	
12	镀锌槽钢80mm	80mm 比较厚的 6米	根	137	
13	镀锌槽钢100mm	100mm 比较厚的 6米	根	170	

说明1: 本表格数据, 2024年7月的钢材价格;

说明2: 我们公司不经销钢材, 本表格可以为工程预算提供参考;

说明3: 上边表格内都是镀锌的价格, 不镀锌的价格估算: 上述价格\*0.88 ;

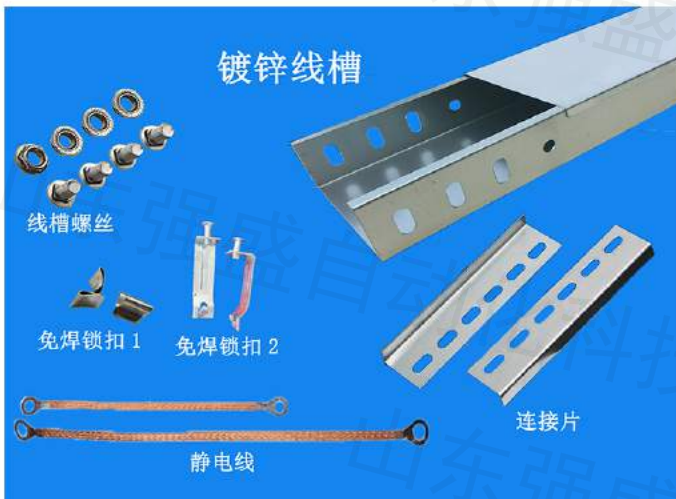
评论: 单根仪表电缆布线, 建议使用镀锌管DN15;

技巧: 一般各地都有1个有点规模的钢材市场, 过去转一下, 施工的时候打电话送货上门, 很方便。

## 线槽，桥架，及其附件（简介）

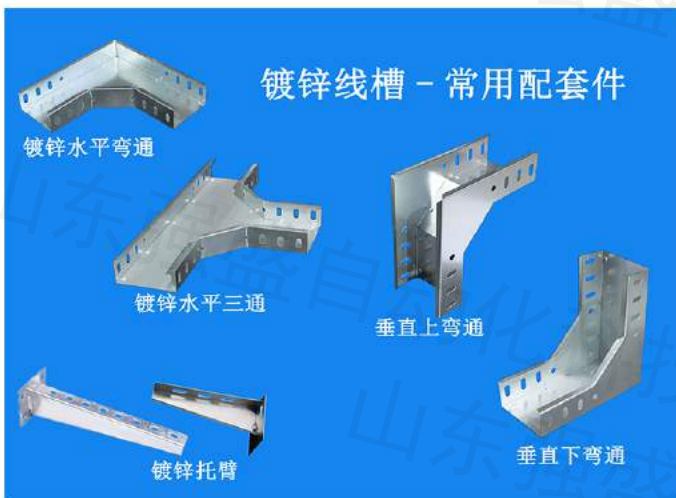
一般热工仪表习惯使用线槽，也叫槽式电缆桥架，动力电缆习惯使用梯架，也叫梯式电缆桥架，使用的最多的是镀锌线槽，价格最低，也最容易买，再贵些是喷塑线槽（一般是灰白色和灰黑色），再贵些是热镀锌的，最贵的不锈钢线槽，另外，玻璃钢线槽和镀锌线槽价格差不多，还能耐腐蚀，也是不错的选择，再另外，可以选择铝合金线槽，价格是镀锌的\*1.8左右，不生锈，也不错；

尺寸上，100\*75mm 150\*100mm 200\*100mm 300\*150mm 这4种最多，配套的附件包括：盖板，连接片，连接螺丝，静电线，盖板卡子(2选1)，另外常用的配套件包括：水平弯通，水平三通，垂直向上弯通，垂直向下弯通，托臂；关于长度：一般订货，小批量订2米/根的（好发），大批量订4米/根的；关于厚度：我们表格里推荐的厚度是可以的，有足够的强度，还能保证性价比。



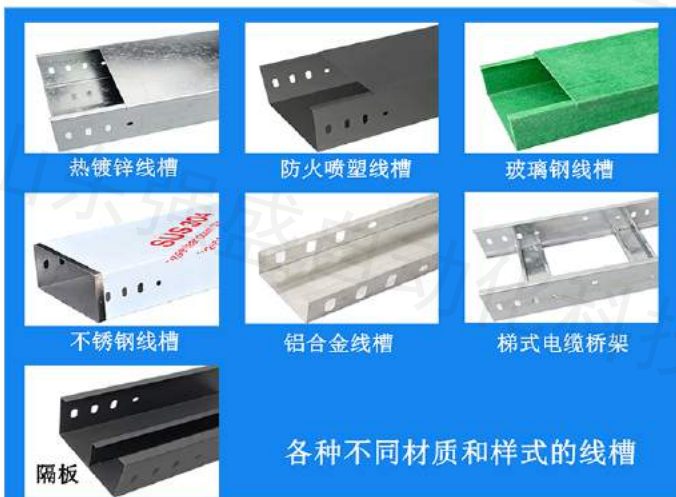
订货线槽，默认附件：

- 1、本桥架线槽，长度默认的是 2 米 1 节，镀锌的有现货，其他材质都是期货；
- 2、标准附件见左图所示，每节带一头的螺丝和连接片，静电线；
- 3、主流尺寸：100\*75mm 150\*100mm 200\*100mm 300\*150mm；
- 4、详细信息见：汇总表 27 常用电缆桥架价格表(自动化仪表类)



常用的配套件：

- 1、水平弯通和上下弯通，按照 1 米线槽计算价格，三通按照 1.5 米线槽计算价格；
- 2、主要的配套件也就这几种，适当的准备一些弯通和三通，用好了，施工的时候更省事也美观，但是现场施工情况多变，很难准备的都合适，所以各种不同口径的线槽对接和变径，包括斜接的线槽，还得是现场制作和对接，结合切割机 and 钻尾丝，挺容易施工，做好了效果也很好；
- 4、详细信息见：汇总表 27 常用电缆桥架价格表(自动化仪表类)



不同材质的线槽：

- 1、常用的是镀锌线槽，使用镀锌板加工而成的；
- 2、热镀锌的(热浸锌的)，镀锌线槽的基础上再热镀一次，从而有效提高线槽的抗腐蚀性能，价格增加了 \*160%；
- 3、防火喷塑：价格增加了 \*125%；
- 4、玻璃钢线槽：价格和镀锌的差不多；
- 5、铝合金线槽：价格增加了 180%；
- 6、不锈钢线槽：价格增加 2-3 倍；
- 7、同口径，梯式桥架比槽式桥架稍便宜一点；
- 8、详细信息见：汇总表 27 常用电缆桥架价格表(自动化仪表类)



汇总表27 常用电缆桥架价格表 (自动化仪表类)

表格颜色: 货号黄色部分为现货, 无色部分为期货, 货期3天;

序号	名称	规格	单位	单价	货号	备注
1	槽式镀锌线槽	100*75*2000 δ=1.0+盖板0.8mm 每节附带1头的连接片, 连接螺丝, 静电线	米	18	2701	2米是1节 配免焊锁扣 (二选一)
2	槽式镀锌线槽	150*100*2000 δ=1.0+盖板0.8mm 每节附带1头的连接片, 连接螺丝, 静电线	米	25	2702	2米是1节 配免焊锁扣
3	槽式镀锌线槽	200*100*2000 δ=1.2+盖板1.0mm 每节附带1头的连接片, 连接螺丝, 静电线	米	35	2703	2米是1节 配免焊锁扣
4	槽式镀锌线槽	300*150*2000 δ=1.5+盖板1.2mm 每节附带1头的连接片, 连接螺丝, 静电线	米	65	2704	2米是1节 配免焊锁扣
5	水平弯通	配套上述4种, 相当于所配1米线槽的价格	个		XXXX-1	镀锌
6	水平三通	配套上述4种, 相当于所配1.5米线槽的价格	个		XXXX-2	镀锌
7	垂直上弯通	配套上述4种, 相当于所配1米线槽的价格	个		XXXX-3	镀锌
8	垂直下弯通	配套上述4种, 相当于所配1米线槽的价格	个		XXXX-4	镀锌
9	托臂	配套上述4种 100mm的4元 150mm的5元, 200mm的6元 300mm的8元	个		XXXX-5	镀锌

关于货号: 线槽货号-1: 弯通, 线槽货号-2: 三通, 线槽货号-3-4: 上下弯通, 线槽货号-5: 托臂

说明1: 水平弯通, 等径上弯通, 下弯通, 价格计算: 按照相配的1米线槽计算, 三通按照1.5米线槽计算;

说明2: 热镀锌 (热浸锌) 的工艺要求, 最低厚度得大于1.2, 防止热镀锌过程中产品的变形;

说明3: 和以上三种线槽等宽的玻璃钢线槽, 高度要高一些, 4米/根或6米/根, 常用的有: 100\*100, 200\*100, 300\*150mm, 比镀锌的便宜一些, 期货;

说明4: 镀锌线槽尺寸有2米, 4米可选, 2米的现货, 4米的期货;

价格估算: 以上是普通镀锌板线槽的价格 (银白色), 加防火喷塑 (灰白色) 加价25%, 热镀锌 (银白色) 加价60%, 玻璃钢线槽 (绿色): 按乘以0.9估算, 小口径贵些; (普通镀锌板线槽现货, 其他线槽期货) 不锈钢线槽价格: 201的\*2.5 304的\*3 316的\*3.5 (约) (期货) 铝合金的\*1.8 (约)

运费估算: 本参考价不含税运; (运费参照本样本第二页: 运费估算)

其他规格的线槽, 按照以上参考价, 计算一下面积, 应该可以估算的比较准 (梯式桥架稍便宜点)。

评论: 镀锌线槽应用的比较多。

评论: 100\*75的线槽: 大约放Rvvp2\*1.0的电缆25根以下为合适

评论: 150\*100的线槽: 大约放Rvvp2\*1.0的电缆50根以下为合适

评论: 200\*100的线槽: 大约放Rvvp2\*1.0的电缆100根以下为合适

评论: 300\*100的线槽: 大约放Rvvp2\*1.0的电缆200根以下为合适

价格的时间: 以上2024年7月的价格

## 波纹穿线管 包塑金属软管 包塑金属软管接头 (简介)

热工仪表类工程施工, 电气类工程施工, 不防爆的场合, 会用到波纹穿线管和包塑金属软管;

波纹穿线管, 也叫PE塑料波纹管, 施工中, 要求不高的场合, 很多都使用这种塑料波纹管来穿线缆的末端, 到仪表或者仪表箱, 优点是便宜, 省事, 甚至可以从侧面剪开, 接完线之后再套进去, 两端用黑色塑料胶带一打, 使用这种安装方式的人很多;

包塑金属软管, 防尘场所使用, 也有一定的防水性能(不防爆), 有铠甲, 所以更结实, 也可以防鼠咬, 安装的档次相较波纹管就高级一些, 自动化仪表安装现场, 非防爆场所, 验收也严的地方, 使用的人不少。

包塑金属软管最好是配合合适的接头来使用, 具体尺寸和价格见下一页的汇总表28。



波纹穿线管:

- 1、材质: PE 塑料 颜色: 黑色;
- 2、穿 1 根线缆, 建议采用 AD16 的波纹穿线管, 一般穿线管都是 DN15 的 4 分的镀锌管, 或者  $\phi 20$  的白色 PVC 管, 这样就可以把波纹穿线管留的长一点, 伸到硬管里面去, 然后包裹胶带;
- 3、和仪表连接, 就和格兰头对上, 包裹胶带可以了;
- 4、和配电箱连接, 和线槽连接, 开孔插入就可以了;
- 5、详细信息见: 汇总表 28 波纹穿线管 包塑金属软管 价格表



