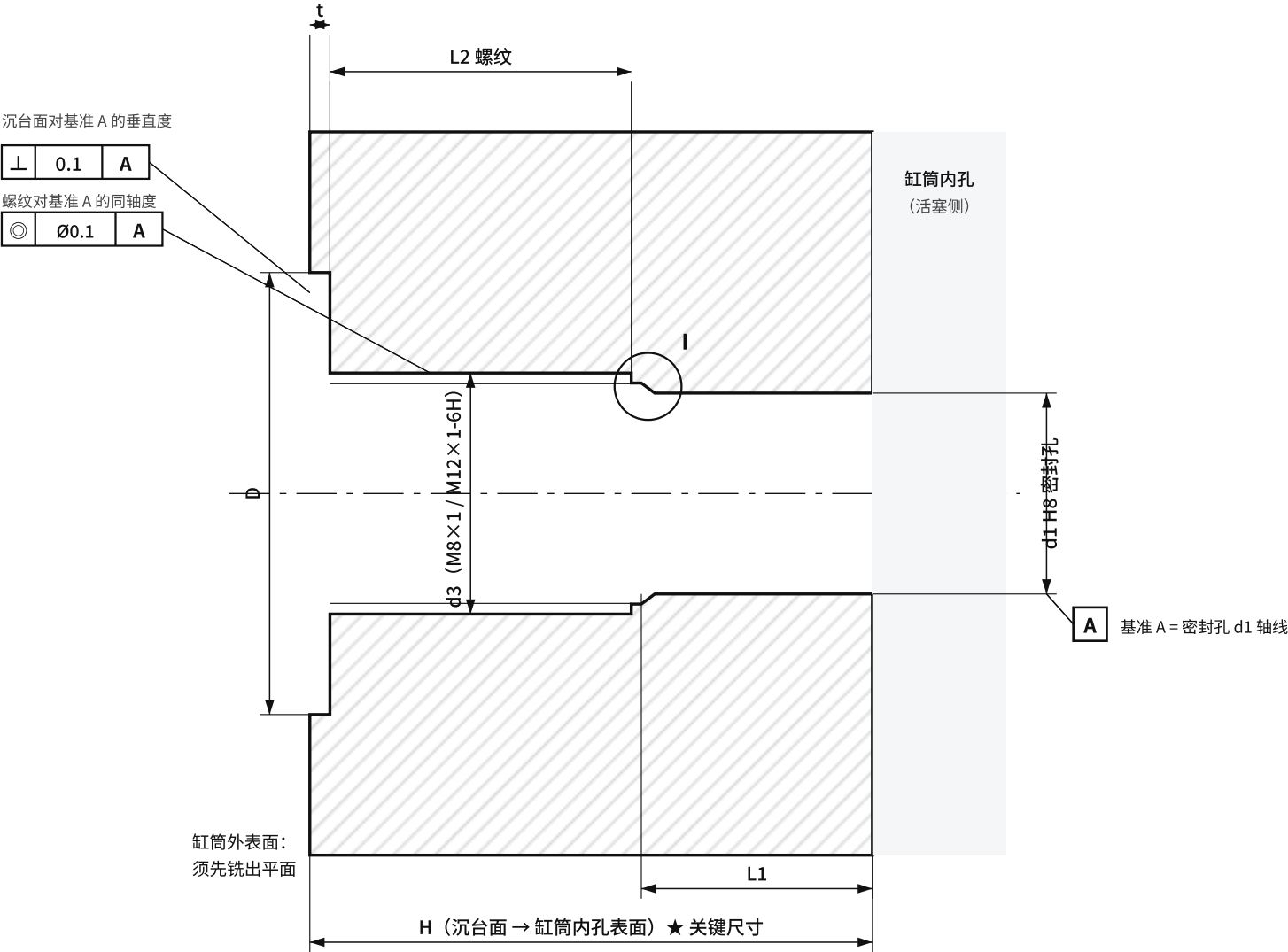


安装孔 剖视图

按 M12 比例 3:1 绘制，M8 结构相同；尺寸以下方尺寸表为准



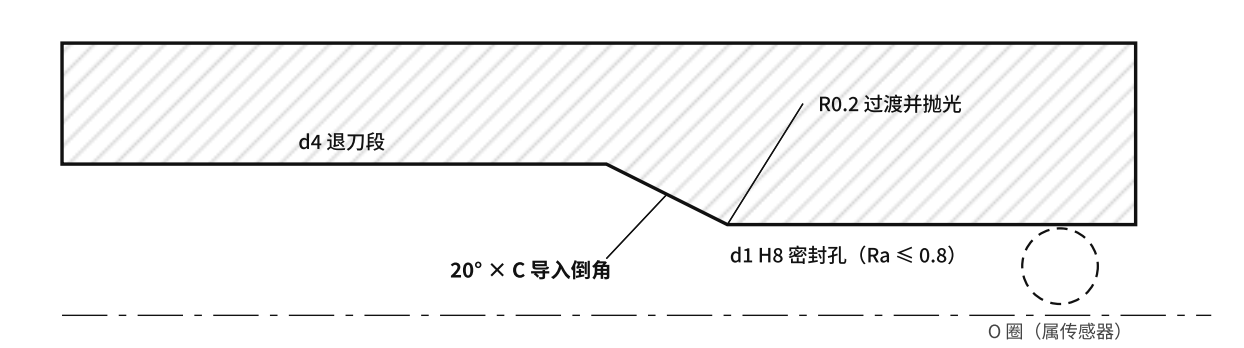
安装孔尺寸表

代号	名称	M8	M12	公差 / 依据	说明
d1	密封孔直径	Ø6.5	Ø10	H8	与传感器导向段（e7）间隙配合
d3	安装螺纹	M8×1-6H	M12×1-6H	GB/T 197	细牙；攻丝后去牙顶毛刺并倒角
d4	螺纹底孔 / 退刀段	Ø7.0	Ø11.0	H12	按 GB/T 196 小径确定
C	O 圈导入倒角	20°×1.0	20°×1.2	±2°	见局部放大 I
L1	密封孔长度	7	11	+0.5 / 0	≥ O 圈中心距感应面 e + 2.5
t	沉台深度	1.0	1.0	+0.3 / 0	圆筒外表面须先铣平
D	沉台直径	Ø16	Ø22	±0.5	≥ 锁紧螺母对角尺寸 + 2
H	沉台面至缸筒内孔表面	≥ 20	≥ 28	—	= Ls + 螺纹旋合长度（≥ 8 / ≥ 10）
Ls	传感器导向段长度	12	18	—	取自传感器外形图（感应面至螺纹起点）
e	O 圈中心距感应面	4.5	7.4	—	取自传感器外形图

表中 Ls、e 与导向段直径取自传感器外形图；安装孔尺寸按标准配合确定，2026-09-28 确认发布。

I 局部放大 5:1

O 圈导入段 —— 决定装入时 O 圈会不会被切伤



导入角小于 15° 会拉长装入行程；大于 25° 时 O 圈在越角瞬间容易被挤切，20° 取 GB/T 3452.3（ISO 3601-2）推荐区间的中值。倒角与孔的相交处必须倒圆并抛光，锐边会在 O 圈上削出缺口——装机时不漏，压力循环几百次后开始渗油。

技术要求

- 未注线性尺寸公差按 GB/T 1804-2000 m 级；未注形位公差按 GB/T 1184-1996 K 级。
- 螺纹 M8×1-6H / M12×1-6H，按 GB/T 193、GB/T 196、GB/T 197。攻丝后清除牙顶毛刺并倒角——O 圈装入时要越过整段螺纹。
