

HB

中华人民共和国航空工业部部标准

HB6094-86

飞机I、II型液压系统 气压式蓄压器通用技术条件

1986-10-25发布

1987-03-01实施

中华人民共和国航空工业部

批准

中华人民共和国航空工业部部标准

飞机 I、II 型液压系统 气压式蓄压器通用技术条件

HB6094-86

符合本标准要求的的气压式蓄压器适用于按 HB5949-86《飞机 I、II 型液压系统设计、安装要求》设计的飞机液压系统。

当蓄压器的技术条件要求超出本标准时,则应在本标准的原则指导下制定专用技术条件。

1 分类

蓄压器按表 1 分类

表 1 蓄压器分类

型式代号	结构型式	压力级 kPa (公称压力)	温度范围 °C	用 途
XQ-IB	隔膜式或	10500	-55~+70	用于 I 型液压系统
XQ-ID	胶 囊 式	21000	-55~+70	用于 I 型液压系统
XZ-ID	活 塞 式	21000	-55~+70	用于 I 型液压系统
XZ-IID		21000	-55~+135	用于 II 型液压系统

注: XQ 球形蓄压器; B 10500kPa 压力级; I I 型系统
XZ 柱形蓄压器; D 21000kPa 压力级; II II 型系统

2 技术要求

2.1 产品鉴定

按本标准提供的蓄压器,应按本标准规定的鉴定试验项目进行试验。

2.2 材料

蓄压器应选用优质材料,保证使用要求。按 GJB150.11-86《军用设备环境试验方法—盐雾试验》进行盐雾试验时,壳体和活塞应具有适当的抗腐蚀能力。

2.3 设计与结构

2.3.1 一般要求

蓄压器应能贮存一定压力的气体和液体,蓄压器应具有油口和气口,并用适当的隔离器将油、气分开。蓄压器应有安全装置,以保证分解蓄压器之前能释放气体压力。

蓄压器中的气体应是氮气或其他惰性气体,但球形蓄压器允许使用空气。

2.3.2 油口与气口

油口设计应保证液体流动阻力最小,应考虑油液通道的有效面积不小于与油口相连接的导管有效面积的 70%。XQ-I 型蓄压器为防止隔离器挤出,如在油口设置屏网时,网的厚度

航空工业部 1986-10-25 发布

1987-03-01 实施

不得大于1.6毫米，网孔直径不得小于1.6毫米，若在隔离器上采用钮扣状零件防挤出时，无论有无屏网，应防止钮扣状零件对油口内缘起单向阀作用。

气口如使用屏网或小孔时，为防止气体出入时结冰，孔径不得小于1.6毫米。

2.3.3 压力

蓄压器应按表1规定的压力级别进行设计，在油液全部排出后，10500kPa压力级的蓄压器最大充气压力为7000kPa，21000kPa压力级的蓄压器最大充气压力为14000kPa。

隔离器应能承受1.5倍公称压力的压差而不损坏。

2.3.4 隔离器

2.3.4.1 隔膜式、胶囊式隔离器

XQ-I型蓄压器使用的隔膜式、胶囊式隔离器在工作时所受的拉伸力应最小。隔膜式、胶囊式隔离器应带有密封唇，用端盖压紧密封唇保证密封。

如隔离器上使用钮扣状零件，其尺寸应设计得足够大，以防挤出油口，用铆接或其它不可拆卸的方法将钮扣状零件固定在隔离器上。

2.3.4.2 活塞式隔离器

XZ型蓄压器中的隔离器，应使用符合HB4-56-76《圆截面橡胶圈密封结构》及HB4-58-76《圆截面橡胶圈密封结构保护圈》的密封装置。为保证可靠的密封性能，可采用润滑装置。

2.3.5 静密封装置

蓄压器所用的静密封装置除XQ型蓄压器密封唇部外，应符合HB4-56-76和HB4-57-76的要求。

2.3.6 充气压力——有效容积图表

应提供在恒定室温条件下，用等温过程计算出充气压力与有效容积数据图表。这些数据对10500kPa压力级蓄压器充气压力应在2100~7000kPa范围内，液体压力应在2100~10500kPa范围内计算；对21000kPa压力级蓄压器充气压力应在2100~14000kPa范围内，液体压力应在2100~21000kPa范围内计算。

应将室温下充气压力——有效容积数据图表上的充气压力值换算成在-55~+135℃下的相应值。

2.3.7 性能

蓄压器应通过规定的各项试验。

2.3.8 标记

在每个蓄压器上应醒目标出下列永久性红色字样：

最大工作压力 kPa

注意：拆卸、储存或运输蓄压器之前必须释放蓄压器内的气压和液压。

2.3.9 年限控制

橡胶隔离器及O形密封圈应该有明确的年限控制标记，具体方式由专用技术条件规定。

3 质量保证规定

3.1 试验分类

- a. 鉴定试验(含定期试验)；
- b. 验收试验。