

限流孔板

LG-XLB 限流孔板

一、概述

限流孔板设置在管道中用于限制流体的流量或降低流体的压力。LG-XLB 型限流孔板是根据国家标准 GB2624、HG/T 20570、GD2000、GD80 等标准设计制造。

二、测量原理

流体通过孔板就会产生差压，通过孔板的流量则随着差压的增大而增大。但当差压超过一定数值时，即超过临界差压时，不论出口压力如何降低，流量将维持在一定数值不再增加。限流孔板就是根据这个原理来限制流体流量或降低流体的压力。

限流孔板按孔板上开孔数分为单孔和多孔;按孔板数量可分为单级和多级。

三、用途

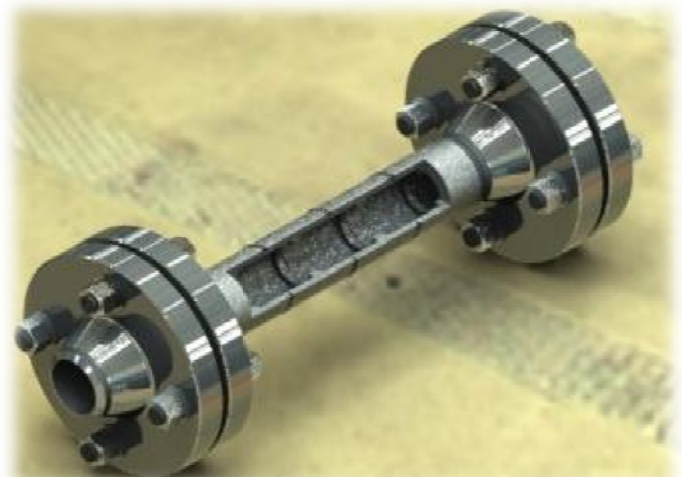
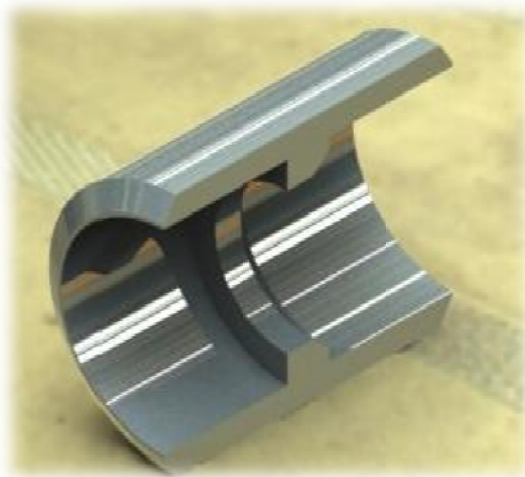
- 1、工艺物料需要降压的场合。
- 2、在管道中阀门上、下游需要有较大的压降时，为减少流体对阀门的冲蚀，当经孔板节流时不会产生气相时，可在阀门上游串联孔板。
- 3、流体需要小流量且连续流通的地方，如泵的冲洗管道、热备用泵的旁路管道（低流量保护管道）、分析取样等管等场所。
- 4、需要降压以减少噪声或磨损的地方，如放空系统。

四、主要技术参数

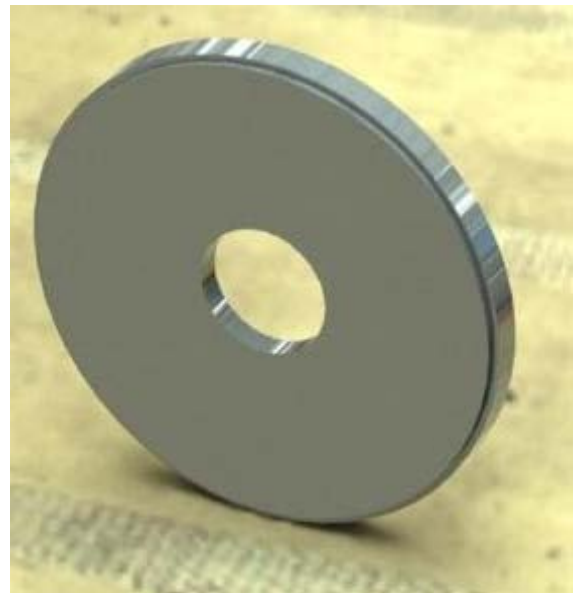
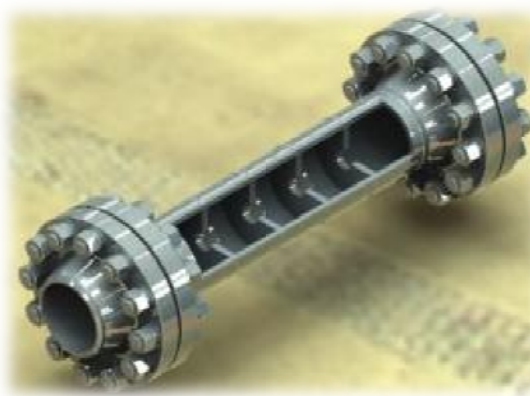
- 1、公称直径： $10\text{mm} \leq \text{DN} \leq 500\text{mm}$ 。
- 2、公称压力： $\text{PN} \leq 42\text{MPa}$ 。
- 3、工作温度： $-50^{\circ}\text{C} \leq t \leq 550^{\circ}\text{C}$ 。
- 4、级数：单级、多级。
- 5、孔数：单孔、多孔。
- 6、精度：1 级、1.5 级、2 级。

五、结构形式

- 1、公称通径小于等于 50mm 时，限流孔板采用整体加工。



2、对于公称管径大于等于 DN50 的时候，采用孔板片单独加工，然后焊接在管道内，其结构如图 2 所示。



六、型号标记方法

LG-XLB-DN□-PN□-n 限流孔板

LG——基本型号 -XLB——限流孔板

DN□——公称通径 (mm)，例如 DN100，为公称通径 100mm.

PN□——公称压力 (MPa)，例如 PN1.6，为公称压力 1.6MPa。

n——限流孔板级数 n=1 单级，n> 1 多级。

七、选型要点

1、气体、蒸汽

为了避免限流孔板的管路出现噎塞流，限流孔板后压力 P2 不能小于板前压力 P1 的 55%，即 $P2 \geq 0.55P1$ ，因此 $P2 < 0.55P1$ 时不能用单级，要选择多级，其级数要保证每级后压力要大于孔板前压力的 55%。

2、液体

a、当液体压降小于或等于 2.5MPa 时，选择单级孔板。

b、当液体压降大于 2.5MPa 时，选择多级孔板，且使每块孔板的压降小于 2.5MPa。

3、孔数的确定

a、管道的公称直径小于或等于 150mm 的管路，通常采用单孔孔板；大于 150mm 时采用多孔孔板。

b、多孔孔板的孔径 d_0 一般可选用 12.5mm，20mm，25mm，40mm。