包塑金属软管:

- 1、材质: PVC 包裹镀锌钢带 阻燃 颜色: 有黑色或灰色, 默认黑色, 灰色期货;
- 2、穿 1 根线缆, 一般使用 DN15 的 4 分的镀锌管, 或者  $\phi 20$  的白色 PVC 管, 建议采用  $\phi 16$  的包塑金属软管;
- 3、有铠甲, 所以更结实, 也可以防鼠咬;
- 4、包塑金属软管, 建议配套合适的接头来使用;
- 5、详细信息见: 汇总表 28 波纹穿线管 包塑金属软管 价格表



包塑金属软管接头:

- 1、该接头都带背帽, 带护线帽(蓝色塑料);
- 2、材质: 锌合金;
- 3、外丝: 连接仪表, 连接仪表箱(非防爆), 连接线槽;
- 4、内丝: 连接穿线管, 丝接;
- 5、三柱: 连接穿线管, 三柱连接;
- 6、详细信息见: 汇总表 28 波纹穿线管 包塑金属软管 价格表;
- 7、包塑金属软管接头的制作过程很简单, 一学就会, 本手册有: 79 页: 包塑金属软管接头的制作过程图解(技术)的页面, 可以参考一下。



汇总表28 波纹穿线管 包塑金属软管 价格表

表格颜色: 货号黄色部分为现货, 无色部分为期货, 货期3天;

名称	规格	单位	单价	货号	备注
波纹穿线管	AD16 外径15.8mm 内径12mm 100米/盘	盘	34	2801	和无名指一般粗
波纹穿线管	AD21 外径21.2mm 内径17mm 100米/盘	盘	43	2802	和4分镀锌管一般粗
波纹穿线管	AD25 外径25mm 内径20mm 50米/盘	盘	34	2803	和6分镀锌管一般粗
波纹穿线管	AD34 外径34.5mm 内径29mm 50米/盘	盘	50	2804	和1寸镀锌管一般粗
波纹穿线管	AD16加厚 外径15.8mm 内径12mm 100米/盘	盘	47	2805	和无名指一般粗
波纹穿线管	AD21加厚 外径21.2mm 内径17mm 100米/盘	盘	65	2806	和4分镀锌管一般粗
波纹穿线管	AD25加厚 外径25mm 内径20mm 50米/盘	盘	42	2807	和6分镀锌管一般粗
波纹穿线管	AD34加厚 外径34.5mm 内径29mm 50米/盘	盘	65	2808	和1寸镀锌管一般粗
包塑金属软管	φ 16 内径16mm 外径18.5mm 45米/盘	盘	53	2851	比4分镀锌管略细, 内径一样
包塑金属软管	φ 20 内径20mm 外径23mm 45米/盘	盘	75	2852	比6分镀锌管略细, 内径一样
包塑金属软管	φ 25 内径25mm 外径28mm 45米/盘	盘	95	2853	比1寸镀锌管略细, 内径一样
包塑金属软管	φ 16加厚 内径16mm 外径19.5mm 45米/盘	盘	105	2854	比4分镀锌管略细, 内径一样
包塑金属软管	φ 20加厚 内径20mm 外径24mm 45米/盘	盘	140	2855	比6分镀锌管略细, 内径一样
包塑金属软管	φ 25加厚 内径25mm 外径29mm 25米/盘	盘	130	2856	比1寸镀锌管略细, 内径一样

1、关于波纹管: 型号前面的AD是指管子外径;

2、关于包塑金属软管: 型号前的φ, 指的是内径, 这个规格的含义是: 可插入的管的外径粗细, 请注意识别(一般情况下用φ表示管径, 指的都是外径, 对于包塑金属软管来说, 指的是内径);

3、关于波纹管: 材质: PE塑料 颜色: 黑色;

4、关于包塑金属软管: 材质: PVC包裹镀锌钢带 阻燃 颜色: 有黑色或灰色, 默认黑色, 灰色期货;

评论: 单根仪表电缆布线, 建议使用AD16或AD21波纹穿线管;

评论: 单根仪表电缆布线, 建议φ 16包塑金属软管。

评论: 波纹穿线管, 也叫塑料波纹管, 施工中, 要求不高的场合, 很多使用这种波纹管来穿线缆的末端, 到仪表或者仪表箱, 优点是便宜, 省事, 甚至可以从侧面剪开, 接完线之后再套进去, 两端用黑色塑料胶带一打, 使用这种安装方式的人最多;

评论: 包塑金属软管, 防尘场所使用, 也有一定的防水性能(不防爆), 防鼠咬, 安装的档次相较波纹管就高级多了, 自动化仪表安装现场, 非防爆场所, 验收也挺严的地方, 使用的人也不少。

汇总表29 包塑金属软管接头 价格表

表格颜色: 货号黄色部分为现货, 无色部分为期货, 货期3天;

名称	规格	单位	单价	货号	备注
包塑金属软管接头	一端卡箍接 $\phi$ 16包塑金属软管 另一端外丝: M20*1.5 (带背帽, 带护线帽蓝色塑料)	个	2.5	2901	软管连接仪表或仪表箱开孔或线槽开孔
包塑金属软管接头	一端卡箍接 $\phi$ 20包塑金属软管 另一端外丝: M20*1.5 (带背帽, 带护线帽蓝色塑料)	个	3.5	2902	
包塑金属软管接头	一端卡箍接 $\phi$ 20包塑金属软管 另一端外丝: G3/4 (带背帽, 带护线帽蓝色塑料)	个	2.5	2903	
包塑金属软管接头	一端卡箍接 $\phi$ 25包塑金属软管 另一端外丝: G1寸 (带背帽, 带护线帽蓝色塑料)	个	3.5	2904	
包塑金属软管接头	一端卡箍接 $\phi$ 16包塑金属软管 另一端内丝: G1/2	个	2	2931	软管连接硬管, 丝接
包塑金属软管接头	一端卡箍接 $\phi$ 20包塑金属软管 另一端内丝: G3/4	个	2.6	2932	
包塑金属软管接头	一端卡箍接 $\phi$ 25包塑金属软管 另一端内丝: G1寸	个	3.5	2933	
包塑金属软管接头	一端卡箍接 $\phi$ 16包塑金属软管 另一端三柱: DN15	个	2	2961	软管连接硬管, 三柱接
包塑金属软管接头	一端卡箍接 $\phi$ 20包塑金属软管 另一端三柱: DN20	个	2.5	2962	
包塑金属软管接头	一端卡箍接 $\phi$ 25包塑金属软管 另一端三柱: DN25	个	3.5	2963	

说明:

1、该接头都带背帽, 带护线帽 (蓝色塑料);

2、设计上属于防尘结构, 也有部分防水性能, 应用于非防爆的场合;

3、外丝接头的开孔: M20\*1.5: 开  $\phi$  20的孔, G3/4: 开  $\phi$  28的孔, G1寸: 开  $\phi$  35的孔;

其中, 三柱的连接方式, 可以连接镀锌管或PVC管, 不用套丝, 很省事, 不过三柱的防水性能不好, 建议从高处下来的垂直向下的穿线管, 三柱接头的位置低于仪表电气口, 以免进水。

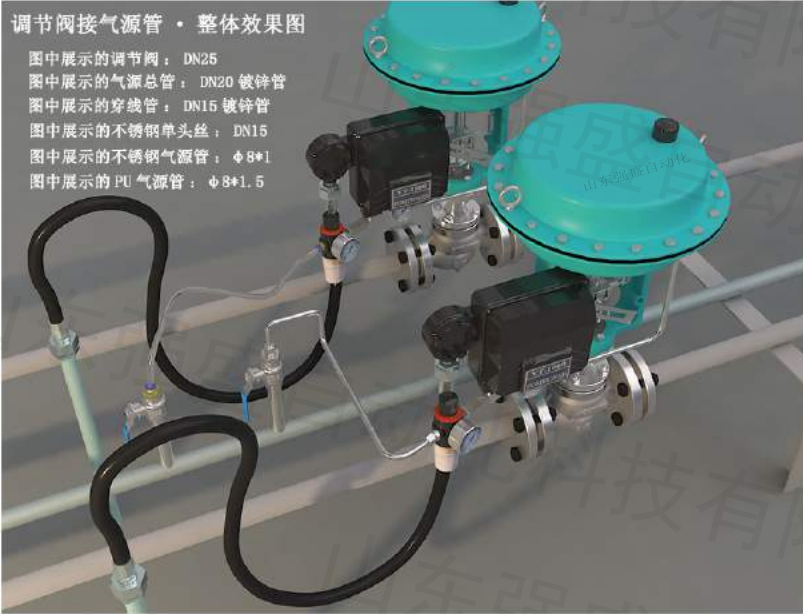


## 调节阀接气源管 (场景)

调节阀和气源管之间包括: 不锈钢单头丝, 不锈钢丝扣球阀, 不锈钢气源管, 不锈钢终端接头;  
或者: 不锈钢单头丝, 不锈钢丝扣球阀, PU气源管, PU快速终端接头。

调节阀接气源管 · 整体效果图

图中展示的调节阀: DN25  
图中展示的气源总管: DN20 镀锌管  
图中展示的穿线管: DN15 镀锌管  
图中展示的不锈钢单头丝: DN15  
图中展示的不锈钢气源管:  $\phi 8 \times 1.5$   
图中展示的 PU 气源管:  $\phi 8 \times 1.5$



本安装方式: 标准安装;

调节阀出厂一般默认带  $\phi 8$  卡套式气源接头, 是配套不锈钢气源管的;

使用 PU 气源管, 代价比不锈钢气源管低的多, 也省事, 使用的较多, 得把调节阀自带的气源接头换掉, 换成快速终端接头:  $G1/4' - \text{快插 } \phi 8$ ;

防爆场合, 要求较严格的情况下, 不允许使用 PU 气源管, 我们在实际工程中遇到过, 有专家验收时提出整改, 理由是一旦发生火灾, PU 气源管不耐火烧;

有的厂要求使用气源球阀;

