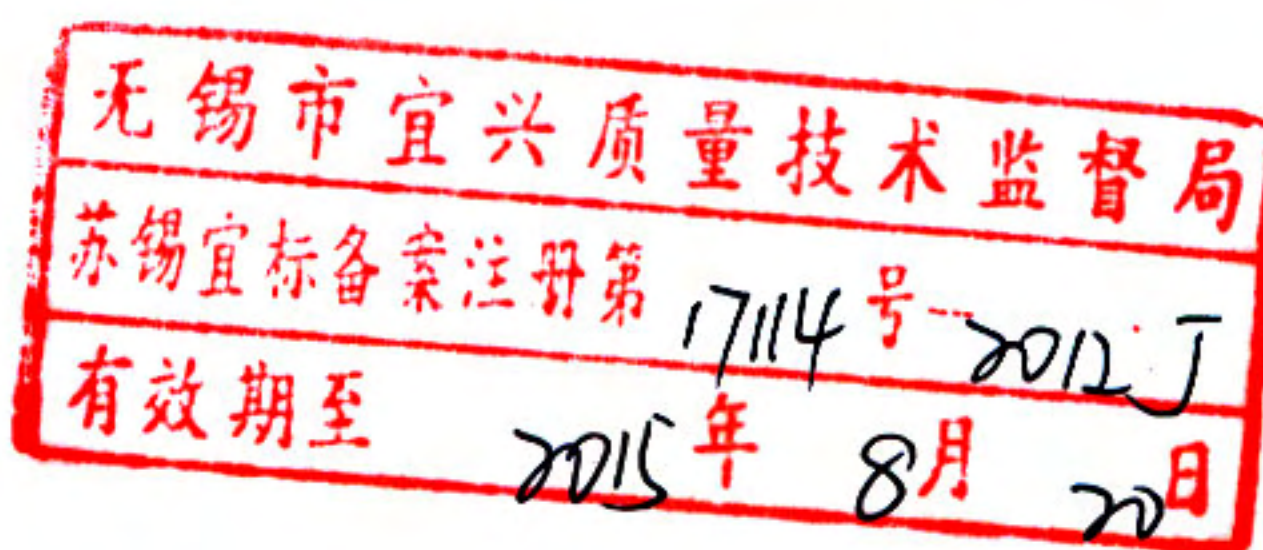


宜兴市宙斯泵业有限公司企业标准

Q/320282GBN005-2012



UHB-UF 系列耐腐耐磨离心泵

2012-08-20 发布

2012-08-29 实施

宜兴市宙斯泵业有限公司 发布

前 言

本产品目前尚无国家标准及行业标准，根据《标准化法》及《江苏省标准监督管理办法》的规定，特制定企业标准作为组织生产及检验的依据。

本标准按 GB/T 1.1-2009 的规定进行编写。

本标准由宜兴市宙斯泵业有限公司提出并归口。

本标准起草单位：宜兴市宙斯泵业有限公司。

本标准主要起草人：堵杰兴。

本标准附录 A 为规范性附录。

UHB-UF 系列耐腐耐磨离心泵

1 范围

本标准规定了 UHB-UF 系列耐腐耐磨离心泵型式与基本参数、要求、试验方法、检验规则、标志、标签、使用说明、包装、运输及贮存。

本标准适用于 UHB-UF 系列耐腐耐磨离心泵（以下简称离心泵）。该产品广泛应用于输送冶金、化工、染料等行业的腐蚀性液体及含固量在 45% 以下，固体粒径在 200 目以下，或含固量在 15% 以下，固体粒径在 80 目以下流动性较好的腐蚀性矿浆的输送。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 699-1999 优质碳素结构钢

GB/T 1033.1-2008 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第 1 部分：浸渍法、液体比重瓶法和滴定法

GB/T 1040.1-2006 塑料 拉伸性能的测定 第 1 部分：总则

GB/T 1043.1-2008 塑料 简支梁冲击性能的测定 第 1 部分：非仪器化冲击试验

GB/T 1633-2000 热塑性塑料维卡软化 VST 的测定

GB/T 3216-2005 回转动力泵 水力性能验收试验 1 级和 2 级

GB/T 5656-2008 离心泵技术条件（II 类）

GB/T 7021-1986 离心泵名词术语

GB/T 9112-2010 钢制管法兰 类型与参数

GB/T 9439-2010 灰铸铁件

GB/T 9969-2008 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13384-2008 机电产品包装通用技术条件

