

ICS 23.080

CCS J 71

T/ACCEM

团 体 标 准

T/ACCEMXXXX—2024

渣浆泵

Slurry pump

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国商业企业管理协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 型号 1

5 主要零部件材料 2

6 技术要求 2

7 试验方法 4

8 检验规则 4

9 标志、包装、运输和贮存 5

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由石家庄工业泵厂有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：石家庄工业泵厂有限公司、石家庄工业泵配件有限责任公司、石家庄煤矿机械有限责任公司、平山县凯龙机械有限公司、石家庄市华腾盛远机械制造有限公司、石家庄天德机械设备有限公司、石家庄市桥西通用标准件厂、河北斯通威尔钻探机械有限公司、中渥集团有限公司、河北德瑞特电器有限公司、河北瓦轴轴承科技有限公司、石家庄西玛机电有限责任公司、石家庄塞欧科技有限公司、石家庄市质盛机械密封有限责任公司、石家庄赛澳泵业有限公司、石家庄双冠泵业有限公司、天津西澳维密封技术发展有限公司、北京斯泰瑞电力技术有限公司、中电国服轴承（北京）有限公司、江苏大学镇江流体工程装备技术研究院、华北理工大学。

本文件主要起草人：宁建国、路春谦、刘建、赵龙、赵晓琳、韩勇、张进涛、高学慧、杨东才、何彦书。

渣浆泵

1 范围

本文件规定了渣浆泵的型号、主要零部件材料、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于输送液体中含有悬浮固体颗粒的泵。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 优质碳素结构钢

GB/T 985.1 气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口

GB/T 985.2 埋弧焊的推荐坡口

GB/T 1220 不锈钢棒

GB/T 1348 球墨铸铁件

GB/T 2100 通用耐蚀钢铸件

GB/T 2828.1—2012 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 2829 周期检验计数抽样程序及表 (适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 3077 合金结构钢

GB/T 3216—2016 回转动力泵 水力性能验收试验 1级、2级和3级

GB/T 7021 离心泵名词术语

GB/T 9439 灰铸铁件

GB/T 11352 一般工程用铸造碳钢件

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 29529—2013 泵的噪声测量与评价方法

GB/T 29531—2013 泵的振动测量与评价方法

JB/T 4297 泵产品涂漆 技术条件

JB/T 6880.3 泵用铸件 第 3 部分：泵用抗磨蚀白口铸铁件

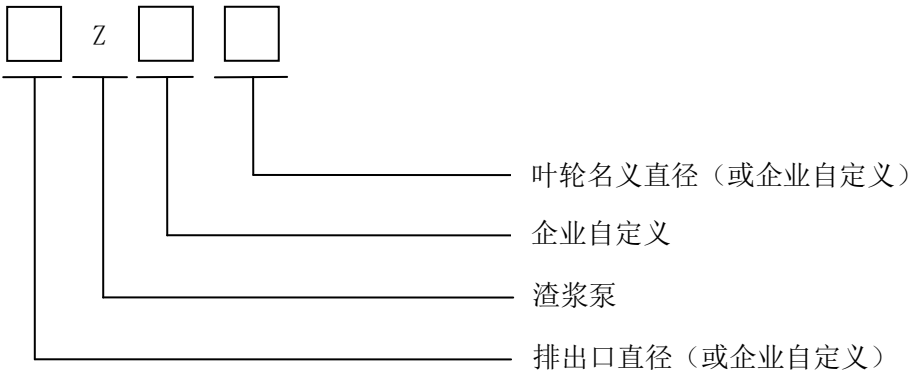
JB/T 8687 泵类产品抽样检验

3 术语和定义

GB/T 7021 界定的术语和定义适用于本文件。

4 型号

电泵的型号表示方法如下：



5 主要零部件材料

5.1 泵主要零部件的材料性能宜不低于表 1 的规定。

表1 泵的主要零部件材料

零部件名称	材料名称或牌号	标准代号
轴承体 托架 双壳泵的泵体、泵盖	HT200	GB/T 9439
	QT450-10	GB/T 1348
	ZG230-450	GB/T 11352
叶轮 护套、护板 单壳泵的泵体、泵盖	抗磨白口铸铁	JB/T 6880.3
副叶轮、减压盖	HT200	GB/T 9439
	QT450-10	GB/T 1348
	不锈钢耐酸钢	GB/T 2100
	抗磨白口铸铁	JB/T 6880.3
轴	45	GB/T 699
	40Cr	GB/T 3077
轴套	45（表面镀铬）	GB/T 699
	30Cr13	GB/T 1220

5.2 当过流部件能满足介质、工况要求时，也可以采用其他材料。

6 技术要求

6.1 基本要求

6.1.1 泵应符合本文件的规定，并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。

6.1.2 若用户对产品有不同于本文件的要求时，按订货单的规定。

6.2 外观

6.2.1 泵表面应无污损、碰伤、裂痕等缺陷。

- 6.2.2 铸件应去除浇冒口、毛刺、氧化皮、粘砂和铸造瘤等。不应有降低强度的气孔、疏松、裂纹等缺陷。
- 6.2.3 在不影响使用的条件下，铸件允许焊补。

6.3 焊接

碳素钢和低合金钢零部件焊缝坡口的型式与尺寸应符合 GB/T 985.1 和 GB/T 985.2 的规定，焊缝不应有未焊透、气孔、裂缝、烧穿和夹渣等降低使用性能的缺陷。