很多气动阀在一块, 可以考虑使用气源分配器, 利于气源的管理, 视觉上也很不错。

调节阀接气源管 · 分解效果图

普通快速终端接头  $G1/2' - \phi 8$

普通快速终端接头  $G1/4' - \phi 8$

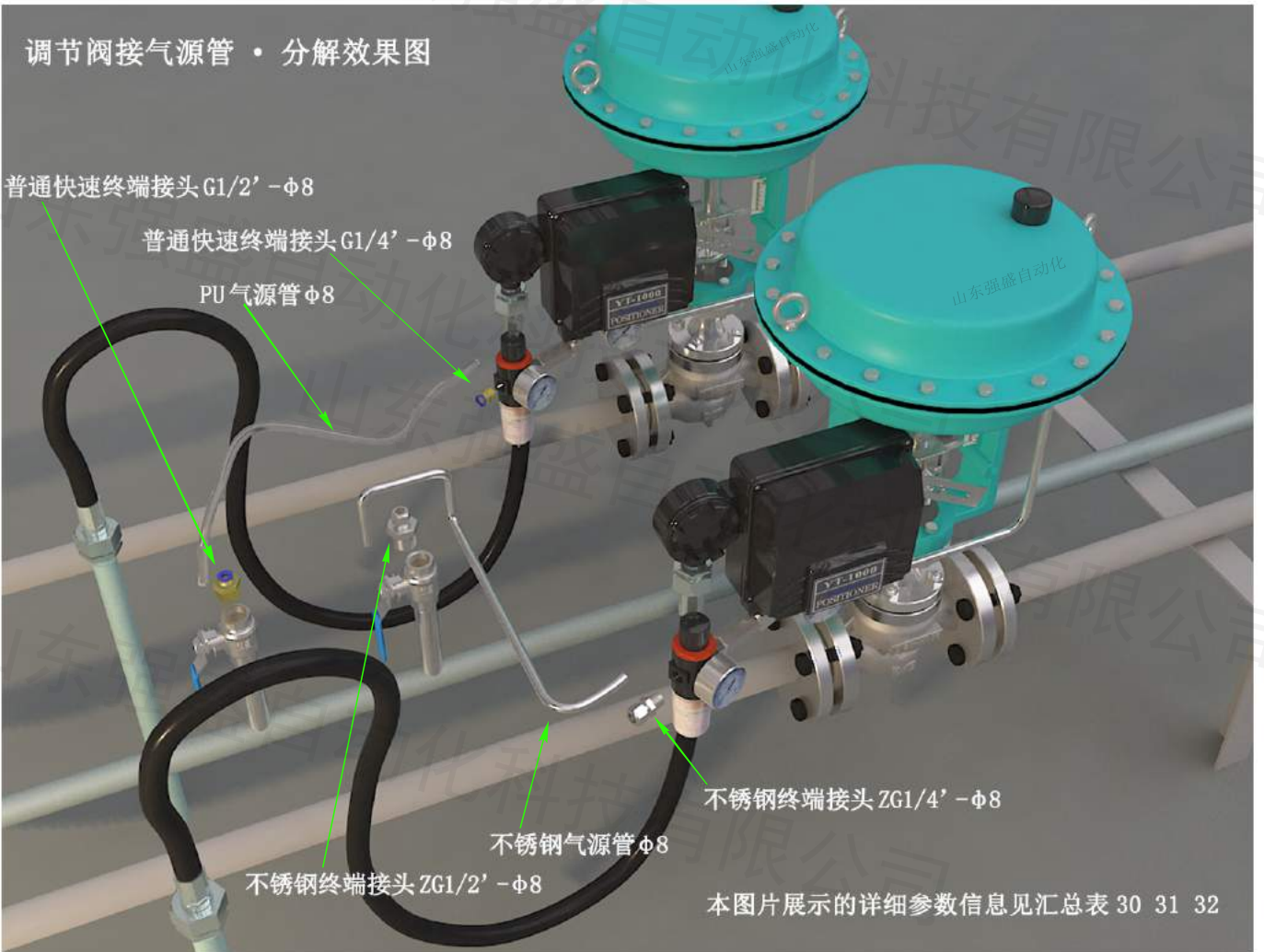
PU 气源管  $\phi 8$

不锈钢终端接头  $ZG1/4' - \phi 8$

不锈钢气源管  $\phi 8$

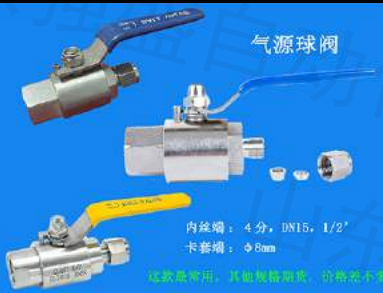
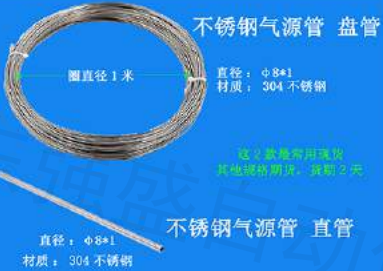

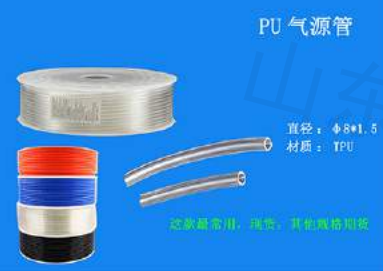
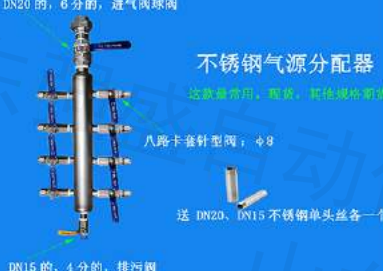


不锈钢终端接头  $ZG1/2' - \phi 8$

本图片展示的详细参数信息见汇总表 30 31 32






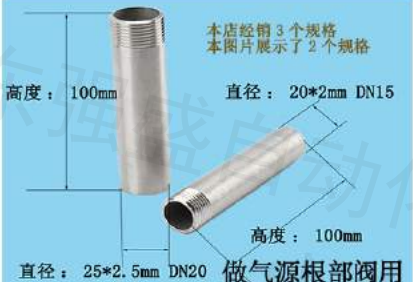


管缆桥架气管安装辅材汇总表

汇总表30 气源球阀, 气源管, PU管, 气源分配器, 接头 价格

 <p>气源球阀</p> <p>内丝端: 4分, DN15, 1/2" 卡套端: <math>\phi 8</math>mm</p> <p>这款最常用, 其他规格加钱, 价格差不多</p>	<p>不锈钢气源球阀: 材质: 304 规格: G1/2内丝-<math>\phi 8</math>卡套 型号: QGQY1-64P-G1/2"-<math>\phi 8</math> DN15PN64 颜色: 镜面 货号: 3001 参考价: 32元/个</p> <p>不锈钢气源球阀: 材质: 304 规格: G3/4内丝-<math>\phi 8</math>卡套 型号: QGQY1-64P-G3/4"-<math>\phi 8</math> DN15PN64 颜色: 镜面 货号: 3002 参考价: 35元/个</p>
 <p>不锈钢气源管 盘管</p> <p>圈直径 1米</p> <p>直径: <math>\phi 8 \times 1</math> 材质: 304 不锈钢</p> <p>这款最常用, 其他规格加钱, 价格差不多</p>  <p>不锈钢气源管 直管</p> <p>直径: <math>\phi 8 \times 1</math> 材质: 304 不锈钢</p>	<p>不锈钢气源管: 材质: 304 盘管 规格: <math>\phi 8 \times 1.0</math>mm 颜色: 亚光 货号: 3010 参考价: 8元/米 (盘管, 圈直径大约1米, 手可以握动, 有点费劲) 最少销量1米, 按需零切, 随时可发 (建议用这一种)</p> <p>不锈钢气源管: 材质: 304 直管 规格: <math>\phi 8 \times 1.0</math>mm 颜色: 亚光 货号: 3011 参考价: 10元/米 (直管, 4米/根) (最少销售量: 2米) (德邦), 4米长度, 可能部分地区只能发到县级货站, 用户自提</p>
 <p>PU气源管</p> <p>直径: <math>\phi 8 \times 1.5</math> 材质: TPU</p> <p>这款最常用, 现货, 其他规格另议</p>	<p>PU气源管: 材质: PU (聚氨酯) 规格: <math>\phi 8 \times 1.5</math>mm (外径8mm 内径5mm 壁厚1.5mm) 耐压: PN1.0Mpa 颜色: 透明 货号: 3020 参考价: 75元/盘 (80米/盘)</p> <p>建议使用透明的, 因为里边有水可以发现, 其他颜色一样钱, 期货</p>
 <p>不锈钢气源分配器</p> <p>这款最常用, 现货, 其他规格另议</p> <p>八路卡套针型阀: <math>\phi 8</math></p> <p>送 DN20、DN15 不锈钢单头丝各一个</p> <p>DN20的, 6分的, 进气球阀</p> <p>DN15的, 4分的, 排污阀</p>	<p>不锈钢气源分配器: 材质: 304 规格: DN20球阀+8路针阀(<math>\phi 8</math>卡套)+DN15排污阀 送 DN20、DN15 不锈钢单头丝各一个 货号: 3030 参考价: 550元/个</p>
 <p>不锈钢气源接头</p> <p>不锈钢中间接头</p> <p>不锈钢终端接头 G1/2"-<math>\phi 8</math> 送 1个的球阀</p> <p>不锈钢三通接头</p> <p>不锈钢终端接头 G1/4"-<math>\phi 8</math> 送 1个的球阀</p> <p>送 1个的球阀</p>	<p>不锈钢气源接头: 详细信息见下下一页: 汇总表32 不锈钢卡套接头 PU快速接头 价格表</p>
 <p>PU快速接头 1</p> <p>普通快速直通接头 <math>\phi 8</math></p> <p>高压快速直通接头 <math>\phi 8</math></p> <p>普通快速三通接头 <math>\phi 8</math></p> <p>高压快速三通接头 <math>\phi 8</math></p>	<p>PU快速接头: 详细信息见下下一页: 汇总表32 不锈钢卡套接头 PU快速接头 价格表</p>



## 汇总表31 快速终端接头, 丝扣球阀, 丝头 价格

 <p>PU 快速接头 2</p> <p>普通快速终端接头 G1/4'-φ8 高温快速终端接头 G1/4'-φ8 普通快速终端接头 G1/2'-φ8 高温快速终端接头 G1/2'-φ8</p>	<p>PU 快速接头: 详细信息见下一页: 汇总表32 不锈钢卡套接头 PU快速接头 价格表</p>
 <p>做气源根部阀用</p>	<p>不锈钢丝扣球阀: 材质: 304 丝扣: G1/2 英寸 DN15 4分 型号: Q11F-16P 耐压: 1.6Mpa (两片式重型) 货号: 3101 参考价: 19元/个</p> <p>不锈钢丝扣球阀: 材质: 304 丝扣: G3/4 英寸 DN20 6分 型号: Q11F-16P 耐压: 1.6Mpa (两片式重型) 货号: 3102 参考价: 29元/个</p> <p>不锈钢丝扣球阀: 材质: 304 丝扣: G1 英寸 DN25 1寸 型号: Q11F-16P 耐压: 1.6Mpa (两片式重型) 货号: 3103 参考价: 43元/个</p>
 <p>做气源根部阀用</p>	<p>铸铁丝扣球阀: 材质: 铸铁(重型) 丝扣: G1/2 英寸 DN15 4分 耐压: 1.6Mpa 颜色: 绿色 货号: 3111 参考价: 8元/个</p> <p>铸铁丝扣球阀: 材质: 铸铁(重型) 丝扣: G3/4 英寸 DN20 6分 耐压: 1.6Mpa 颜色: 绿色 货号: 3112 参考价: 10元/个</p> <p>铸铁丝扣球阀: 材质: 铸铁(重型) 丝扣: G1 英寸 DN25 1寸 耐压: 1.6Mpa 颜色: 绿色 货号: 3113 参考价: 15元/个</p>
 <p>本店经销 3 个规格 本图片展示了 2 个规格</p> <p>高度: 100mm 直径: 20*2mm DN15</p> <p>高度: 100mm 直径: 25*2.5mm DN20</p> <p>做气源根部阀用</p>	<p>不锈钢单头丝: 材质: 304 管径: φ20*2 厚壁的 耐压PN1.6Mpa 长度: 100mm 亚光 单头丝G1/2 DN15 4分 货号: 3121 参考价: 4元/个</p> <p>不锈钢单头丝: 材质: 304 管径: φ25*2.5 厚壁的 耐压PN1.6Mpa 长度: 100mm 亚光 单头丝G3/4 DN20 6分 货号: 3122 参考价: 5元/个</p> <p>不锈钢单头丝: 材质: 304 管径: φ32*2.5 厚壁的 耐压PN1.6Mpa 长度: 100mm 亚光 单头丝G1' DN25 1寸 货号: 3123 参考价: 6元/个</p>
 <p>直径: 26.5*2.5mm DN20</p> <p>长度: 90mm 直径: 21.2*2mm DN15</p> <p>长度: 90mm</p> <p>本店经销 3 个规格 本图片展示了 2 个规格</p> <p>做气源根部阀用</p>	<p>镀锌单头丝: 材质: 镀锌管(厚壁的) 单头丝G1/2 DN15 4分 耐压: PN1.6Mpa 长度: 90mm 货号: 3131 参考价: 2元/个</p> <p>镀锌单头丝: 材质: 镀锌管(厚壁的) 单头丝G3/4 DN20 6分 耐压PN1.6Mpa 长度: 90mm 货号: 3132 参考价: 2.5元/个</p> <p>镀锌单头丝: 材质: 镀锌管(厚壁的) 单头丝G1 DN25 1寸 耐压PN1.6Mpa 长度: 90mm 货号: 3133 参考价: 3元/个</p>
 <p>直径: 20.5*3mm DN15</p> <p>本店经销 3 个规格 本图片展示了 1 个规格</p> <p>高度: 100mm</p> <p>做气源根部阀用</p>	<p>碳钢单头丝: 材质: 碳钢φ20.5(约)*3(无缝管) 单头丝 G1/2 DN15 4分 耐压 PN6.4Mpa 长度: 100mm 颜色: 铁黑或灰色 货号: 3141 参考价: 2.5元/个</p> <p>碳钢单头丝: 材质: 碳钢φ25(约)*3(无缝管) 单头丝G3/4 DN20 6分 耐压 PN6.4Mpa 长度: 100mm 颜色: 铁黑或灰色 货号: 3142 参考价: 3.2元/个</p> <p>碳钢单头丝: 材质: 碳钢φ32(约)*3(无缝管) 单头丝G1 DN25 1寸 耐压 PN6.4Mpa 长度: 100mm 颜色: 铁黑或灰色 货号: 3143 参考价: 4.5元/个</p>