JB/T 4297-2008 泵产品涂漆技术条件

JB/T 8097-1999 泵的振动测量与评价方法

JB/T 8098-1999 泵的噪声测量与评价方法

3 型式与基本参数

3.1 基本参数

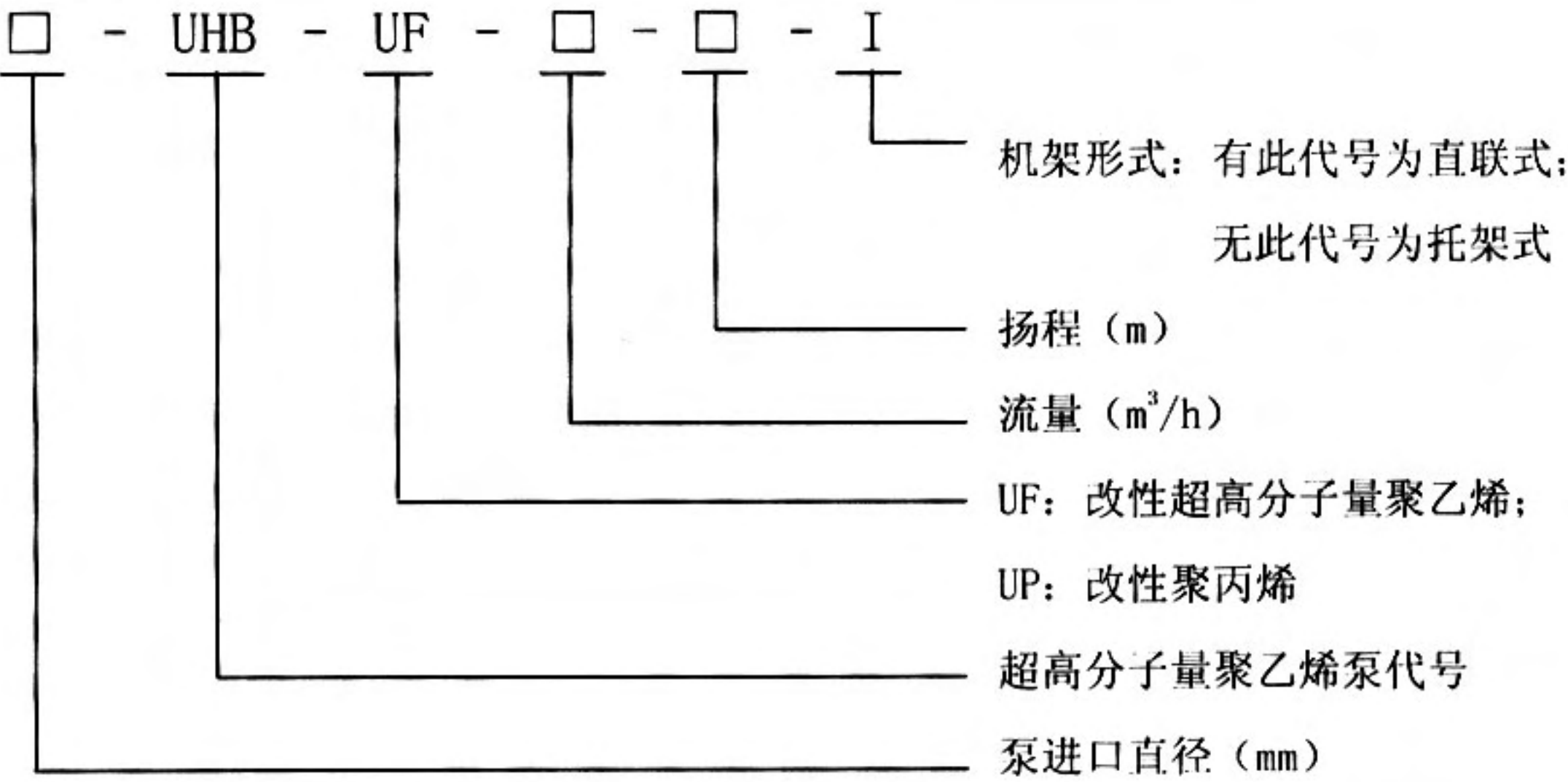
离心泵的基本参数应符合表 1 的规定。

表 1

型号	流量 (m³/h)	扬程 (m)	电机功率 (kW)	气蚀余量 (m)	效率 (%)	转速 (r/min)
32UHB-UF-10-20 (I)	10	20	2.2	4	30	2900
40UHB-UF-10-25 (I)	10	25	3	4.5	32	2900
50UHB-UF-20-30 (I)	20	30	5.5	5	36	2900
65UHB-UF-30-32 (I)	30	32	7.5	5.5	40	2900
80UHB-UF-45-35 (I)	45	35	11	5.5	42	2900
80UHB-UF-45-50 (I)	45	50	15	5.5	43	2900
100UHB-UF-60-35 (I)	60	35	18.5	5.5	50	2900
100UHB-UF-60-50 (I)	60	50	22	5.5	50	2900
125UHB-UF-125-25 (I)	125	25	30	5.5	55	2900
150UHB-UF-160-40 (I)	160	40	45	5.5	56	1450
150UHB-UF-300-32 (I)	300	32	55	5.5	56	1450
200UHB-UF-400-38 (I)	400	38	75	5.8	63	1450
300UHB-UF-1000-25 (I)	1000	25	110	5.8	66	980

