

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6484—1992

---

### 电 精 制 防 爆 变 压 器

1992-08-06 发布

1993-01-01 实施

---

中华人民共和国机械电子工业部      发 布

## 电精制防爆变压器

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了油浸式变压器用储油柜的结构型式，技术要求，试验方法，验收规则，包装、运输和贮存。

本标准适用于油浸式变压器用储油柜。

### 2 引用标准

GB 191 包装储运图示标志。

ZB K45015 气体继电器。

JB/T 5345 变压器用蝶阀。

### 3 术语，定义

#### 3.1 储油柜

用来满足变压器油体积变化，延缓油老化过程的油保护装置。

#### 3.2 油面线标志

对储油柜规定的最高油位、最低油位及温度设定点的标志。

### 4 结构型式

4.1 敞开式：变压器油通过吸湿器与大气相通。主要由柜体，注、放油塞，油位计，吸湿器和油面线标志组成。能满足变压器油随温度的变化而引起的体积膨胀和收缩，通过吸湿器可将空气中水份吸收，起到油保护的作用（见图A1）。

4.2 密封式：变压器油与空气隔绝。主要由柜体，隔膜（或胶囊），油位计，注、放油塞，集污盒和吸湿器组成。由隔膜（或胶囊）使油与空气隔绝，防止空气中的氧和水份的浸入，可以延长变压器油的使用寿命，具有良好的防油老化作用（见图A2、图A3）。

### 5 技术要求

5.1 储油柜制造应符合本标准的规定，并按照经过规定程序批准的图样和技术文件制造。

5.2 储油柜应规定最低油面线和最高油面线，以保证变压器匹配选用后，在最低油位时油面线可见，在最高油位时储油柜油不溢出。

5.3 储油柜油面应有清晰指示（红色浮子或指针），并有醒目的油面线标志或示值刻度，标有-30℃、+20℃、+40℃三个位置标志（正常使用条件）。

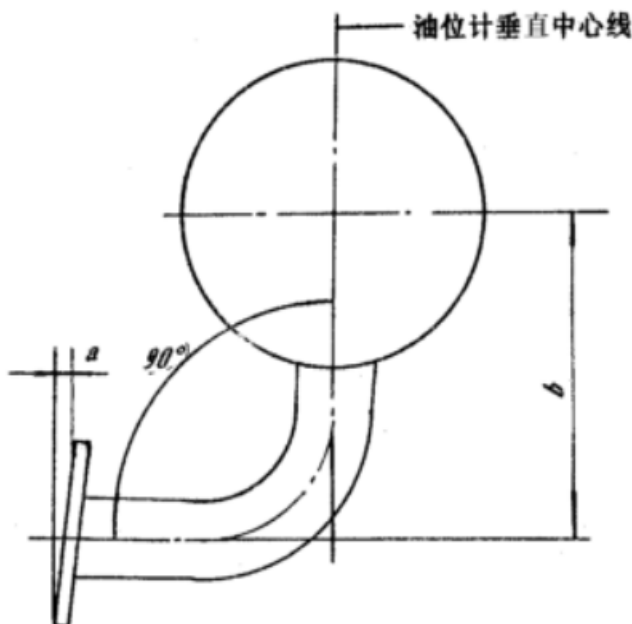
5.4 密封式储油柜应采用耐油，抗气透，防油扩散，抗拉强度高及耐老化性能良好的橡胶隔膜（或胶囊）。胶囊应能承受20kPa的压力试验无渗漏。

5.5 储油柜应能承受50kPa的压力试验30min无渗漏和永久变形。

5.6 柜体在焊前，柜壁、柜盖联管、支架等零件要清除内外表面的铁锈，油污，泥污等。

5.7 油位计焊接后，油位计的垂直中心线与柜端面垂线应对正，允许偏差不大于3mm。

5.8 联管与柜体焊装，要求联管水平中心线与柜壁水平中心线  $b$  的尺寸偏差不大于2mm，法兰端面与铅垂面倾斜  $a$  不大于2mm，联管的水平中心线柜壁垂直中心线的角度应为 $90^\circ$ ，其偏差不大于 $2^\circ$ 。（见下图）。