汇总表32 不锈钢卡套接头 PU快速接头 价格表

表格颜色: 货号黄色部分为现货, 无色部分为期货, 货期3天;

名称	规格	单位	单价	货号	备注
不锈钢中直接头	卡套式 $\phi 8-\phi 8$	个	4.5	3201	
不锈钢三通接头	卡套式 $\phi 8-\phi 8-\phi 8$	个	10.5	3202	
不锈钢终端接头	ZG1/4' - 卡套式 $\phi 8$	个	3	3203	接调节阀
不锈钢终端接头	ZG1/2' - 卡套式 $\phi 8$	个	6	3204	接DN15球阀
普通快速直通接头	快插 $\phi 8-\phi 8$	个	0.3	3251	
高强快速直通接头	快插 $\phi 8-\phi 8$	个	0.8	3252	
普通快速三通接头	快插 $\phi 8-\phi 8-\phi 8$	个	0.6	3253	
高强快速三通接头	快插 $\phi 8-\phi 8-\phi 8$	个	1.2	3254	
普通快速终端接头	G1/4' - 快插 $\phi 8$	个	0.6	3255	接调节阀
高强快速终端接头	G1/4' - 快插 $\phi 8$	个	1	3256	接调节阀
普通快速终端接头	G1/2' - 快插 $\phi 8$	个	2	3257	接DN15球阀
高强快速终端接头	G1/2' - 快插 $\phi 8$	个	3	3258	接DN15球阀

说明: 以上材料, 给调节阀配气源管:

1、气源管接DN15球阀: 气源总管钢管留的DN15的球阀, 上边拧上1个卡套式终端接头, 可以接  $\phi 8$  不锈钢气源管, 拧上1个快速终端接头, 可以接  $\phi 8$  的PU塑料气源管;

2、气源管接调节阀: 调节阀上面安装的减压过滤器, 一般出厂默认是带有:  $\phi 8$  卡套式终端接头, 也就是可以直接接  $\phi 8$  的不锈钢气源管, 如果采用的是PU塑料气源管的话, 要换成快速终端接头: G1/4' -  $\phi 8$ ;

3、如果留的气源阀是DN20的球阀的话, 请加上1个补心, 变成DN15的就行了。

4、对于调节阀的气源来说,  $\phi 8$  是最常用的口径, 若是其他口径的接头也可以定, 期货



## 防爆穿线盒的使用 (场景)

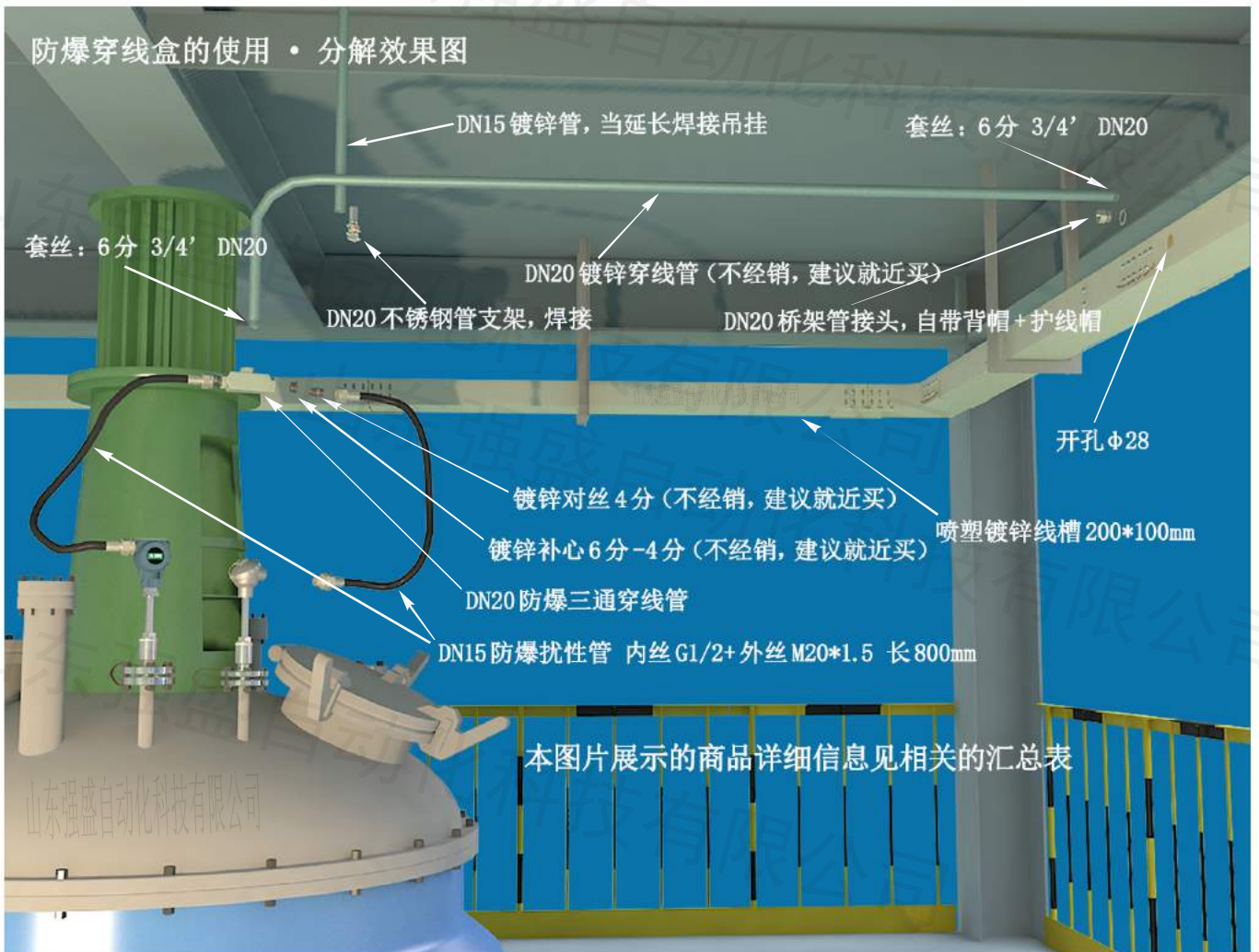
线槽到仪表之间包括: 桥架管接头, 镀锌管, 不锈钢管支架, 防爆三通穿线盒, 镀锌补心, 镀锌对丝, 防爆扰性管。

本安装方式: 标准安装;

2 台或者多台仪表在一块, 使用粗的镀锌管和大的三通穿线盒可以省工省力简洁, 图片里展示的是 2 台表在一起, 用 6 分 DN20 的镀锌管和三通穿线盒, 轻松穿 2 根 Rvvp3\*1.0 的线缆, 末端仍是变 DN15 的防爆扰性管;

我们在实际安装中, 有时候会都使用 4 分 DN15 的穿线管, 比如图片里的场景, 如果使用 4 分 DN15 的穿线管的话, 得 2 根镀锌管, 不用三通穿线盒了, 就一对一, 虽然安装的时候多费力, 但是计算购买材料的时候可以省心了, 多少个点就计划多少根穿线管和相关的配套材料。

一个少费力, 一个少费心, 各有优缺点。



## 加装三通穿线盒当排水（场景）

垂直向下的穿线管,尤其在室外,穿线管的下部,有些化工设计院要求加排水三通,安装场景如下图所示,防止仪表进水,三通朝下的口就敞开着,防水淹效果还是不错的。

这个排水的口,也有个别专家安全检查时就提出要封堵,但是封堵了不就失去防水淹的作用了?专家解释说定期排水,我个人认为,封堵了就没有作用了,定期排水不大现实,格兰头密封圈就已经起到防爆的作用了,还是敞着口是对的。





## 防爆扰性管，防爆穿线盒（简介）

热工仪表类工程施工，电气类工程施工，防爆的场合，会用到防爆扰性管和防爆穿线盒；

防爆扰性管最常用的是：DN15的800mm的，和DN15，4分的镀锌管相配套，施工之前，得落实一下所要连接的电气仪表设备的进线口丝扣的情况，一般国产仪表的进线口多数是M20\*1.5的内丝，阀门定位器也是M20\*1.5的居多，进口仪表的就不一定了，电动执行器有些是M18\*1.5的，有的气动开关阀的防爆回讯器是G3/4的，最好是预定合适的转换接头，防爆管不特殊订货，定一样的最好了，省心，不然还得费心记得哪个上到哪个上，容易乱套；

防爆穿线盒，默认三种丝扣：G1/2、G3/4、G1'，具体尺寸和价格见下一页：汇总表33 防爆扰性管 防爆穿线盒 价格表。



### 防爆扰性管：

1、材质：黑色橡胶彩色镀锌接头 符合：EXdIIC Gb 防爆国标；

2、穿 1 根线缆，如果采用 DN15, 4 分的镀锌管当穿线管，建议配套 DN15 的防爆扰性管；也有人喜欢使用 DN20, 6 分镀锌管当穿线管，建议配套 DN20 的防爆扰性管；

3、建议使用 800mm 长度的防爆扰性管，不长也不短，配管的时候，管子丝头留在仪表进线口半米以内就可以了；

4、关于 DN15 防爆扰性管的订货：DN15 防爆扰性管订货的时候，内丝端 G1/2，外丝端可以都订 M20\*1.5 的外丝，接仪表接防爆箱接线槽，都合适，这个是个特例，（不可以都订 G1/2 的外丝，仪表进线口上不进去）。

4、连接防爆仪表箱，总进线口得使用粗的防爆扰性管；

5、详细信息见：汇总表 33 防爆扰性管 防爆穿线盒 价格表



### 防爆穿线盒：

1、材质：铸铝 颜色：淡绿色或灰色 符合：EXdIIC Gb 防爆国标；

2、实际工作中，常用的就 DN15(4 分)，DN20(6 分)和 DN25(1')，这 3 个规格，丝扣都是 G 丝的；

3、详细信息见：汇总表 33 防爆扰性管 防爆穿线盒 价格表

汇总表33 防爆扰性管 防爆穿线盒 价格表

表格颜色: 货号黄色部分为现货, 无色部分为期货, 货期5天;

