

一、概 述

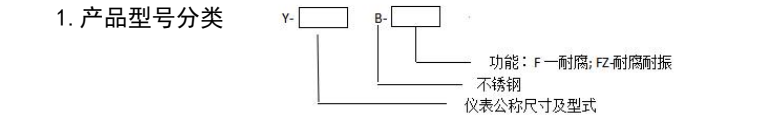
Y150B-F 系列不锈钢压力表（以下统称仪表）系本厂参照国外不锈钢充液压力表的 structural 特点而研制的一种化工用压力表。鉴于本仪表具有国际上 80 年代中期的水平，因此不仅可提供出口，尤为国内用户对引进的国外先进技术装备中的同类仪表实现国产化的理想配套产品。

二、用 途 及 特 点

本仪表广泛应用于石油、化工、化纤、冶金、电站等工业部门中有耐腐、耐振等要求较高的工艺流程中测量各种流体介质的压力。本仪表具有如下众多的特点：故完全可与国际上同类的产品相媲美。

- 1、精确度高、耐蚀性好：导压系统选用对酸、碱类溶液具有良好耐蚀性的特种奥氏体不锈钢耐酸钢制成。
- 2、稳定性好，使用期长：外壳（包括表壳，表盖及表环）选用耐蚀性较高的不锈钢耐酸钢制成，齿轮传动机构的运动部件选用耐磨性好的不锈钢制成（Y-60B 系列齿轮传动机构暂用铜合金制造）。
- 3、可靠性高，维护量小：整体结构设计合理，工艺先进，各运动部件之间的工作耐久性基本相匹配。
- 4、外观新颖，防护力强：外壳（表盖与表壳）的结构采用卡口式密封连接；接头与表壳之间以熔焊进行可靠封接。
- 5、适应性强，安全性高：能应用于各种恶劣环境，例如温、湿度较高、工作振动较剧等场合，即使因一时使用不当（介质温度过高或产生过压现象）也不会导致潜在的危险。

6、规格齐全，型式多样：本仪表压力规格较多，并有"MPa"和"PSi"两种计量单位；接头螺纹尺寸有公、英、美制等若干种，可由用户按需选用。



60、100、150 分别表示直径为 60、100、150mm 的径向式。103、153 分别表示直径为 100、150mm 的轴向带边式。63 表示直径为 60mm 的轴向式。

2、标度范围, 精确度等级

注：①在量程 1/4 以下 3/4 以上的范围内，其精确度降低一个等级。②精确度等级为 1 级时，其弹簧管材料为 0Cr17Ni12Mo2（316）。

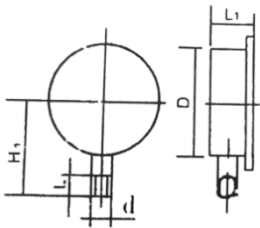
3、使用温度：≤300℃（外壳内不充液）；环境温度：-25~+70℃（外壳内充液）；-40~+70℃（外壳内不充液）。

4、导压系统及外壳等的材质

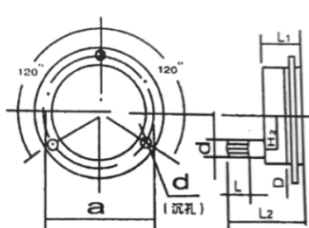
零件名称、材料牌号：接头（0Cr17Ni12Mo2(316)；0Cr18Ni9(304)）、弹簧管（0Cr17Ni12Mo2(316)；0Cr18Ni9(304)）、表壳、表盖、表环（1Cr18Ni9Ti）。

5、抗工作环境振动：V·H·4 级（外壳内充液）；V·H·3 级（外壳内不充液）；

6、外形尺寸（mm）



径向外形图



轴向带边式外形图

D	do	d1	H1	H2	L	L1	L2	d
60			≤60		14	36	66	M14×1.5；Z1/4”
100	116	4.8	≤100	≤35	20	50	98	M20×1.5；Z1/2；Z1/4”
150	165	5.5	≤125	≤60				

7、仪表性能符合企业标准 Q/YXBM50-91 的要求。

四、结 构 与 原 理

仪表由导压系统（包括接头、弹簧管、节流螺钉等）、齿轮传动机构、示数装置（指针与度盘）和外壳（包括表壳、表盖、表玻璃等）所组成。外壳为气密型结构，能有效地保护内部机件免受环境影响和污秽侵入。对于在外壳内充液（一般为硅油或甘油）的仪表，能够抗工作环境较剧的振动和介质压力的脉动影响。鉴于仪表的整体结构设计合理、工艺精致，故具有较高的测量精确度和持久的稳定性。仪表的工作原理与一般压力表及抗振压力表相同。

- 1、仪表应垂直安装于与测量点保持同一水平的位置上，否则须酌情计入由液位差所引起的附加误差。
- 2、仪表在测量稳定压力时，可使用至其标度上限值的 1/4~3/4 的范围内；在测量交变或脉动压力时，则应以不大于标度上限值的 1/2 为宜。对于在测量负压（真空）时则可不受此限。
- 3、仪表在使用前应仔细核实被测介质对其产生的侵蚀程度，以免使弹簧管导致早期的腐蚀破裂。
- 4、对外壳内充液的仪表，应避免使用于具有氧、氯、硝酸和过氧化氢等强氧化剂的场合，以免与表内液体产生化学反应。
- 5、仪表在定期维修时如确需开启表盖者，宜借助专用工具进行，对于充液外壳，则应先取下表壳上的护塞，倒出填充液，然后再开启表盖。
- 6、充液仪表如因被测介质或环境的温度影响而引起示值失实时，可剪去表壳上护塞的凸台。