5.9 联管伸入柜壁长度

a. 无气体继电器的联管伸入柜壁15~20mm;

b. 有气体继电器的联管伸入柜壁30~40mm。

5.10 柜体焊后内部表面及外部焊线应光滑平整，手感无突出的尖角毛刺。外表面不得有凹坑、打伤痕迹，焊线不允许有气孔咬边、夹渣等焊接缺陷。

5.11 储油柜的集气盒、吊环、塞子的位置应焊装端正，位置偏差不大于3mm。

5.12 储油柜内应无焊渣、砂尘等杂物，内外表面的涂漆颜色、品种和技术要求应与所配用变压器油箱相同。

5.13 储油柜所用密封垫，应具有耐油及耐老化性能。

5.14 采用磁针式油位计应保证连杆伸缩灵活，指示准确，极限位置报警无误。

5.15 储油柜出厂前要进行整机动作试验（也可以随变压器一同进行）。并检查隔膜（或胶囊）是否渗漏，油位计指示是否准确。

5.16 储油柜所用外购件需经检验合格后方可组装。隔膜（或胶囊）、吸湿器、油位计、蝶阀、气体继电器等均应符合有关标准规定。

## 6 试验方法

6.1 密封试验：按第5.5条规定，将储油柜各处封严，然后充以50kPa的压力持续30min检查焊线及连接密封处是否渗漏。试验方法可根据具体情况用气压、水压，油压均可。但用水压试验后，必须烘凉后方可进行注油。

6.2 胶囊试漏：按第5.4条规定，将胶囊接通装有压力表的气源，然后充以20kPa气压，封住进气口，用浸入水中或涂液方法检查有无渗漏。

6.3 动作试验：隔膜式储油柜应进行整机动作试验，按第5.15条进行。试验时，从储油柜下部注油，使隔膜慢慢升起，升到最高位置将隔膜内气体排出，再返回最低油位，然后重新注油使之达到规定的油面

线。检查隔膜有无泄漏，连杆伸缩是否灵活，有无卡滞现象，油位计指示及报警位置是否准确。

## 7 验收规则

7.1 外观检查按第5.2条，第5.3条，第5.7条，第5.8条，第5.9条，第5.10条，第5.11条，第5.12条规定，目视及用直尺，卡尺等测量。

7.2 外购件检查按第5.4，第5.16条规定，要求产品有合格证和试验报告，安装尺寸要符合相应的标准规定。

7.3 密封性能应符合本标准第5.4条、第5.5条规定。

7.4 动作试验应符合本标准第5.15条规定。

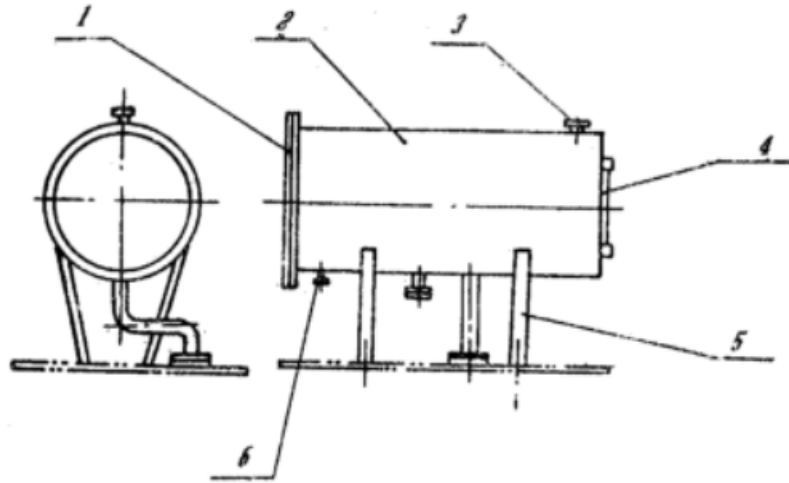
## 8 包装运输和贮存

8.1 储油柜在拆卸，存放和运输过程中，不得滚动，撞击，堆放，防止损伤和变形，如有漆膜损伤和脱落现象在出厂前应进行补漆。

8.2 储油柜包装运输和贮存标志应符合GB 191的规定。气体继电器，油位计(长度在740mm以上管式油表)、吸湿器等需单独包装，保管和运输。磁针式油位计也可不拆卸运输，但应将连杆固定在柜体上并绑扎牢固，表头应有保护罩，防止磕碰表面玻璃。