名称	规格	单位	单价	货号	备注
防爆挠性管	DN15*800mm G1/2内丝 + M20*1.5外丝	根	14	3301	镀锌管接仪表
防爆挠性管	DN15*800mm G1/2内丝 + G1/2外丝	根	14	3302	镀锌管接防爆箱或者线槽
防爆挠性管	DN20*800mm G3/4内丝 + M20*1.5外丝	根	18	3303	镀锌管接仪表
防爆挠性管	DN20*800mm G3/4内丝 + G3/4外丝	根	18	3304	镀锌管接防爆箱或者线槽
防爆挠性管	DN25*800mm G1内丝 + G1外丝	根	27	3305	
防爆挠性管	DN32*700mm G1.2'内丝 + G1.2'外丝	根	37	3306	
防爆挠性管	DN40*700mm G1.5'内丝 + G1.5'外丝	根	56	3307	
防爆挠性管	DN50*700mm G2'内丝 + G2'外丝	根	78	3308	
防爆穿线盒直通	DN15 G1/2 直通	个	7	3351	接4分的镀锌管
防爆穿线盒弯通	DN15 G1/2 弯通	个	7	3352	
防爆穿线盒元宝	DN15 G1/2 元宝	个	6	3353	
防爆穿线盒三通	DN15 G1/2 三通	个	8	3354	
防爆穿线盒直通	DN20 G3/4 直通	个	9	3355	接6分的镀锌管
防爆穿线盒弯通	DN20 G3/4 弯通	个	9	3356	
防爆穿线盒元宝	DN20 G3/4 元宝	个	8	3357	
防爆穿线盒三通	DN20 G3/4 三通	个	10	3358	
防爆穿线盒直通	DN25 G1' 直通	个	13	3359	接1寸的镀锌管
防爆穿线盒弯通	DN25 G1' 弯通	个	13	3360	
防爆穿线盒元宝	DN25 G1' 元宝	个	11	3361	
防爆穿线盒三通	DN25 G1' 三通	个	13	3362	

1、关于防爆扰性管: 材质: 黑色橡胶镀锌接头 符合: EXdIIC Gb防爆国标

2、关于防爆接线盒: 材质: 铸铝 颜色: 淡绿色 符合: EXdIIC Gb防爆国标

3、以上价格的时间: 2024年7月

评论: 防爆区域要求必须使用防爆扰性管, 防爆管扰性管的一端连接钢管, 使用内丝端, 这个多数是DN15的即1/2英寸的镀锌管, (也有些人喜欢用DN20的即3/4英寸的镀锌管), 这一端好订货, 只要和穿线管管径一致就可以了。

防爆管的另一端, 我们建议, 如果是连接仪表, 就订货: M20\*1.5的外丝, 是不错的, 因外: 仪表大部分进线口是M20\*1.5的内丝, 合适的, 也有部分是G1/2的内丝, 也合适, 能拧上, 还有部分进口仪表, 是1/2NPT的内丝还合适, 还能拧上, 对于G3/4内丝进线口, 得加个G3/4变G1/2补心, 就合适了;

要是连接的是防爆箱, 由于防爆箱的进线口默认的是G丝, 所以防爆管的外丝端得依据防爆箱的G丝大小订货, 其中, 如果防爆箱的进线口是G1/2的话, 使用M20\*1.5外丝的防爆管连接也行;

另外有订货防爆管时, 不留意, 默认来的货外丝端是G1/2或G3/4, 仪表接不上的, 我们有: M20\*1.5外丝-转G1/2内丝和转G3/4内丝, 2种转换接头可以用, 可以纠正不配套, 见汇总表39。

防爆管穿几根线: DN15为例: 内径是15mm, 屏蔽电缆Rvvp3\*1.5的电缆外径是8.3mm, 只能穿1根, Rvvp3\*0.75的电缆, 外径是7.2mm, 勉强可以穿2根, Rvvp3\*0.5的电缆, 外径是6.5mm, 可以穿3根, Rvvp8\*1的屏蔽多芯, 外径是10.5mm, 只能穿1根; 其他情况: 不屏蔽Rvv的比带屏蔽的Rvvp的细一些, 防爆管DN多少毫米就是内径多少毫米, 汇总表34, 36电缆列表里有线径, 可以不难估算准确。

评论: 防爆穿线盒元宝, 是指的从角外侧斜面开盖的, 90°弯通穿线盒, 这一款在实际施工中更好用, 还便宜一些, 建议使用, 弯通穿线盒严格讲还分为向左弯通和向右弯通, 一般不用区分, 太麻烦了, 没大有必要, 施工中如果多根穿线管并排拐弯的话, 有必要区分和算计一下, 能更美观, 如需区分订货时请注明。



## 仪表线缆（简介）

热工仪表类工程施工，电气类工程施工，会用到仪表线缆；

使用的最多的是：Rvvvp2\*0.75mm的两芯屏蔽电缆，和Rvvvp3\*0.75mm的三芯屏蔽电缆，全称：铜芯聚氯乙烯绝缘带护套软电缆，颜色一般为黑色和白色，其实仪表信号线，0.5mm线径的电缆就可用，也很好用，远距离传输也没问题，有时候客户嫌细，不大好看，如果用1mm的线缆，视觉上，一般就是管技术的领导也挑不出毛病来。另外，有些大厂就要求使用1.5mm的线缆，其实是有点太粗了，有时候格兰头也放不进去。具体见：汇总表34：自动化仪表类，常用电缆价格表。

补偿导线：最常用的是K型热电偶使用的KC型的，E型的热电偶配套的EX型的也有一些，按照材质不同，代价由低到高分经济型，普通型和精密型，精度越高越贵，应用的环境也有不相同。具体参数见：汇总表35：补偿导线价格表



仪表用线缆：

- 1、电缆全称：铜芯聚氯乙烯绝缘带护套软电缆；
- 2、本款电缆，铜芯为多股细铜丝，护套颜色为白色或黑色，是仪表安装使用最多的型号，默认 100 米 / 盘，也可以用多少截多少；
- 4、关于屏蔽层：纯铜，屏蔽覆盖率不低于：60%；
- 5、详细信息见下一页：汇总表 34：自动化仪表类，常用电缆价格表



补偿导线：

- 1、最常用的是 K 热电偶配套的 KC 型的补偿导线 2\*1.0mm,注意颜色是：红色 + 蓝色 -,不可以接反了；
- 2、详细信息见：汇总表 35：补偿导线价格表

汇总表34 自动化仪表类, 常用电缆价格表

表格颜色: 货号黄色部分为现货, 无色部分为期货, 货期3天;

名称	型号	单位	单价	货号	外径	备注
两芯电缆	Rvv2*0.5mm	米	1.4	3401	5.4mm	100米/盘
两芯电缆	Rvv2*0.75mm	米	2	3402	5.8mm	100米/盘
两芯电缆	Rvv2*1.0mm	米	2.1	3403	6.6mm	100米/盘
两芯电缆	Rvv2*1.5mm	米	3.1	3404	7.4mm	100米/盘
三芯电缆	Rvv3*0.5mm	米	1.8	3405	5.8mm	100米/盘
三芯电缆	Rvv3*0.75mm	米	2.6	3406	6.0mm	100米/盘
三芯电缆	Rvv3*1.0mm	米	3.3	3407	7.2mm	100米/盘
三芯电缆	Rvv3*1.5mm	米	4.6	3408	8.0mm	100米/盘
两芯屏蔽电缆	Rvvp2*0.5mm	米	2.5	3421	6.3mm	100米/盘
两芯屏蔽电缆	Rvvp2*0.75mm	米	2.9	3422	6.5mm	100米/盘
两芯屏蔽电缆	Rvvp2*1.0mm	米	3.3	3423	7.1mm	100米/盘
两芯屏蔽电缆	Rvvp2*1.5mm	米	4.2	3424	7.8mm	100米/盘
三芯屏蔽电缆	Rvvp3*0.5mm	米	2.6	3425	6.5mm	100米/盘
三芯屏蔽电缆	Rvvp3*0.75mm	米	3.8	3426	7.2mm	100米/盘
三芯屏蔽电缆	Rvvp3*1.0mm	米	4.5	3427	7.7mm	100米/盘
三芯屏蔽电缆	Rvvp3*1.5mm	米	5.9	3428	8.3mm	100米/盘
六芯电缆	Rvv6*1mm	米	6	3441	9.0mm	
八芯电缆	Rvv8*1mm	米	8	3442	10.3mm	
六芯屏蔽电缆	RvvP6*1mm	米	8.1	3451	9.8mm	
八芯屏蔽电缆	RvvP8*1mm	米	10.4	3452	10.5mm	

1、阻燃电缆价格估算: 以上表格内的价格\*1.05 (期货);

2、以上电缆全称: 铜芯聚氯乙烯绝缘带护套软电缆;

3、以上电缆通常是100米/盘, 也可以需要多少截多少;

4、以上屏蔽电缆: 屏蔽层: 纯铜, 屏蔽覆盖率不低于: 60%; (国标是80%, 期货)

5、以上价格的时间: 2024年7月

评论: 本款电缆, 铜芯为多股细铜丝软线, 护套颜色为白色或黑色, 是仪表安装使用最多的型号, 默认100米/盘, 去往配电室控制电机的控制线也有很多人喜欢使用单股铜芯类型的多芯线缆Kvv的, 价格差不多, (期货);

一般施工过程中, 用的电缆较多的情况下, 不能用这100米1盘的电缆, 现场不能有接头的话, 剪开来用容易产生很多不够长的废料, 所以得订货几百米上千米一整根的;

应用规划推荐: 100米距离为例:

1、压力变送器涡街流量计磁翻板等两线制4-20mA的: 推荐使用: 两芯屏蔽电缆Rvvp2\*0.75mm

2、热电阻: 推荐使用: 三芯屏蔽电缆Rvvp3\*0.75mm

3、电磁流量计(4线制220VAC供电的): 推荐使用:

两芯电缆Rvv2\*0.75mm + 两芯屏蔽电缆Rvvp2\*0.75mm (不要使用4芯线, 电源和信号得分开);

4、电动开关阀: 推荐使用: 六芯电缆Rvv6\*1mm: 3芯控制开关, 3芯当位置反馈;

5、电动调节阀: 推荐使用: 短距离使用6芯线, 长距离的话, 和电磁流量计一样得分开, 1根电源线 + 1根信号线或2根信号线 (多数时候有反馈线);

6、电机DCS控制: 推荐使用: 八芯电缆Rvv8\*1mm: 2芯启动, 2芯停止 (多数DCS就2芯控制启停), 1芯当反馈公共线, 剩下3芯: 运行信号, 故障信号, 远程/就地信号;



汇总表35 补偿导线价格表

表格颜色: 货号黄色部分为现货, 无色部分为期货, 货期3天;

名称	型号	单位	单价	货号	备注
K补偿导线经济型	KC-2*1.0	盘	85	3501	95米/盘
K补偿导线经济型	KC-2*1.5	盘	95	3502	95米/盘
K补偿导线普通型	KC-2*1.0	盘	182	3503	95米/盘
K补偿导线普通型	KC-2*1.5	盘	195	3504	95米/盘
K补偿导线精密型	KC-2*1.0	盘	315	3505	95米/盘
K补偿导线精密型	KC-2*1.5	盘	360	3506	95米/盘
屏蔽K补偿导线精密型	KCP-2*1.0	盘	380	3507	95米/盘
屏蔽K补偿导线精密型	KCP-2*1.5	盘	460	3508	95米/盘
屏蔽K补偿导线精密型	KCP-2*1.5	盘	800	3509	100米/盘, 纯铜屏蔽96编
E补偿导线精密型	EX-2*1.0	盘	600	3531	95米/盘
E补偿导线精密型	EX-2*1.5	盘	660	3532	95米/盘
屏蔽E补偿导线精密型	EXP-2*1.0	盘	660	3533	95米/盘
屏蔽E补偿导线精密型	EXP-2*1.5	盘	740	3534	95米/盘

