

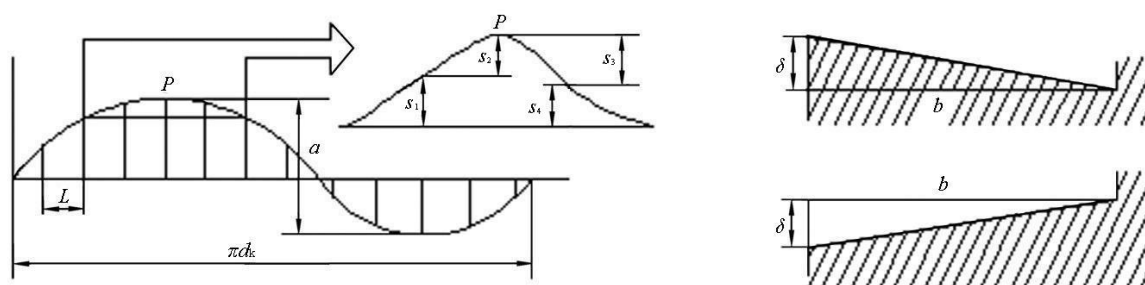
附录 C

(资料性)

轴承的安装与维护

C.1 支承部件的安装表面

轴承支承部件的安装表面要平整，其安装表面的平面度和在径向宽度上的倾斜度如图C.1所示。支承部件安装表面的技术要求见表C.1。



尺寸说明：

a ——支承部件安装表面平面度；

b ——支承部件安装表面径向宽度；

d_k ——支承部件安装孔中心圆直径；

L ——支承部件相邻安装孔之间的距离；

P ——支承部件安装表面倾斜度的最高点；

S_1 、 S_2 、 S_3 、 S_4 ——在支承部件安装表面圆周方向、每间距一个安装孔距离 L 上的倾斜度；

δ ——支承部件安装表面径向宽度 b 上的倾斜度。

图 C.1 支承部件安装表面的平面度和在径向宽度上的倾斜度

表 C.1 支承部件安装表面的技术要求

安装孔中心圆直径 D_1 或 d_1 mm		平面度 a	圆周方向两相邻长度 L (=1个安装孔距)上、相同方向倾斜度的变化量 S_1-S_2	圆周方向两相邻单位长度 L (=1个安装孔距)上、相反方向倾斜度的变化量 S_2+S_3	径向宽度 b 上的倾斜度 δ	安装平面的表面粗糙度 R_{amax}
>	≤	μm	mm	mm	μm	μm
1 600	2 500	150	0.000 13L	0.000 13L	100	3.2
2 500	4 000	200			120	
4 000	5 800	300			150	

C.2 安装方法

C.2.1 支承轴承的表面要清理干净，不宜有毛刺和异物。

C.2.2 轴承的套圈一般具有淬火软带，安装时要将软带位置置于非载荷区。

C.2.3 支承轴承的平面建议均匀涂抹密封胶。

C.2.4 轴承安装时先径向定位，置于支承平面上，然后回转一周以上。安装螺栓性能等级为GB/T 3098.1—2010中的10.9级，对螺栓预紧时采用星形对角多次紧固，同时检查轴承的旋转情况。在螺栓完全拧紧之前，对齿轮进行啮合情况检查。拧紧螺栓时的预紧力，为螺栓材料 $R_{p0.2}$ 的70%。安装螺栓时配备调质平垫圈，不可使用弹簧垫圈。

C.2.5 轴承安装后，要防止其他作业过程中电流通过轴承。

C.3 安装螺栓预紧载荷

轴承在安装时其连接螺栓要达到一定的预紧载荷。常用螺栓的预紧载荷可参考表C.2。

表 C.2 各种螺栓的预紧载荷

螺栓直径	预紧载荷	
	螺栓安装预紧载荷/N	拧紧力矩/N·m
M16	106 000	297
M18	129 000	387
M20	166 000	558
M22	208 000	747
M24	239 000	954
M27	315 000	1 395
M30	385 000	1 890
M33	480 000	要采用螺栓液压拉紧装置
M36	560 000	
M39	670 000	
M42	772 000	
M45	905 000	
M48	1 018 000	
M52	1 221 000	
M56	1 408 000	
M60	1 647 000	

C.4 轴承的维护

C.4.1 轴承在工作期间，宜每天进行轴承齿轮油油位及温度检查，定期提取轴承齿轮油油样进行检测并根据检测情况判定是否更换齿轮油，更换齿轮油时宜同时更换滤芯，并定期检查轴承与支承座之间的螺栓紧固情况。

C.4.2 轴承安装后，如长时间静置不工作，宜定期向轴承内部注入齿轮油并旋转轴承三周以上，防止轴承内部锈蚀。

参 考 文 献

- [1] GB/T 3098.1—2010 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示