

中华人民共和国专业标准

ZB Y99 036—1990

离心式饮料泵

1 主题内容与适用范围

本标准规定了离心式饮料泵的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于输送饮料或其他粘度及化学腐蚀性能类似液体的离心式饮料泵(以下简称“产品”),输送的液体温度不高于 80℃。

2 引用标准

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 985 气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本型式与尺寸
- GB/T 3214 水泵流量测定方法
- GB/T 3216 离心泵、混流泵、轴流泵和旋涡泵试验方法
- GB/T 3768 噪声源声功率级的测定 简易法
- JB/T 8 产品标牌
- JB/T 2759 机电产品包装通用技术条件

3 产品分类

产品的结构型式为单级、单吸、悬臂式。

4 技术要求

4.1 基本要求

- 4.1.1 产品应符合本标准的要求,并按规定程序批准的图样及技术文件制造。
- 4.1.2 产品制造采用的材料,必须具有质量合格证明书,否则应对材料进行检验,合格后方可使用。
- 4.1.3 外购件、外协件均应有合格证明书,方可进行装配。

4.2 使用性能

- 4.2.1 产品在正常工作时,应密封良好,不得有滴漏现象。
- 4.2.2 产品在设计点流量时,扬程下差不超过 6%。
- 4.2.3 叶轮应在泵壳内腔自由运转,不得有碰擦现象。
- 4.2.4 产品的噪声应符合表 1 的规定。

表 1

电机功率 N/kW	$N \leq 7.5$	$7.5 < N \leq 18.5$	$18.5 < N \leq 30$
噪声(声压级)/dB(A)	85	90	95

- 4.2.5 产品在正常使用条件下,整机使用寿命不少于 2 年。

4.3 外观质量

产品的外观质量应符合下列要求:

- a. 不锈钢零件非机械加工表面应抛光处理;

b. 非不锈钢零件表面应采取防腐措施。

4.4 材料要求

所有零件必须按照图样规定,与液体食品接触的零件材料应符合食品卫生要求。

4.5 加工要求

4.5.1 叶轮的静平衡允差应符合表 2 的规定。

表 2

叶轮外径 D/mm	$D \leq 180$	$180 < D < 300$
叶轮最大直径上的静平衡允差/g	3	5

4.5.2 焊接应牢固,焊缝接头型式及尺寸按 GB/T 985 的规定。

4.5.3 泵壳应进行密封性水压试验,在规定的试验压力和时间内不得有渗漏、冒汗现象。

4.6 装配要求

4.6.1 装配前所有零件表面应除去毛刺、切屑、油污等脏物应清理干净。产品内部必须清洁,不得有影响食品卫生及危害运转之杂物。

4.6.2 装配后叶轮外圆的径向跳动应符合表 3 的规定。

表 3

mm

叶轮外径 D	$D \leq 180$	$180 < D \leq 300$
径向跳动允差	≤ 0.15	≤ 0.2

4.7 成套供应范围包括:

- a. 装配完整的产品;
- b. 易损备件及附件。

4.8 质量保证

在用户遵守产品保管和使用规则的条件下,从制造厂发货之日起一年内,其中使用期不超过 6 个月,产品确因制造质量不良而发生损坏或不能正常工作时,制造厂应负责为用户修理产品或更换零件。

5 试验方法

5.1 产品的试验方法应符合 GB/T 3214 和 GB/T 3216 的规定,其性能偏差、测试精度按 GB/T 3216 中 C 级的规定。

5.2 产品噪声的测定应符合 GB/T 3768 的规定。

5.3 泵壳水压试验的介质为常温清水,试验压力为 1.25 倍设计压力,保压时间不少于 5 min,应符合 4.5.3 条的规定。

5.4 可靠性考核

可靠性考核,以用户提供的原始资料作为依据。

5.5 未规定的试验方法按常规试验方法进行。

6 检验规则

6.1 每台产品须经制造厂质量检验部门检验合格,并附有产品质量合格证方可出厂。

6.2 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

6.3 出厂检验

6.3.1 产品须经制造厂质量检验部门按 4.2.3、4.3~4.7 条的规定逐台检验,合格的方能出厂,出厂时应有产品合格证书。

6.3.2 每台产品应进行负载试漏试验,机械密封与橡胶密封处不得有漏水现象。

6.4 型式检验

6.4.1 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a. 新产品试制定型鉴定;
- b. 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c. 产品停产三年后,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的要求时。

6.4.2 型式检验的项目按本标准技术要求规定的全部项目进行检验。

6.4.3 按生产批量的10%抽样,但不少于1台。

6.4.4 型式检验的全部项目合格即为本产品合格,如有不合格项应加倍抽验,仍不合格者,则该批量产品不得投入使用。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

每台产品应在明显部位固定标牌,标牌形状和尺寸应符合JB/T 8的规定。标牌内容包括:

- a. 制造厂名称;
- b. 产品型号和名称;
- c. 主要技术参数:流量、扬程;
- d. 外形尺寸;
- e. 质量;
- f. 出厂编号;
- g. 出厂日期。

7.2 包装

7.2.1 产品包装应符合JB/T 2759的规定,包装箱外壁的包装标志应符合GB/T 191的规定。

7.2.2 产品出厂应随机附带下列技术文件:

- a. 产品使用说明书;
- b. 产品合格证;
- c. 装箱清单;
- d. 产品安装图。

7.3 运输

产品整体运输或分件包装运输,应符合陆路或水路装载及运输要求。

7.4 贮存

产品应存放在通风、干燥的遮蔽场所,严禁与有侵蚀性物质放在一起,存放期满6个月应开箱检查,必要时应重新进行防腐处理及包装。

附加说明:

本标准由轻工业部技术装备司提出。

本标准由全国制酒饮料机械标准化技术委员会归口。

本标准由上海饮料机械厂、湘潭轻工机械厂负责起草。

本标准主要起草人张才根、赵志芳。