- 关于K补偿导线, 经济型: 材质为: 镀铜-铁, 补偿作用: 弱, 价格便宜, 市卖的最多, 一般用于窑炉;
- 关于K补偿导线, 普通型: 材质为: 铜-铁合金, 补偿作用: 中, 可以满足一般测量精度的要求;
- 关于K补偿导线, 精密型: 材质为: 铜-康铜, 补偿作用: 高, 可以满足精密测量的要求;
- 关于E补偿导线, 精密型: 材质为: 镍铬-铜镍, 补偿作用: 高, 可以满足精密测量的要求;
- 关于补偿导线的颜色: KC: 红+ 蓝- EX: 红+ 棕-
- 关于补偿导线的屏蔽: 一般为铝镁合金(银色), 纯铜屏蔽的期货, 数量不多的话, 现货, 需要多少截多少
- 以上价格的时间: 2023年10月

评论: 补偿导线可以补偿(近似消除): 热电偶冷端即接线盒内的温度, 与二次表安装位置的环境的温度, 二者之间的温度差, 从而使显示的温度更接近真实, 也就是说, 如果不用补偿导线的话, 可能产生好几度的温度差, 现场和控制室内温差越大, 产生的测量误差越大;

经济型补偿导线: 对于窑炉, 烟道, 这一类的对象, 需要的精确程度不高, 可以使用经济型补偿导线, 由于价格低廉, 市场上卖的人和买的人最多;

普通型补偿导线: 属于真正的补偿导线, 完全能够起到补偿作用, 一般的温度测量需要的场合, 可以使用, 应用的也最多;

精密型补偿导线: 可以满足精密测量的要求, 一般大厂或者大型工程, 必须要求使用精密型而且必须要求屏蔽, 缺点就是, 太贵了。

另外: 补偿导线有正负极, 使用的时候, 不可以接反了。

## 电力电缆 (简介)

热工仪表类工程施工, 电气类工程施工, 会用到电力电缆, 也叫动力电缆, 接泵和风机等设备; 使用的最多的是: YJV电缆, 全称: 交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆, 额定电压0.6/1kv, 具体参数见: 汇总表36: 常用电力电缆价格表



电力电缆:

- 1、电缆全称: 交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆;
- 2、本款电缆, 铜芯单股铜线或多股铜丝, 护套颜色为黑色, 接泵类, 风机, 或者作为低压配电柜的电源线;
- 3、作为低压配电室或配电柜的电源线, 很多时候需要 5 芯: 黄绿红是主线, +1 根蓝色(零线 N), +1 根黑线(地);
- 4、详细信息见下一页: 汇总表 36 常用电力电缆价格表

三相异步电动机常用电缆线径参考值(三相 380VAC, 距离 100 米以内):

2.2Kw 及以下:	建议使用: YJV0.6/1KV 3*1.5mm+1*1mm;	DN20 的穿线管
3Kw, 4Kw:	建议: YJV0.6/1KV 3*2.5mm+1*1.5mm;	DN25 的穿线管
5.5Kw, 7.5Kw:	建议: YJV0.6/1KV 3*4mm+1*2.5mm;	DN25 的穿线管
11Kw:	建议: YJV0.6/1KV 3*6mm+1*4mm;	DN32 的穿线管
15Kw, 18.5Kw, 22Kw:	建议: YJV0.6/1KV 3*10mm+1*6mm;	DN32 的穿线管
30Kw, 37Kw:	建议: YJV0.6/1KV 3*16mm+1*10mm;	DN40 的穿线管
45Kw:	建议: YJV0.6/1KV 3*25mm+1*16mm;	DN40 的穿线管
55Kw:	建议: YJV0.6/1KV 3*35mm+1*16mm;	DN50 的穿线管



汇总表36 常用电力电缆价格表

表格颜色: 货号黄色部分为现货, 无色部分为期货, 货期3天;

名称	型号	单位	单价	电缆外径	配穿线管	货号	备注
电力电缆	YJV0.6/1KV 3*1.5mm+1*1mm	米	5.4	10mm	DN20	3601	
电力电缆	YJV0.6/1KV 3*2.5mm+1*1.5mm	米	8.04	11.6mm	DN25	3602	
电力电缆	YJV0.6/1KV 3*4mm+1*2.5mm	米	12.6	12.7mm	DN25	3603	
电力电缆	YJV0.6/1KV 3*6mm+1*4mm	米	18.6	13.9mm	DN32	3604	
电力电缆	YJV0.6/1KV 3*10mm+1*6mm	米	30.6	16.1mm	DN32	3605	
电力电缆	YJV0.6/1KV 3*16mm+1*10mm	米	49.2	18.6mm	DN40	3606	
电力电缆	YJV0.6/1KV 3*25mm+1*16mm	米	75.6	22.2mm	DN40	3607	
电力电缆	YJV0.6/1KV 3*35mm+1*16mm	米	99.6	24.6mm	DN50	3608	
电力电缆	YJV0.6/1KV 3*50mm+1*25mm	米	135.6	27.7mm	DN65	3609	
电力电缆	YJV0.6/1KV 3*70mm+1*35mm	米	195.6	31.9mm	DN65	3610	
电力电缆	YJV0.6/1KV 3*95mm+1*50mm	米	261.6	36.2mm		3611	
电力电缆	YJV0.6/1KV 3*120mm+1*70mm	米	342	39.9mm		3612	
电力电缆	YJV0.6/1KV 3*150mm+1*70mm	米	414	45mm		3613	
电力电缆	YJV0.6/1KV 3*185mm+1*95mm	米	522	49.4mm		3614	
接地线	ZC-BV 1*4mm (黄绿线100米)	盘	300			3651	电机壳接地

1、以上型号的电缆为铜芯, 使用的最多;

2、全称: 交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆;

3、产品标准GB/T 12706.1-2020;

4、以上价格不含税, 含税\*1.125 (约), 报价日期: 2024年7月

评论:

1、选型: 有些单位接电机使用三芯电缆, 可用, 不安全; 按照电机接线盒的设计来看, 使用3+1的电缆是对的, 其中的1稍微细一些, 接线端子在设计上也小一些, 叫做内接地, 作用是保护人身安全; 实际工作中, 碰到有个别设计院要求使用4芯等线径的电缆, 也就是说要求接地线和功率线一般粗, 从安全的角度来说, 有道理, 但是电机接线盒里接地的端子就显得太小了, 不好接线。另外, 按照安全检查的要求, 电机的外壳也必须接地, 叫做外接地, 一般都是使用黄绿线接到扁铁上, 扁铁再连接到现场统一埋设的接地线排。

2、购买: 电力电缆用量少的话, 建议在施工后期购买, 或在施工地当地购买, 施工的后后期, 放线之前购买就行, 可以尽量精确的测量具体长度, 用多少买多少, 省的浪费。另外, 合格的电缆, 都应该有电缆厂出具的合格证和测试报告, 采购时记得索要 (复印件也行), 以备甲方索要;

3、关于使用橡胶电缆: 有些厂习惯用橡胶电缆, 比YJV电缆柔软, 价格略贵, 其实橡胶电缆常用于建筑工地, 连接频繁移动的设备比较多, 而且室外环境下时间长了容易开裂, 我们认为, 接固定运转的泵类电机, 还是这种YJV塑料电缆用的最多;

4、关于穿线管: 建议使用镀锌管, 薄管的话得考虑握弯可能会扁, 所以有必要选的粗一些, 配防爆管的话, 和穿线管等径即可, 这里得注意, 防爆电机进线口的螺纹得关注, 基本都是公制的螺纹, 而防爆管不注明的话都是英制螺纹, 可以预定有合适螺纹的防爆管, 也可以加个转换头, 我们推荐加装转接头。

## 管支架和镀锌背帽（简介）

穿线管施工和穿线管连接线槽或者连接配电箱，防爆管接线槽，会用到管支架和镀锌背帽，该管支架底部是丝口，各型号都是配的M8的丝口，可以装到膨胀螺丝上，也可以直接焊接使用。



支架的评论:

1、使用不锈钢管支架来固定穿线管，可以连接 M8 膨胀螺丝固定到墙上，也可以直接焊接在钢梁上，和使用 U 型卡子相比，更结实，更能提高安装施工的效率，速度，也更美观，建议明显的地方使用，显档次；

2、不锈钢管支架默认的是高度是 50mm，在安装现场，可以根据需要焊上一段管以延长这个卡子，甚至可以焊接延长管，焊到钢梁上，当吊挂来使用，非常灵活，碳钢管支架也一样，默认的是高度是 20mm，代价比不锈钢低。

背帽的评论：防爆扰性管通常是一端内丝一端外丝，内丝端是用来接镀锌管的，另一端外丝有 3 种用途：

1、外丝端接仪表：仪表的进线口一般是 M20\*1.5 的内丝；

2、外丝端接防爆箱：防爆箱的进线口一般是 G1/2, G3/4, G1 三种规格的内丝；

3、外丝端接线槽或仪表箱：线槽上开孔，防爆管外丝端插入线槽，线槽里边上上背帽背紧，这个背帽都是 G 丝的。

关于防爆管内丝端接线槽：有些时候，仪表就在线槽旁边，不用配镀锌管穿线管了，防爆扰性管 M20\*1.5 的外丝端接仪表，另一端内丝端不接镀锌管了，需要直接接到线槽上，怎么办？这时候可以准备 1 个镀锌对丝，在线槽侧面适当位置开个大小合适的孔，对丝插入，用 2 个镀锌背帽紧固，从外边看，就变成了 1 个丝头了，装上防爆扰性管就行了。

关于镀锌背帽的使用：G1/2 的背帽，也可以使用在 M20\*1.5 的外丝上。



汇总表37 管支架和镀锌背帽 价格表

表格颜色: 货号黄色部分为现货, 无色部分为期货, 货期3天;

