

ICS 23.100.99

J 20

备案号: 18359—2006

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7036—2006

代替JB/T 7036—1993

液压隔离式蓄能器 技术条件

**Hydraulic fluid power — Accumulators with separator
— Technical requirements**

2006-08-16 发布

2007-02-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准代替 JB/T 7036—1993《液压隔离式蓄能器 技术条件》。

本标准与 JB/T 7036—1993 相比，主要变化如下：

- 更新引用标准及修改相应条款；
- 删除原 3.5 关于加工质量的内容；
- 增加 3.5.5 的内容；
- 修改并简化原 6.2 的内容。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国液压气动标准化技术委员会（SAC/TC3）归口。

本标准起草单位：西安重型机械研究所。

本标准主要起草人：赵艳、聂延红、祝懋田。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

- JB/T 7036—1993。

液压隔离式蓄能器 技术条件

1 范围

本标准规定了液压隔离式蓄能器（以下简称蓄能器）的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于公称压力不大于 63MPa、公称容积不大于 250L，工作温度为 $-10^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ ，以氮气/石油基液压油或乳化液为工作介质的蓄能器。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 2352 液压传动 隔离式充气蓄能器 压力和容积范围及特征量（GB/T 2352—2003，ISO 5596：1999，IDT）

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划（GB/T 2828.1—2003，ISO 2859-1：1999，IDT）

GB/T 7935 液压元件 通用技术条件

HG 2331 液压隔离式蓄能器用胶囊

JB/T 7034 液压隔膜式蓄能器 型式和尺寸

JB/T 7035 液压囊式蓄能器 型式和尺寸

JB/T 7037 液压隔离式蓄能器 试验方法

JB/T 7038 液压隔离式蓄能器壳体 技术条件

JB/T 7858 液压元件清洁度评定方法及液压元件清洁度指标

《压力容器安全技术监察规程》

《在用压力容器检验规程》

3 技术要求

3.1 一般技术要求：

3.1.1 蓄能器的公称压力、公称容积系列应符合 GB/T 2352 的规定。

3.1.2 蓄能器的型式尺寸应符合 JB/T 7035 或 JB/T 7034 的规定。

3.1.3 蓄能器胶囊型式和尺寸应符合 HG 2331 的规定。

3.1.4 试验完成后，蓄能器胶囊中应保持 0.15MPa~0.30MPa 的剩余压力。

3.1.5 蓄能器应符合 GB/T 7935 的相关规定。

3.2 技术要求及指标：

3.2.1 气密性试验后，不应漏气。

3.2.2 蓄能器密封性试验和耐压试验过程中，各密封处不应漏气、渗油。

3.2.3 蓄能器反复动作试验后，充气压力下降值不应大于预充压力值的 10%，各密封处不应渗油。

3.2.4 蓄能器经反复动作试验后，作漏气检查试验，不应漏气。

3.2.5 渗油检查：蓄能器经反复动作试验和漏气检查后，充气阀阀座部位渗油不应大于表 1 的规定值。

3.2.6 蓄能器解体检查：胶囊或隔膜不应有剥落、浸胀、龟裂老化现象，所有零件不应损坏，配合精

度不应降低。

表 1 充气阀座渗油指标

公称容积 L	≤63	100~250
渗油量 滴	2	6

3.2.7 清洁度检查：蓄能器内部的污物质量不应大于表 2 的规定值。

表 2 蓄能器内部的污物质量指标

公称容积 L	<1.6	1.6	2.5	4.0	6.3	10	16
污物质量 mg	4	6	14	17	27	34	49
公称容积 L	25	40	63	100	160	200	250
污物质量 mg	70	93	120	168	228	281	362

3.3 蓄能器壳体技术要求应按照 JB/T 7038 的规定。

3.4 蓄能器胶囊的技术要求应按照 HG 2331 的规定。

3.5 安全要求：

3.5.1 在使用蓄能器的液压系统中应装有安全阀，其排放能力必须大于或等于蓄能器排放量，开启压力不应超过蓄能器设计压力。

3.5.2 蓄能器内的隔离气体只能是氮气，且充气压力不应大于 0.8 倍的公称压力值。

3.5.3 蓄能器在设计、制造、检验等方面应执行《压力容器安全技术监察规程》的有关规定。

3.5.4 蓄能器应进行定期检验。检验周期按《压力容器安全技术监察规程》的规定，检验方法按《在用压力容器检验规程》的规定，检验结果应符合《压力容器安全技术监察规程》的有关规定。