3.2 离心泵的结构形式为单级、单吸悬臂式、塑料内置钢骨架离心泵。

型号示例：



4 要求

4.1 离心泵应符合本标准的要求，并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。

4.2 产品性能要求

- 4.2.1 离心泵的性能参数应符合本标准或订货单的规定。
- 4.2.2 离心泵制造厂应确定泵的工作范围，并绘制出性能曲线（扬程、轴功率、效率、必需汽蚀余量与流量的关系曲线）。
- 4.2.3 离心泵的振动烈度应符合 JB/T 8097 的规定。
- 4.2.4 离心泵的噪声声压级应符合 JB/T 8098 的规定。
- 4.3 结构设计要求
- 4.3.1 叶轮应进行平衡，平衡精度应不低于本标准附录 A 的 G6.3 级，当不平衡质量小于 2g 时，可不去除质量。塑料叶轮因比重轻，如无明显的模压质量问题，可通过提高模具制造精度来保证叶轮的平衡度，免去平衡测试。
- 4.3.2 承压零部件及其紧固件应做水压试验，试验压力为工作压力的 1.5 倍，不允许有泄漏、冒汗和破裂等现象。
- 4.3.3 根据使用条件和制造工艺，叶轮为半开式。
- 4.3.4 密封形式根据使用条件采用动力密封。
- 4.3.5 吸入口、排出口法兰应能承受泵允许的最高工作压力。法兰尺寸应符合 GB/T 9112 的规定，否则应配置短管。
- 4.4 主要零部件材料
- 4.4.1 过流部分材料均为超高分子量聚乙烯，材质的耐腐蚀性能应符合表 2 的规定，材质性能应符合表 3 的规定，其中泵壳、泵盖为铸铁内衬超高分子量聚乙烯，叶轮为超高分子量聚乙烯内衬不锈钢或铜嵌件。

表 2

介质浓度	NaOH 40%	HNO ₃ 40%	H ₂ SO ₄ 50%	HCl 35%	HF 35%
耐腐蚀性	稳定	稳定	稳定	稳定	稳定

表 3

项目	计量单位	指标
比重	g/cm ³ ≥	0.94
拉伸强度	MPa ≥	35
冲击强度	MPa ≥	13
维卡软化点	℃ ≥	133
磨损率	% ≤	0.35

4.4.2 轴用 45 号钢或不锈钢制造。

4.4.3 密封零部件材料的选择应与过流零部件的耐腐蚀性相适应。

4.5 制造

4.5.1 塑料零件的非加工表面粗糙度应由模具保证。

4.5.2 塑料零部件的表面应光滑、无气泡、无缩孔、无凹痕和无塑化不良、无裂纹等模压缺陷。

4.6 装配、涂漆和安装

4.6.1 离心泵的所有零部件必须经检验合格后方可进行装配。

4.6.2 离心泵装配时应保证叶轮与泵盖之间的间隙在 1.5mm~2.5mm 之间,以防介质温度升高、塑料热胀导致叶轮与泵盖之间磨擦。

4.6.3 装配后主轴运转应灵活。

4.6.4 离心泵在额定工况下,运转 1h 不允许有渗漏现象。

4.6.5 离心泵连续运转 1h,滚动轴承的工作温度不应超过 75℃。

4.6.6 离心泵金属部分的涂漆应符合 JB/T 4297 的规定,塑料零件不涂漆。

4.6.7 离心泵安装时应根据泵所允许通过的固体悬浮物尺寸,在泵的吸入口前设置格栅或滤网。

5 试验方法

5.1 塑料材料的化学成分分析方法、力学性能试验方法应符合 GB/T 1033.1、GB/T 1040.1、GB/T 1633 的规定,钢、铸铁件材料的化学成分分析方法、力学性能试验方法应符合 GB/T 699 和 GB/T 9439 的规定。

5.2 水压试验采用常温清水进行,保压时间应不少于 10min。

5.3 离心泵的性能试验方法应符合 GB/T 3216 的规定。

5.4 离心泵的振动测量方法应符合 JB/T 8097 的规定。

5.5 离心泵的噪声测量方法应符合 JB/T 8098 的规定。

6 检验规则

6.1 离心泵应经生产厂的质检部门按本标准的要求检验合格后方可出厂,并附合格证。

6.2 检验分类

离心泵的检验分出厂检验和型式检验。

6.2.1 出厂检验

出厂检验项目为本标准的 4.3、4.4、4.5、4.6 条。

6.2.2 型式检验

型式检验项目应符合 GB/T 3216 的规定，有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品定型鉴定时；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大的改变，可能影响产品的性能时；
- c) 产品停产半年以上，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。

6.3 抽样方法

每批产品抽取样品不少于 5%，台数最少不少于 2 台，型式检验中如发现不合格项目，允许加倍抽样复检一次，如复检结果如仍不合格，则判该批产品为不合格品。

7 标志、标签及使用说明书

7.1 标志、标签

每台离心泵应在明显部位固定铭牌，并标明：

- a) 离心泵的名称、型号及规格；
- b) 制造厂名、厂址；
- c) 出厂日期、编号；
- d) 配套电机功率；
- e) 产品执行标准代号。

7.2 使用说明书

应符合 GB/T 9969 的规定。

8 包装、运输及贮存

8.1 包装

离心泵的包装应符合 GB/T 13384 的规定。

8.2 运输

离心泵在运输过程中，不允许翻滚、倒置。

8.3 贮存

离心泵应贮存在通风良好的仓库中。

附录 A

(规范性附录)

允许偏心距