名称	规格	单位	单价	货号	备注
不锈钢管支架	不锈钢管支架: 固定DN10的管, $\phi 14-\phi 18$ , 材质: 不锈钢 底部留的上膨胀螺丝的孔是: M8 不锈钢圆柱的高度是50mm	个	5.3	3701	
不锈钢管支架	不锈钢管支架: 固定DN15的管, $\phi 19-\phi 22$ , 材质: 不锈钢 底部留的上膨胀螺丝的孔是: M8 不锈钢圆柱的高度是50mm	个	4.5	3702	
不锈钢管支架	不锈钢管支架: 固定DN20的管, $\phi 25-\phi 27$ , 材质: 不锈钢 底部留的上膨胀螺丝的孔是: M8 不锈钢圆柱的高度是50mm	个	4.8	3703	
不锈钢管支架	不锈钢管支架: 固定DN25的管, $\phi 32-\phi 34$ , 材质: 不锈钢 底部留的上膨胀螺丝的孔是: M8 不锈钢圆柱的高度是50mm	个	5	3704	
膨胀螺丝	膨胀螺丝: 材质: 镀锌, M8*80mm (最普通的款) (用于配套管支架往墙壁上固定时使用, M8*100mm的也一样钱)	个	0.5	3705	
碳钢管支架	碳钢管支架: 固定DN15的管, $\phi 19-\phi 22$ , 材质: 材质是镀锌 底部留的上螺丝的孔是: M8 固定的管离墙高度是20mm (约)	个	1.5	3711	
碳钢管支架	碳钢管支架: 固定DN15的管, $\phi 25-\phi 27$ , 材质: 材质是镀锌 底部留的上螺丝的孔是: M8 固定的管离墙高度是20mm (约)	个	1.7	3712	
碳钢管支架	碳钢管支架: 固定DN15的管, $\phi 32-\phi 34$ , 材质: 材质是镀锌 底部留的上螺丝的孔是: M8 固定的管离墙高度是20mm (约)	个	1.8	3713	
<p>评论: 以上材料, 固定穿线管:</p> <p>1、使用该产品, 省工省力而且美观, 可以配合 <math>\phi 8</math> 膨胀螺丝固定到墙上, 也可以焊接来使用, 还能焊接到延长管上当做吊挂来使用, 很方便;</p> <p>2、使用U型卡固定管子价格便宜, 但是需要在角钢上钻孔, 使用管支架固定管子贵一些, 但是不用钻孔, 所以更省力, 从人工费角度来看, 性价比比U型卡高;</p>					
名称	规格	单位	单价	货号	备注
镀锌背帽	镀锌背帽: 材质: 镀锌 丝扣: G1/2 DN15 4分 (可以用于镀锌管与线槽进行连接, 或者镀锌管与控制箱进行连接固定)	个	0.3	3751	防爆管接线槽
镀锌背帽	镀锌背帽: 材质: 镀锌 丝扣: G3/4 DN20 6分 (可以用于镀锌管与线槽进行连接, 或者镀锌管与控制箱进行连接固定)	个	0.4	3752	防爆管接线槽
镀锌背帽	镀锌背帽: 材质: 镀锌 丝扣: G1 DN25 1寸 (可以用于镀锌管与线槽进行连接, 或者镀锌管与控制箱进行连接固定)	个	0.5	3753	防爆管接线槽

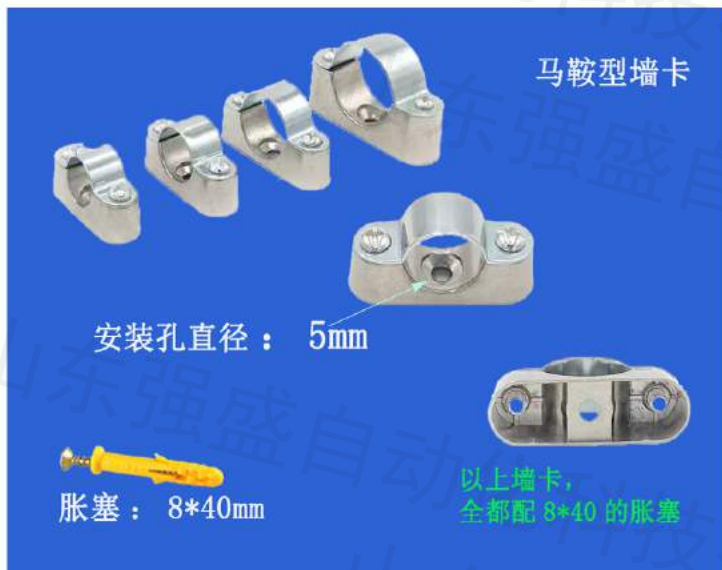
## 关于U型卡, 马鞍型墙卡, 波浪型管卡 (简介)

穿线管施工, 会用到U型卡, 马鞍型墙卡, 波浪型管卡, 材料准备的正确和到位, 可以极大的方便安装过程, 有效提高工作效率;



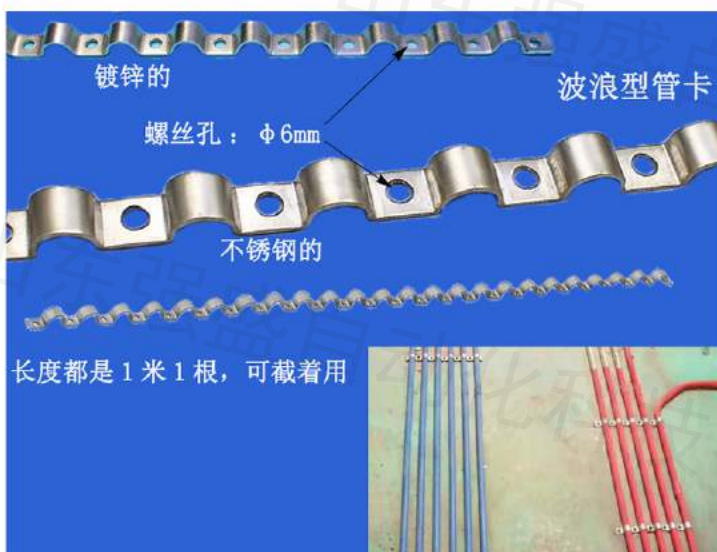
U型卡:

- 1、用U型卡和角钢组合来固定管道, 很结实, 代价值低, 也使用的最多;
- 2、缺点: 固定在墙壁, 要制作角钢支架, 比较繁琐, 在钢结构的框架上用焊接方式安装, 角钢上得钻孔, 使用电气焊开孔, 效率高一些, 孔不规矩, 也不大好。
- 3、U型卡的应用场景: 水平的穿线管固定在角钢上, 钻孔上螺丝, 很结实, 如果是固定在墙壁上的垂直穿线管, 或者使用吊挂的方式, U型卡没优势。
- 4、具体价格见下一页: 汇总表 38



马鞍型墙卡:

- 1、本马鞍型墙卡, 底座为铝合金材质;
- 2、用于把穿线管离墙固定在墙壁上, 既得固定, 还不能贴墙, 便于管子头上连接软穿线管, 使用本马鞍型墙卡把穿线管离墙固定到墙壁上, 省时省力美观, 是不错的;
- 3、本马鞍型墙卡, 是配合胀塞来使用的, 如图所示;
- 4、一般五金店购买的胀塞都可以用, 6个的也行, 我们建议使用8-10个的, 长度40-50mm的, 尽可能大一点长一点的, 可以更结实;
- 5、说明: 一般市卖的胀塞有: 6个的, 8个的, 10个的, 指的是外径, 使用的冲击钻头也是6个的, 8个的, 10个的, 长度一般是40-50mm的居多。
- 6、具体价格见下一页: 汇总表 38



波浪型管卡:

- 1、波浪型管卡, 有304不锈钢和镀锌2种;
- 2、螺丝孔都是 $\phi 6\text{mm}$ 的, 使用M6的螺丝或者钻尾丝或者钢钉固定;
- 3、可用于固定导压管, 穿线管, 电缆或者软管, 多根并排铺设整齐美观, 固定在角钢或者方管或者地面上;
- 4、使用场景设计: 多根 $\phi 8$ 的不锈钢气源管并排铺设, 多根DN15或者DN20的镀锌穿线管并排铺设, 多根 $\phi 14$ 的导压管并排铺设, 使用波浪型管卡, 固定在角钢或者方管上, 使用钻尾丝固定, 省时省力, 也整齐美观;
- 5、我们在实际施工中: 用角钢作支撑, 有个别的钻尾丝钻不动的情况发生, 得注意一下, 方管可以的;
- 6、具体价格见下一页: 汇总表 38



汇总表38 U型卡, 马鞍型墙卡, 胀塞, 波浪型管卡 价格表

表格颜色: 货号黄色部分为现货, 无色部分为期货, 货期3天;

名称	规格	单位	单价	货号	备注
U型卡	不锈钢U型管卡: 材质: 304不锈钢, 带M6螺母和平垫 (用于固定φ8的管, 外径8mm的管, φ8不锈钢气源管)	套	1	3801	卡φ8管
U型卡	不锈钢U型管卡: 材质: 304不锈钢, 带M6螺母和平垫 (用于固定φ14的管, 外径14mm的管, φ14导压管)	套	1.2	3802	卡φ14管
U型卡	不锈钢U型管卡: φ10 12 16 18 参考价1元---1.5元 (大约)	套		3803	期货
U型卡	镀锌U型管卡: 材质: 镀锌, 带M6螺母和平垫 (用于固定DN10 φ14的管子)	套	0.4	3812	卡φ14管
U型卡	镀锌U型管卡: 材质: 镀锌, 带M6螺母和平垫 (用于固定DN15 4分 1/2' 管的外径21mm)	套	0.3	3813	卡4分管
U型卡	镀锌U型管卡: 材质: 镀锌, 带M6螺母和平垫 (用于固定DN20 6分 3/4' 管的外径26mm)	套	0.35	3814	卡6分管
U型卡	镀锌U型管卡: 材质: 镀锌, 带M6螺母和平垫 (用于固定DN25 1寸 1' 管的外径33mm)	套	0.4	3815	卡1寸管
名称	规格	单位	单价	货号	备注
马鞍型墙卡	马鞍型墙卡: 材质: 镀锌+铝合金底座, (用于墙壁固定φ16的管子, 即外径16mm的管, 固定φ14的管子得垫上点铁皮)	套	0.4	3831	卡φ14管
马鞍型墙卡	马鞍型墙卡: 材质: 镀锌+铝合金底座, (用于墙壁固定φ20的管子, 即DN15的管)	套	0.4	3832	卡4分管
马鞍型墙卡	马鞍型墙卡: 材质: 镀锌+铝合金底座, (用于墙壁固定φ25的管子, 即DN20的管)	套	0.5	3833	卡6分管
马鞍型墙卡	马鞍型墙卡: 材质: 镀锌+铝合金底座, (用于墙壁固定φ32的管子, 即DN25的管)	套	1	3834	卡1寸管
胀塞	胀塞: 材质: 塑料塞+彩钢螺钉: 尺寸: 8*40mm (使用M8的冲击钻头) 货号: 3835 参考价: 3.5元/包 (25套)	包	3.5	3835	
名称	规格	单位	单价	货号	备注
波浪型管卡	镀锌波浪型管卡: 材质: 镀锌, 固定φ8的管子, 即外径8mm的管子 (气源管), 1米长, 孔: φ6mm, (用于成排的气源管固定)	根	10	3861	卡φ8管
波浪型管卡	镀锌波浪型管卡: 材质: 镀锌, 固定φ14的管子, 即外径14mm的管子 (导压管), 1米长, 孔: φ6mm, (用于成排导压管固定)	根	10	3862	卡φ14管
波浪型管卡	镀锌波浪型管卡: 材质: 镀锌, 固定φ20的管子, 即外径20mm的管子, 4分管, 1米长, 孔: φ6mm, (用于成排的穿线管固定)	根	13	3863	卡4分管
波浪型管卡	镀锌波浪型管卡: 材质: 镀锌, 固定φ25的管子, 即外径25mm的管子, 6分管, 1米长, 孔: φ6mm, (用于成排的穿线管固定)	根	13	3864	卡6分管
波浪型管卡	镀锌波浪型管卡: 材质: 镀锌, 固定φ32的管子, 即外径32mm的管子, 1寸管, 1米长, 孔: φ6mm, (用于成排的穿线管固定)	根	18	3865	卡1寸管
波浪型管卡	不锈钢波浪型管卡: 材质: 304, 固定φ8的管子, 即外径8mm的管子 (气源管), 1米长, 孔: φ6mm, (用于气源管固定)	根	18	3871	卡φ8管
波浪型管卡	不锈钢波浪型管卡: 材质: 304, 固定φ14的管子, 即外径14mm的管子 (导压管), 1米长, 孔: φ6mm, (用于导压管固定)	根	18	3872	卡φ14管
<p>评论: 1、波浪卡, 配合电池供电的手电钻+钻尾丝, 把管子固定在方管或者角钢上, 干活效率很高;</p>					

