

T/STMD

团体标准

T/STMD 00XX-2023

大型压力机数控液压垫电液系统

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

2023- XX - XX 实施

山东省机械工业科学技术协会 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 产品基本参数	1
5 要求	2
6 试验方法	2
7 检验规则	3
8 标志、包装、运输、贮存	4

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。

本文件由山东省机械工业科学技术协会提出并归口。

本文件起草单位：山东泰丰智能控制股份有限公司。

本文件主要起草人：王振华、王景海。

大型压力机数控液压垫电液系统

1 范围

本文件规定了大型压力机数控液压垫电液系统的要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输及贮存。

本文件适用于大型压力机数控液压垫电液系统（以下简称数控液压垫）。

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/T191	包装储运图示标志
GB/T 3766	液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求
GB/T 5226.1	机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件要求
GB 7251.1	低压成套开关设备和控制设备 第1部分:总则
GB/T 7934	液压二通盖板式插装阀 技术条件
GB/T 26484	液压机噪声限值
GB/T 28241	液压机 安全技术要求
GB/T 32216	液压传动 液压传动比例/伺服控制液压缸的试验方法
JB/T 8356.1	机床 包装 技术条件
JB/T 9954	锻压机械 液压系统清洁度
JB/T 10414	液压二通插装阀 试验方法

3 术语和定义

本文件无界定的术语和定义。

4 产品基本参数

数控液压垫主要基本参数见表1

表 1 主要基本参数

序号	项目	单位	技术参数
1	压边力	kN	50~2000
2	行程次数	次/min	0~30
3	液压垫有效行程	mm	220~300
4	预加速行程	mm	20~40
5	顶出速度	mm/s	0~1400

5 要求

5.1 外观要求

- 5.1.1 外露的焊缝应修磨平整、均匀。
- 5.1.2 加工表面不应有锈蚀、毛刺、划伤及影响强度的缺陷。
- 5.1.3 电气线路应排列整齐，不得与相对运动的零部件接触。

5.2 控制系统

- 5.2.1 控制方式采用控制柜面板控制。
- 5.2.2 控制系统设有过载保护、过流保护、断电保护等装置，以确保人员和设备的安全。
- 5.2.3 控制箱防护等级达到 IP54。
- 5.2.4 各限位开关及电气联锁应动作灵敏、准确。

5.3 液压系统

- 5.3.1 液压系统应符合 GB/T 3766 标准要求。
- 5.3.2 液压元件采用盖板式三通插装阀，实现流量控制和压力控制，符合 GB/T 7934 标准要求。液压系统具有安全压力保护功能。

5.4 电气要求

电气性能应符合 GB/T 5226.1 的要求。

5.5 精度要求

- 5.5.1 数控液压垫在运行频率 ≤ 15 次/min，定位精度为 ± 0.3 mm，稳态压力精度为 ± 0.3 MPa。
- 5.5.2 数控液压垫在运行频率 > 15 次/min，定位精度为 ± 0.5 mm，稳态压力精度为 ± 0.5 MPa。

5.6 安全卫生

- 5.6.1 数控液压垫的油箱周边要配置防护围栏。
- 5.6.2 数控液压垫在空载连续运转及满载时噪声声压级不得超过 80dB(A)。

6 试验方法

6.1 外观检查

目测和手动相结合检查产品的外观。

6.2 控制系统试验

控制箱防护等级按 GB/T 7251.1 规定的试验方法进行。

6.3 液压系统试验

- 6.3.1 液压系统试验按 GB/T 3766 和 JB/T 10414 规定的方法进行。
- 6.3.2 液压系统清洁度按 JB/T 9954 规定的方法进行。

6.4 电气试验

电气试验应按 GB/T 5226.1 规定的方法进行。

6.5 精度试验

6.5.1 数控液压垫控制精度试验按照 GB/T 32216 规定的方法进行。

6.5.2 按照数控液压垫定位精度使用百分表检测，每点检测三次，取最大值。

6.5.3 按照数控液压垫压力精度使用 1 级精度压力表检测，每点检测三次，取最大值。

6.6 安全卫生试验

6.6.1 数控液压垫的安全防护按照 GB/T 28241 规定的方法进行。

6.6.2 数控液压垫的噪音按照 GB/T 26484 规定的方法进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 每台数控液压垫必须经检验合格后方可出厂。出厂检验项目包括性能检验、精度检验、外观质量检验及随机文件完整性。

7.2.2 数控液压垫应检查 5.1、5.4、5.5、5.6 条。

7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一时，应对产品进行型式检验：

- a) 新产品投产或者老产品转厂生产的定型鉴定；
- 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) 正常生产二年时（或供需双方商定）；
- d) 产品停产一年后，恢复生产时；
- e) 质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

7.3.2 型式检验应从出厂检验合格批中随机抽取 3 台，检验项目应包括第 5 章的要求。

7.3.3 型式检验时，在规定的检验项目中，有任一项次检验不合格时，可对该不合格项目进行加倍复检，复检仍不合格，则判该批产品为不合格。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 外包装上的标志应符合 GB/T 191 的有关规定。

8.1.2 产品标志应至少包括以下内容：

- 制造厂名、厂址；
- 产品名称；
- 产品主要技术参数；

——制造日期及产品编号。

8.1.3 质量检验标志质量检验标志包括下列内容：

——检验员；

——合格证。

8.2 包装、运输、贮存

8.2.1 各单机及其部件的包装应符合 JB/T 8356.1 的规定。

8.2.2 运输产品运输应符合公路、铁路、水路运输的规定，在运输过程中，不应有剧烈振动、撞击等；运输应轻装轻卸。

8.2.3 贮存产品应贮存在清洁、无强烈振动、冲击和强磁场作用，不允许有各种有害气体、易燃、易爆物品及腐蚀性的化学物品的仓库内。