3.5.5 蓄能器在贮存、运输和长期不用时，其内部的剩余压力应低于 0.3MPa。

3.6 装配工艺要求：

3.6.1 装配场地应清洁干净。

3.6.2 装配前各零部件应进行严格清洗并逐件进行复检，各零件上不应留有任何杂质和污物，胶囊或隔膜外表面不应有任何划痕、划伤。复检合格的零件表面涂上过滤精度不低于 20 μ m 的液压油，胶囊或隔膜吊挂在专用场地，不应乱放或折叠。

3.6.3 进油阀组装：

装配合格的进油阀在阀体内运动应灵活，可靠，不应有卡死现象。菌型阀的斜面与阀体斜面配合应良好，不应有偏斜现象。

3.6.4 胶囊或隔膜组装：

将检验合格的 O 形密封圈装在胶囊或隔膜相应的密封槽内。

3.6.5 整体组装：

将壳体置于装配台上，壳体内壁均匀涂上一层过滤精度不低于 20 μ m 的液压油膜。胶囊或隔膜经从大口端缓慢进入壳体，不应划伤胶囊或隔膜表面，不应切坏充气阀座上的 O 形密封圈，并使胶囊或隔膜底部内凹，避免底部打叠，再将进油阀组从大口端送入壳体内，然后将其余零件分别送入壳体内并将阀体导正复位，阀体不应碰伤壳体内壁。

3.6.6 装配好的蓄能器按规格分放在成品台架上，以备出厂检验。

3.6.7 经出厂检验合格的蓄能器，应附有检验部门出具的合格证明及标记。

3.7 装配质量要求：

3.7.1 零件不应有毛刺、碰伤、划伤和锈蚀等缺陷。

3.7.2 密封圈不应有切边等缺陷。

3.7.3 装配精度按图样要求。

3.8 外观质量要求：

3.8.1 壳体表面应光滑、圆整，不应有影响壳体强度的缺陷。漆色平整、光滑和美观。

3.8.2 外露零件需经防锈处理。

3.9 其他要求按订货合同规定。

4 试验方法

4.1 蓄能器的试验方法应按照 JB/T 7037 的规定。

4.2 蓄能器壳体试验方法应按照 JB/T 7038 的规定。

4.3 蓄能器胶囊试验方法应按照 HG 2331 的规定。

4.4 蓄能器内部清洁度检测方法应按照 JB/T 7858 的规定。

5 检验规则

5.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验两种。出厂检验系指产品交货时必须进行的各项检验。型式检验系指全面考核产品质量应进行的检验，凡属下列情况之一者，必须进行型式检验。

- a) 新产品或老产品转厂生产的定型鉴定；
- b) 结构，材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 生产间断一年以上恢复生产时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- e) 国家质量监督机构提出进行型式检验时。

5.1.1 出厂检验项目：密封性和耐压试验、反复动作试验。

5.1.2 型式检验项目：气密性试验、密封性和耐压试验、反复动作试验、漏气检查、渗油检查、解体检查、内部清洁度检查。

5.2 抽样

批产产品抽样方案按 GB/T 2828.1 的规定。

5.2.1 接收质量限 (AQL 值)：4.0。

5.2.2 抽样方案类型：正常检查一次抽样方案。

5.2.3 检查水平：特殊检查水平 S-3。

5.2.4 样本数：出厂检验的密封性和耐压试验每台必做，出厂检验的反复动作试验和型式检验按表 3 的规定。

表 3 产品抽样样本数

批 量		26~50	51~150
样本数	出厂检验 (反复动作试验)	$(26\sim 50) \times 25\%$	$(51\sim 150) \times 25\%$
	型式检验	3	5

注：批量大于 150 时，按 GB/T 2828.1 的有关规定。

5.3 判定规则

批量产品一次抽样方案：根据样本检查结果，若在样本中发现的不合格 (不合格品) 数小于或等于合格判定数，则判为合格；若在样本中发现的不合格 (不合格品) 数大于或等于不合格判定数，则判为不合格。

6 标志、包装运输和贮存

6.1 标志

6.1.1 蓄能器壳体必须打上钢印 (内容符合 JB/T 7038 规定)，还应在充气阀端设置金属铭牌。铭牌内容如下：

- a) 名称：

- b) 型号;
- c) 主要技术参数;
- d) 图形符号;
- e) 制造厂名称;
- f) 出厂年月。

6.1.2 铭牌和壳体钢印的数据应清晰、完整。

6.2 包装

6.2.1 装箱前应将各连接件拧紧，油口加防尘堵。裸露零件应清洗干净，涂防锈油。

6.2.2 其他包装要求按 GB/T 7935 的规定。

6.3 运输

运输时蓄能器应轻装轻放，严禁用抛、滑或其他容易引起碰击的方法搬运，也不得用电磁搬运。

6.4 贮存

6.4.1 蓄能器应水平放置整齐，防止受潮、滚动和碰伤。

6.4.2 严禁暴晒、雨淋及接触腐蚀性气体。