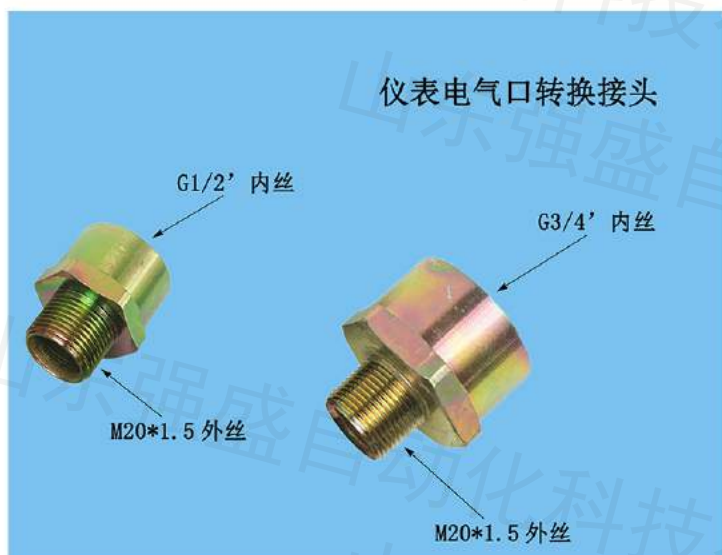
## 关于格兰头，仪表电气口转换接头，桥架管接头（简介）

穿线管施工，会用到格兰头，仪表电气口转换接头，桥架管接头，材料准备的正确和到位，可以极大的方便安装过程，有效提高工作效率；



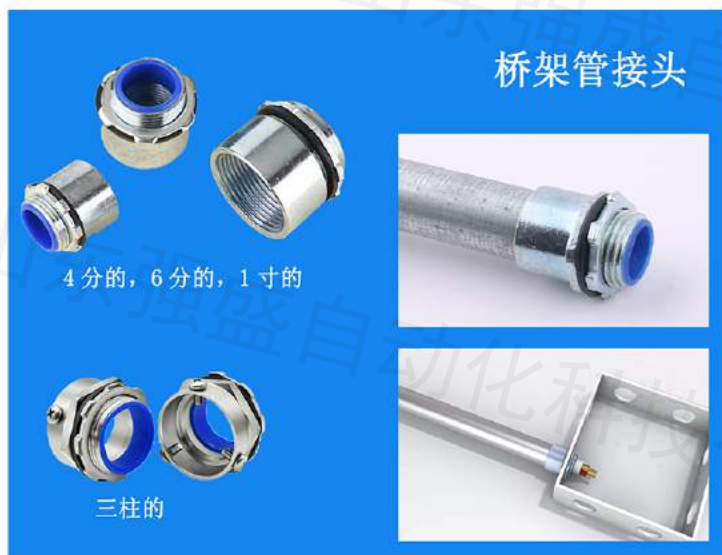
格兰头：

- 1、分为防水格兰头和防爆格兰头两种，防水型的是塑料的，防爆型的是金属的；
- 2、用于线缆直接进仪表或者设备接线箱，都是带有背帽的，方便穿过箱子的钢板然后背紧，进仪表的不用背帽了；
- 3、一般仪表电气口都是 M20\*1.5 的内丝口，也有 G3/4 的内丝口，我们主要经销的也是这 2 个尺寸的；
- 4、通常情况下，国产的变送器都会带 1 个防水的塑料的格兰头，进口的仪表不带；
- 5、具体价格见下一页：汇总表 39



仪表电气口转换接头：

- 1、本转换接头材质为镀锌彩钢；
- 2、用于仪表电气接口的转换，一般情况下，仪表的电气接口多数是 M20\*1.5 的内丝，市卖的防爆扰性管很多是 G1/2 的外丝，或者 3/4 的外丝，就是我们常说的 4 分的和 6 分的，或者说 DN15 的和 DN20 的，直接接仪表上不上。这两款转换接头可以把 M20\*1.5 的内丝转换成 G1/2 和 G3/4 的内丝，这样和市卖的多数防爆扰性管连接，丝口就合适了；
- 3、另外，有时候有仪表的电气接口是 3/4 的内丝，防爆管是 G1/2 的或者 M20\*1.5 的外丝，加个 6 分变 4 分的镀锌生铁补芯(卖的很多)，丝口就合适了；
- 4、具体价格见下一页：汇总表 39



桥架管接头：

- 1、本桥架管接头，材质为锌合金，带背帽和护线帽；
- 2、桥架开孔：DN15 的开 22mm 的孔，DN20 的开 28mm 的孔，DN25 的开 36mm 的孔；
- 3、镀锌穿线管连接线槽，实际工作中，得看要求，很多时候，不是很严格的情况下，线槽侧面开孔，穿线管直接插入就可以，再就是管子头上套上丝插入线槽，使用 2 个镀锌背帽背紧也行，甲方要求严格的情况下，就得安装这种桥架管接头了，结实也美观，施工时候，下料得测量的很准确才行，多费很多手工，还是挺费事的；
- 4、三柱的，管直接插入用螺丝固定，省事很多了，结实程度上和密封不如丝接的好，但是能节省安装时间，建议安装要求宽松的地方可以使用；
- 5、具体价格见下一页：汇总表 39



汇总表39 格兰头, 堵头, 仪表电气口转换接头, 桥架管接头 价格表

表格颜色: 货号黄色部分为现货, 无色部分为期货, 货期3天;

名称	规格	单位	单价	货号	备注
防爆格兰头	防爆格兰头: 材质: 镀锌彩钢, M20*1.5外丝, 带背帽和橡胶圈 (用于穿过外径 $\phi$ 8- $\phi$ 12mm的电缆)	个	7	3901	
防爆格兰头	防爆格兰头: 材质: 镀锌彩钢, G3/4外丝, 带背帽和橡胶圈 (用于穿过外径 $\phi$ 13- $\phi$ 18mm的电缆)	个	8	3902	
防爆堵头	防爆堵头: 材质: 镀锌彩钢, M20*1.5外丝, (用于封堵仪表另一个进线口)	个	2.5	3903	
防水格兰头	防水格兰头: 材质: 尼龙塑料, 白色, M20*1.5外丝, 带背帽 (用于穿过外径 $\phi$ 8- $\phi$ 12mm的电缆)	个	1	3904	
防水格兰头	防水格兰头: 材质: 尼龙塑料, 白色, G3/4外丝, 带背帽 (用于穿过外径 $\phi$ 13- $\phi$ 18mm的电缆)	个	2	3905	
防水堵头	防水堵头: 材质: 尼龙塑料, 白色, M20*1.5外丝 (用于封堵仪表另一个进线口)	个	1	3906	
仪表电气口转换接头	仪表电气口转换接头: 材质: 镀锌彩钢 规格: G1/2内丝-M20*1.5外丝 (用于仪表电气丝口的转换 配DN15的防爆管)	个	5	3931	
仪表电气口转换接头	仪表电气口转换接头: 材质: 镀锌彩钢 规格: G3/4内丝-M20*1.5外丝 (用于仪表电气丝口的转换 配DN20的防爆管)	个	5	3932	
桥架管接头	桥架管接头: DN15 材质: 锌合金+护线帽, 规格: 一端外丝G1/2, 带背帽, 带护线帽 (蓝色塑料), 用于连接线槽, 线槽需开孔 ( $\phi$ 22), 另一端是内丝: G1/2 接镀锌管丝头 (DN15 1/2英寸 4分的管子) 颜色: 银色	个	2	3961	丝接4分
桥架管接头	桥架管接头: DN20 材质: 锌合金+护线帽, 规格: 一端外丝G3/4, 带背帽, 带护线帽 (蓝色塑料), 用于连接线槽, 线槽需开孔 ( $\phi$ 28), 另一端是内丝: G3/4 接镀锌管丝头 (DN20 3/4英寸 6分的管子) 颜色: 银色	个	2	3962	丝接6分
桥架管接头	桥架管接头: DN25 材质: 锌合金+护线帽, 规格: 一端外丝G1, 带背帽, 带护线帽 (蓝色塑料), 用于连接线槽, 线槽需开孔 ( $\phi$ 36), 另一端是内丝: G1 接镀锌管丝头 (DN25 1英寸 1寸的管子) 颜色: 银色	个	3	3963	丝接1寸
桥架管接头	桥架管接头: DN15 材质: 锌合金+护线帽, 规格: 一端外丝G1/2, 带背帽, 带护线帽 (蓝色塑料), 用于连接线槽, 线槽需开孔 ( $\phi$ 22), 另一端是三柱: 接镀锌管 (DN15 1/2英寸 4分的管子) 颜色: 银色	个	3	3964	三柱4分
桥架管接头	桥架管接头: DN20 材质: 锌合金+护线帽, 规格: 一端外丝G3/4, 带背帽, 带护线帽 (蓝色塑料), 用于连接线槽, 线槽需开孔 ( $\phi$ 28), 另一端是三柱: 接镀锌管 (DN20 3/4英寸 6分的管子) 颜色: 银色	个	4	3965	三柱6分
桥架管接头	桥架管接头: DN25 材质: 锌合金+护线帽, 规格: 一端外丝G1, 带背帽, 带护线帽 (蓝色塑料), 用于连接线槽, 线槽需开孔 ( $\phi$ 36), 另一端是三柱: 接镀锌管 (DN25 1英寸 1寸的管子) 颜色: 银色	个	5	3966	三柱1寸

汇总表40 承接电气仪表安装工程, 常备工具材料一览表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	螺丝刀	小一字	把	5	
2	螺丝刀	小十字花	把	1	
3	螺丝刀	大一字	把	1	
4	螺丝刀	大十字花	把	1	
5	壁纸刀	带一盒刀片	把	1	
6	尖嘴钳		把	1	
7	水口钳		把	1	
8	剥线钳		把	1	
9	钢丝钳		把	1	
10	冷压端子压线钳	带叉型端子, 管型端子	套	1	可选
11	网线钳	带水晶头 测线器	套	1	可选
12	活扳手	200mm	把	1	
13	活扳手	250mm	把	1	
14	活扳手	300mm	把	1	
15	万用表		个	1	
16	钢锯	带锯条	把	1	可选
17	手锤		把	1	
18	内六方		套	1	
19	叉扳手		套	1	
20	梅花扳手		套	1	
21	套筒扳手		套	1	
22	卷尺		个	1	
23	拐尺		个	1	可选
24	水平		个	1	可选
25	记号笔		支	5	
26	线号机	带色带, 号码管	套	1	可选
27	手电钻	带钻头, 开孔器	个	1	
28	充电手电钻		个	1	可选
29	切割机(角磨机)	带切割片	个	1	
30	电锤	常备钻头齐全	个	1	
31	线滚子	30米线	个	1	
32	握管器	液压型	个	1	
33	液压钳	带线鼻子	套	1	
34	套丝机	也可以是板牙+压力钳	台	1	
35	电子式直流电焊机	包括: 焊帽子手套把子线地线	套	1	
36	折叠梯子	8米铝合金	个	1	
37	电焊条	2.5mm 碳钢 不锈钢	批	1	
38	PVC胶带	黄绿红黑	盘	10	
39	四氟带		盘	5	
40	透明胶带		盘	1	
41	异形管	手写号码管	盘	1	
42	电缆走向标识牌	带工程线	批	1	
43	扎带	200mm	包	2	
44	扎带	300mm	包	2	
45	膨胀螺丝		批	1	
46	胀钉	8mm	包	3	
47	钢丝		些	1	
48	其他	工具包, 手套, 安全帽, 安全带	批	1	护目镜

(承接电气仪表工程, 参考用表格)