

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6436—92

计量泵调量表

1992-07-20 发布

1993-01-01 实施

1 主题内容与适用范围

本标准规定了计量泵用调量表(以下简称“调量表”)的型式、基本参数、技术要求、试验方法和检验规则、标志、包装和贮存。

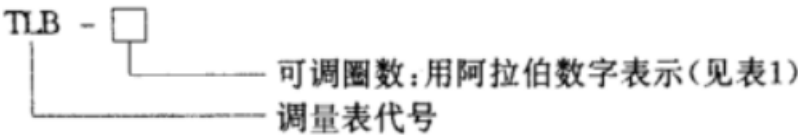
2 引用标准

- GB 2829 周期检查计数抽样程序及抽样表(适用于生产过程稳定性的检查)
- GB 7782 计量泵基本参数
- GB 9236 计量泵技术条件
- ZBY 002 仪器仪表运输、运输贮存基本环境条件及试验方法
- ZBY 003 仪器仪表包装通用技术条件
- ZBY 122 工业自动化仪表指针指示部分的基本型式、尺寸及指针的一般要求

3 型式与基本参数

3.1 调量表的型式为:可调式指针指示型。

3.2 型号表示方法:



型号示例:TLB-20

调量表可调圈数为 20 圈:

3.3 调量表基本参数见下表。

型 号	可调圈数	行程调节比	外圈刻度	内 圈 刻 度	外 形 mm×mm
TLB-10	10	1:10	0~100	圆周 240°内等分 10 格	φ 60×35
TLB-20	20	1:20		圆周 300°内等分 20 格	φ 80×36
TLB-48	48	1:48		圆周 360°内等分 48 格	
TLB-100	100	1:100		圆周 300°内等分 100 格	

4 技术要求

4.1 一般要求

调量表应按本标准的要求,并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。

4.2 外观

4.2.1 调量表外壳漆层和表圈镀层应均匀无损伤、裂痕、划痕和锈蚀。

4.2.2 所有文字与符号应正确、醒目清晰。

4.3 行程调节误差

调量表行程调节误差在 $\pm 0.1\%$ 范围内。

4.4 重复性误差

调量表重复误差在 $\pm 0.2\%$ 范围内。

4.5 灵敏度

调量表外壳转动最小的角度不超过 $3^\circ 36'$ 时,长针应转动。

4.6 密封性

调量表在深 150 mm 的水中放置 1 h 不应进水。

4.7 抗运输环境性能

调量表在运输包装条件下应符合 ZBY 002 的规定。

4.8 标盘指针显示

4.8.1 标度盘上应标志出相对行程标志: $S_n, \%$ 。

4.8.2 标度盘的颜色按 ZBY 122 的规定。

4.8.3 标度盘的指针按 ZBY 122 的规定。

4.9 保用期

在用户遵守调量表的产品说明书所示各项规定的条件下,自泵发货之日起 2 a 内(其中使用期不超过 1 a),调量表因制造质量发生损坏或不能正常工作时,制造厂应负责免费为用户更换或修理(不包括易损件)。

5 试验方法

5.1 行程调节误差试验

将调量表与分度头(光学或一般分度头,其角度最小分度值小于 $1'$ 。以下同)相连,将调量表的长指针和短指针调到零位,并将分度头读数也调到零位。

- 调节行程比为 1/10 调量表,使长指针在 2,4,6,8,10 圈时分别记下分度头读数;
- 调节行程比为 1/10 调量表,使长指针转 1,5,10,15,20 圈时分别记下分度头读数;
- 调节行程比为 1/48 调量表,使长指针转 1,10,20,30,40,48 圈时分别记下分度头读数;
- 调节行程比为 1/100 调量表,使长指针转 1,10,20,50,100 圈时分别记下分度头读数。

行程调节误差由式(1)计算:

$$\delta_i = [T/(n \times 360) - 1] \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中: δ_i ——行程调节误差;

T ——调量表转到规定圈数时分度头读数, ($^\circ$);

n ——调量表转动的规定圈数。

5.2 重复性误差试验

将调量表与分度头相连,当调量表转到某一位置,记下分度头读数。反转分度头带动调量表转若干圈,再正转相同圈数,使调量表重新转到原来的位置。读出分度头读数。

重复性误差按式(2)计算:

$$\delta_r = [(T_1 - T_0)/360] \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中: δ_r ——调量表重复性误差;

T_0 ——分度头初读数, ($^\circ$);

T_1 ——恢复到原来位置时分度头读数, ($^\circ$)。

5.3 灵敏度试验

将调量表与分度头相连,任意方向转动分度头 $3^{\circ}36'$,调量表长指针即能随之转动。

5.4 密封性试验

将调量表放入装满水的容器内,在水深 150 mm 处浸 1 h,并观察内部应无水浸入。

5.5 抗运输环境性能试验

调量表的抗运输环境性能试验方法与程序按 ZBY 002 的规定进行。

6 检验规则

6.1 每只调量表经检验合格,并附有产品合格证方能出厂。

6.2 出厂检验按下列项目与顺序进行:

6.2.1 检验项目

- a. 外观(用目测方法检验),(C类);
- b. 行程调节误差,(A类);
- c. 重复性误差,(B类);
- d. 灵敏度,(B类)。

6.2.2 检验项目指标应符合 5.2、5.3、5.4、5.5 条的要求。

6.3 型式检验

6.3.1 型式检验在下列情况之一时进行:

- a. 新产品试制;
- b. 产品在设计、工艺或材料上有重大改变;
- c. 正常生产产品满二年时。

6.3.2 型式检验按第 5 章的顺序与试验方法进行,并应符合第 4 章的要求。

6.4 抽样方案

6.4.1 判别水平 II。

6.4.2 抽样方案类型:一次抽样方案。

6.4.3 判定数组应符合下列规定:

A类不合格(0,1);B类不合格(3,4);C类不合格(4,5)。

6.4.4 不合格质量水平(RQL)应符合下列规定

A类不合格 RQL=30;B类不合格 RQL=100,C类不合格 RQL=120。

根据 GB 2829 表 2 查得:样本大小 $n=5$ 。

7 标志、包装与贮存

7.1 标志

调量表上应有铭牌或在标盘上标志出:

- a. 制造厂厂名或厂标;
- b. 产品型号和名称;
- c. 行程调节误差;
- d. 出厂编号;
- e. 制造年月。

7.2 包装

7.2.1 调量表包装可采用 ZBY 003 规定的防雨包装或简易包装。

7.2.2 随带文件

- a. 装箱单;
- b. 产品合格证;

7.3 贮存

调量表应存放在温度为 $-10\sim 55^{\circ}\text{C}$, 相对湿度不超过 80%, 通风、不含腐蚀气体的室内, 保存期为 18 个月。

附加说明:

本标准由机械电子工业部合肥通用机械研究所提出并归口。

本标准由合肥仪表总厂负责起草。

本标准起草人邱熙隆、潘政广、陶晓星。