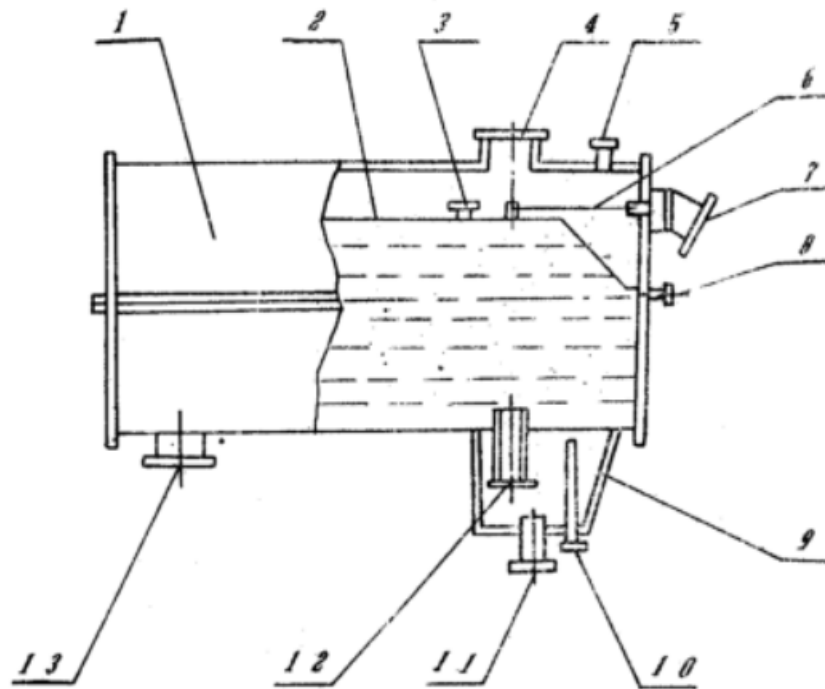
8.3 储油柜的所有外连接管口，必须封闭，以保持内部清洁。

附录 A  
变压器用储油柜结构示意图  
(参考件)



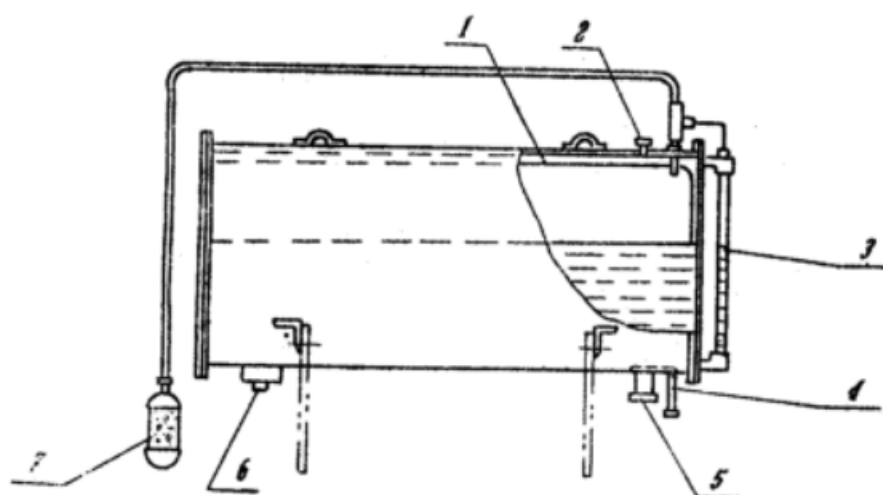
图A1 敞开式储油柜结构示意图

1、柜盖 2、柜体 3、塞子 4、油位计 5、柜脚 6、放油塞



图A2 密封式(隔膜)储油柜结构示意图

1、柜体 2、隔膜 3、放气塞 4、视察窗 5、管接头  
6、连杆 7、磁针式油位计 8、放水塞 9、集气盒  
10、放气管接头 11、管接头 12、注放油管 13集污盒



图A3 密封式(胶囊)储油柜结构示意图

- 1、胶囊 2、放气塞 3、油位计 4、注放油管  
5、管接头 6、集污盒 7、吸湿器

附加说明：

本标准由机械电子工业部沈阳变压器研究所提出并归口。

本标准由沈阳变压器研究所负责起草。

本标准主要起草人姜斌、佟庆。

中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
电 精 制 防 爆 变 压 器  
JB/T 6484—1992

\*

机械科学研究院出版发行  
机械科学研究院印刷  
(北京首体南路2号 邮编 100044)

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 10,000  
2001年4月第2次印刷  
定价 10.00元

机械工业标准服务网: <http://www.JB.ac.cn>