

T/ACCEM

团 体 标 准

T/ACCEM XXXX—2024

电火花穿孔机通用技术规范

General technical specification for electric drilling machine

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2024 – XX – XX 发布

2024 – 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 附件和工具 1

5 技术要求 1

6 试验方法 2

7 检验规则 3

8 标志、随机文件、包装、运输、贮存 3

9 制造厂的保证 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。

本文件由江苏三林科技设备有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：江苏三林科技设备有限公司、XXX、XXX。

本文件主要起草人：XXX、XXX、XXX。

电火花穿孔机通用技术规范

1 范围

本文件规定了电火花穿孔机通用技术规范的术语和定义、附件和工具、技术要求、试验方法、检验规则、标志、随机文件、包装、运输、贮存、制造厂的保证。
本文件适用于电火花穿孔机的生产和检验。

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 2894 安全标志及其使用导则
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
GB/T 5290.1 电火花成形机 参数 第1部分:单立柱机床(十字工作台型和固定工作台型)
GB/T 5290.2 电火花成形机 参数 第2部分:双立柱机床(移动主轴头型和十字工作台型)
GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
GB/T 13306 标牌
GB 13567 电火花加工机床 安全防护技术要求
GB/T 14896.1 特种加工机床 术语 第1部分:基本术语
GB/T 14896.2 特种加工机床 术语 第2部分:电火花加工机床
GB/T 17421.5 机床检验通则 第5部分:噪声发射的确定
GB/T 23571 金属切削机床 随机技术文件的编制
JB/T 4105 电火花成形机床 技术条件
JB/T 8356 机床包装 技术条件
JB/T 10330 电火花小孔高速加工机床 技术条件

3 术语和定义

GB/T 14896.1 和 GB/T 14896.2 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

4 附件和工具

- 4.1 机床应随机供应下列附件和工具：
- a) 电极导向器；
 - b) 工件夹紧装置。
- 4.2 根据用户要求，可按协议供应机床上使用的特殊附件。

5 技术要求

5.1 外观

- 5.1.1 机床的外表面不应有图样未规定的凸起、凹陷、粗糙不平和其他损伤。外露焊缝应平整。
- 5.1.2 机床零部件在装配时应清洗干净，无可见锈蚀及污物。
- 5.1.3 床身、工作液箱和电气控制箱内不应有切屑、杂物及污物。
- 5.1.4 工作液槽、工作液箱应选用防锈蚀材料制作，或采取防锈措施。与工作液直接接触的等部件，也应采取防锈措施。

5.2 加工和装配质量

产品的加工和装配质量应符合 JB/T 4105 的规定。

5.3 加工精度

精加工孔的间距精度和直径差应符合 GB/T 5291.1 中 M1 的规定。

5.4 空运转试验

5.4.1 传动轴运动

工作台、主轴分别在全行程内往复移动应平稳、灵活，限位可靠，在任意位置锁紧应可靠。主轴失电压保护应可靠。

5.4.2 电气装置

5.4.2.1 电器检查

通电后，各指示灯、显示器、继电器、接触器按钮等的工作状态应正常。

5.4.2.2 供电电源适应能力试验

经试验后，系统应无故障。

5.4.2.3 急停器件试验

急停器件急停动作试验 5 次，应安全、可靠。

5.4.3 工作液系统试验

5.4.3.1 在工作液最大压力时，并在旋转头旋转的情况下。容器、泵、阀、管路、管接头及各密封处不应渗漏。

5.4.3.2 压力和流量调节装置应灵敏、可靠；压力表和流量表指示应灵敏、正确。

5.5 负荷运转试验

5.5.1 主轴最大承载试验

经试验后，机床应能承受 GB/T 5290.1 规定的最大电极质量。

5.5.2 最大加工电流试验

经试验后，机床运行应正常、稳定。

5.5.3 最小直径电极加工试验

经试验后，机床运行应正常、稳定。

5.6 噪声

在空运转条件下，机床噪声声压级不应大于 80 dB（A）。

5.7 安全防护

产品的安全防护应符合 GB 13567 的规定。

6 试验方法

6.1 外观

在自然光线下，目测、手感检查。

6.2 装配质量

按 JB/T 4105 的规定进行。

6.3 加工精度

按 GB/T 5291.1 的规定进行。

6.4 空运转试验

按 JB/T 10330 的规定进行。

6.5 负荷运转试验

6.5.1 主轴最大承载试验

使主轴承载 GB/T 5290.1 或 GB/T 5290.2 规定的最大电极质量，检验主轴进给及回升运动的平稳性和可靠性，并检验其失压保护的可靠性。

6.5.2 最大加工电流试验

按产品说明书规定的最大加工电流运行 15 min 以上，试验结束后，机床运行应正常、稳定。

6.5.3 最小直径电极加工试验

按使用说明书规定的最小直径进行孔加工试验，连续加工 5 个孔，试验结束后，机床运行应正常、稳定。

6.6 噪声

按 GB/T 17421.5 的规定进行。

6.7 安全防护

按 GB 13567 的规定进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

分为出厂检验和型式检验。

7.2 组批

以同一工艺、同一原辅料生产的同一规格产品为一组批。

7.3 出厂检验

7.3.1 产品出厂前需经工厂检验部门逐批检验合格后，方可出厂。

7.3.2 出厂检验项目包括本文件中的外观、装配质量、空运转试验、负荷运转试验、噪声和安全防护。

7.3.3 出厂检验应进行全数检验。

7.4 型式检验

7.4.1 正常生产每年进行 1 次；出现下列情况之一时，也应进行型式检验：

- a) 新产品定型鉴定；
- b) 当材料、设计、结构和工艺有重大改变，可能影响产品性能；
- c) 停产 1 年以上，恢复生产；
- d) 国家市场监督管理总局提出要求。

7.4.2 型式检验项目包括要求中的全部项目。

7.4.3 型式检验应从出厂检验合格产品中随机抽取，抽取数量应满足检测要求。

7.4.4 当型式检验结果全部符合本文件要求时，判型式检验合格。若检验中出现任何一项不符合，允许加倍重新抽取样品进行复检，复检后，若全部符合本文件要求时，判型式检验合格，否则为不合格。

8 标志、随机文件、包装、运输、贮存

8.1 标志

机床上应有符合 GB/T 13306、GB 5226.1、GB 2894 规定的标牌、指示润滑、操纵和安全等的标志。

8.2 随机文件

8.2.1 随机技术文件应包括：使用、维护说明书、合格证明书、装箱单。

8.2.2 随机技术文件的编制方法应按 GB/T 9969 和 GB/T 23571 的规定进行，电气系统的随机技术文件的编制应符合 GB/T 5226.1 的规定。

8.3 包装

产品的包装应符合 JB/T 8356 的规定，包装前应进行防锈处理。

8.4 运输

8.4.1 产品在运输过程中，必须保证不受碰撞、雨淋、化学腐蚀性物质及有害气体的侵蚀。

8.4.2 搬运应轻拿轻放、堆码整齐，严禁翻滚和抛掷。

8.5 贮存

产品应贮存在干燥、通风、无火源、无腐蚀性气（物）体处，如露天存放应有防雨措施。

9 制造厂的保证

在符合机床的运输、保管、安装、调试、维修和遵守使用规程的条件下，用户自收货之日起一年内，因设计、制造或包装质量不良等原因造成机床损坏或其不能正常使用时，制造厂应负责包修、包换和包退。