6.4 装配

- 6.4.1 所有零部件应经检验合格并清洗干净后，方可进行装配。
- 6.4.2 装配好的转子部件，轴套外圆表面的圆跳动应不大于表 2 的规定。

表2 轴外圆直径与圆跳动的对应关系

单位为毫米

轴（或轴套）外圆直径	圆跳动
≤120	0.08
>120～250	0.10
>250～500	0.12

- 6.4.3 泵装配完成后，转动转子应匀调，无紧涩现象。装有填料的泵，应在填料未压紧前检查。
- 6.4.4 经防锈处理和涂漆后，泵吸入口、排出口应用盖板盖牢。
- 6.4.5 装配完成后，泵叶轮轴向调整量应不大于 8 mm。
- 6.4.6 装配完成后，泵体应无抖动、堵塞现象。

6.5 性能

- 6.5.1 泵的性能应符合表 3 的规定。

表3 性能

项目	指标
流量，m ³ /h	>2 000
扬程，m	>19
轴功率，kW	140～150
效率，%	>75

- 6.5.2 制造厂应绘制性能曲线。

6.6 密封性

壳体应能承受 1.5 倍的泵最大工作压力的水压试验，在保压时间内不出现渗漏。

6.7 振动

泵的振动烈度应符合 GB/T 29531—2013 中 B 级的规定。转速小于 600 r/min 时，应符合转速为 600 r/min 的规定。

6.8 噪声

电泵的噪声级应符合 GB/T 29529—2013 中 C 级的规定。

6.9 防锈和涂漆

6.9.1 对零件材料易于咬合的配合部位应涂以适当的润滑剂。

6.9.2 对装配后的外露加工表面应涂以防锈油。

6.9.3 泵的涂漆应符合 JB/T 4297 的规定。

6.9.4 试验完成后，应除净泵内积水，对易于锈蚀的零部件重新作防锈处理。

7 试验方法

7.1 外观

在光线明亮的环境下目测。

7.2 焊接

采用符合精度要求的量具测量尺寸，目测焊缝有无缺陷。

7.3 装配

7.3.1 在气压试验装置上进行电动机内腔承受气压试验，试验气体为处理后的干燥气体。

7.3.2 组装完成后实际操作检验运行是否正常。

7.4 性能

按 GB/T 3216—2016 中 2 级的规定进行。

7.5 密封性

试验介质为常温清水，试验压力为 1.5 倍的工作压力，保压时间不少于 10 min，在试验过程中观察有无渗漏现象。

7.6 振动

按 GB/T 29531—2013 的规定进行。转速小于 600 r/min 时，传感器等测量仪频率响应下限应不大于 2 Hz。

7.7 噪声

按 GB/T 29529—2013 的规定进行。

7.8 防锈和涂漆

按 JB/T 4297 的规定进行涂装检查。

8 检验规则

8.1 检验分类

分为出厂检验和型式检验。

8.2 出厂检验

8.2.1 泵应经制造厂检验合格后方可出厂，并应附有产品合格证。

8.2.2 出厂检验项目包括：外观、流量、扬程、轴功率。

8.2.3 检验台数和检验规则一般应符合 JB/T 8687 的规定，抽样方案可采用一次抽样或二次抽样，一般检查水平 II，可接收质量限（AQL）为 4.0；对于生产过程稳定的周期性产品，检验台数和检验规则也可采用 GB/T 2829 的规定，抽样方案可采用一次抽样或二次抽样，采用判别水平 II，不合格质量水平（RQL）为 20。

8.3 型式检验

8.3.1 有下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 新产品投产或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大的改变，可能影响产品性能；
- c) 长期生产后恢复生产；
- d) 批量生产的电泵，周期性的检验（每年至少进行一次）；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异。

8.3.2 型式检验项目包括本文件第 6 章的全部项目。

8.3.3 型式试验的抽样和判断处置规则应符合 GB/T 2828.1—2012 的规定。推荐采用正常检验一次抽样方案，检查批量应满足样本大小至少为 2 台，检验水平为一般检验水平 S-1，接收质量限（AQL）为 6.5。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

9.1.1 在泵的明显部位牢固地固定上产品标牌。标牌的尺寸和技术要求应符合 GB/T 13306 的规定，标牌上至少应注明下列内容：

- a) 制造厂名称；
- b) 产品名称和型号；
- c) 产品主要参数：
 - 1) 流量，单位为立方米每小时（ m^3/h ）；
 - 2) 扬程，单位为米（m）；
 - 3) 转速，单位为转每分（r/min）；
 - 4) 轴功率，单位为千瓦（kW）；
 - 5) 效率（%）；
 - 6) 必需汽蚀余量，单位为米（m）；
 - 7) 产品质量，单位为千克（kg）。
- d) 产品出厂编号及出厂日期。

9.1.2 应在泵的明显部位用铸出的箭头或转向牌标明泵轴转向，箭头应采用红色。

9.1.3 泵体、泵盖采用非灰铸铁材料时，应在其外露表面易见处铸出相应的材料牌号或代号。

9.2 包装

9.2.1 包装应符合 GB/T 13384 的规定。

9.2.2 每台泵出厂时应带下列文件，并封在防水的袋内：

- a) 装配图；
- b) 安装图；
- c) 产品说明书；
- d) 装箱单；
- e) 产品合格证。

9.3 运输

运输时应保证设备和零部件及文件不损坏或遗失。

9.4 贮存

泵及其机组、附件在贮存期间内，应能防止锈蚀和损坏。油封的有效期为 12 个月，过期应予更换。