- 密封孔 d1 与传感器导向段为 H8/e7 间隙配合；孔壁不得有轴向划痕与螺旋刀纹，Ra ≤ 0.8（O 圈静密封配合面，参照 GB/T 3452.3 / ISO 3601-2）。
- 密封孔入口导入倒角 20°×C，与孔的过渡处倒圆 R0.2 并抛光。
- 孔与缸筒内孔的相贯处去毛刺、倒圆 R0.3~0.5，不得有毛刺或翻边进入缸筒内孔——会划伤活塞密封。
- 沉台面平面度 0.05，对基准 A 垂直度 0.1，Ra ≤ 3.2；圆筒外表面须先铣出平面。
- 壁厚 H ≥ Hmin（M8 ≥ 20，M12 ≥ 28）。不足时按方案 B：焊接安装座，焊后再精加工密封孔与螺纹。
- 加工后彻底清洗，不得残留切屑；系统清洁度按整机要求（参照 GB/T 14039 / ISO 4406）。
- 装配前在 O 圈与螺纹处涂系统用液压油，缓慢旋入；螺纹处不得使用生料带或厌氧胶。
- 旋入至感应面与缸筒内孔表面齐平（允许凹入 0~0.3 mm，严禁凸出），再用锁紧螺母锁紧；扭矩按订货技术协议。
- 装配后按 GB/T 15622《液压缸试验方法》做耐压试验，试验压力按整机要求且不超过传感器额定耐压 500 bar，保压 ≥ 3 min，不得渗漏。
- 型号有特殊要求时（壳长、介质、压力等级），按订货技术协议出该型号专用版。

常见失效 → 对应的加工要求

现象	根因	本图对应条款
装机即渗油	O 圈越过螺纹时被牙尖或锐边切伤	要求 2、4
压力循环后渗油	密封孔有刀纹或入口未倒圆	要求 3、4
信号始终不动作	感应面凹入过深，间隙超出 0.81 × Sn	要求 10
活塞撞击感应面	感应面凸出缸筒内孔表面	要求 10
活塞密封早期磨损	孔与缸筒内孔相贯处毛刺未去除	要求 5

本图供工艺参考。最终尺寸以随货技术协议与实物为准；缸体强度与开孔位置由缸体设计方核算。

SEGMENTsensor 西格门传感器			segmentsensor.com.cn	
M8 / M12 耐高压接近开关（500 bar）缸体安装孔加工图				
图号 SGM-HP-INST-002			版本 A	2026-09-28
正式版 —— 2026-09-28 确认发布，适用 SGI-HP M8 / M12 全系列			比例 见图	单位 mm