



中华人民共和国国家标准

GB/T 14896.3—2025

代替 GB/T 14896.3—2009

特种加工机床 术语 第3部分：电解加工机床

Non-traditional machines—Terminology—Part 3 : Electrochemical machines

2025-10-31 发布

2026-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 加工方法	1
4 机床名称	2
5 机床参数	4
6 机床主要零部件	4
索引	6

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。

本文件为 GB/T 14896《特种加工机床 术语》的第 3 部分。GB/T 14896 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：基本术语；
- 第 2 部分：电火花加工机床；
- 第 3 部分：电解加工机床；
- 第 4 部分：超声加工机床；
- 第 5 部分：复合加工机床；
- 第 6 部分：其他特种加工机床；
- 第 7 部分：增材制造机床；
- 第 8 部分：电弧加工机床；
- 第 9 部分：激光加工机床。

本文件代替 GB/T 14896.3—2009《特种加工机床 术语 第 3 部分：电解加工机床》，与 GB/T 14896.3—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“电解旋印加工”“电解整体叶盘加工机床”“电解铣削加工机床”“电解旋印加工机床”“电解液温度控制系统”的术语和定义(见 3.13、4.2.6、4.10、4.11、6.8)；
- b) 删除了“直流电流电解抛光”“脉冲电流电解抛光”“光刻电解加工”“电解擦削加工”“微细电解加工”的术语和定义(见 2009 年版的 6.8.1、6.8.2、6.13、6.14、6.15)；
- c) 将“电解成形”“电解切割”“电解车削”“电解去毛刺”“电解抛光”“电解刻印”“电解包络加工”更改为“电解成形加工”“电解切割加工”“电解车削加工”“电解去毛刺加工”“电解抛光加工”“电解刻印加工”“电解铣削加工”(见 3.4~3.9、3.12,2009 年版的 6.4~6.9、6.12)；
- d) 将“电解膛线加工机床”“电解圆盘阴极切割机床”“电解带状阴极切割机床”“电解外圆抛光机床”“电解内圆抛光机床”“电解平面刻印机床”“电解柱面刻印机床”“电液束穿孔机床”更改为“电解螺旋线加工机床”“电解圆盘切割机床”“电解带切割机床”“外圆电解抛光机床”“内圆电解抛光机床”“平面电解刻印机床”“曲面电解刻印机床”“电液束加工机床”(见 4.2.4、4.3.2、4.3.3、4.6.1、4.6.2、4.7.1、4.7.2、4.8,2009 年版的 3.2.4、3.3.2、3.3.3、3.6.1、3.6.2、3.7.1、3.7.2、3.8)；
- e) 将“主轴进给控制装置”“电解液净化装置”“脉冲电流电解加工电源”更改为“控制系统”“电解液净化系统”“脉冲电解加工电源”(见 6.1、6.6、6.9.2,2009 年版的 5.1、5.6、5.8.2)。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国特种加工机床标准化技术委员会(SAC/TC 161)归口。

本文件起草单位：合肥工业大学、深圳市星宏精密电解科技有限公司、苏州电加工机床研究所有限公司、海宁市新艺机电有限公司、河南理工大学、南京航空航天大学、西安工业大学、安徽工程大学、北京化工大学、北京市电加工研究所有限公司、厦门市标准化研究院、中国机械工程学会、中国石油大学(华东)、中国航空制造技术研究院、浙江科菲科技股份有限公司。

本文件主要起草人：陈远龙、李廷波、吴悦、江伟、戴立强、明平美、曲宁松、唐霖、方明、王瑞雪、何虎、王少武、徐均良、纪仁杰、黄明涛、邓涛。

本文件于 1994 年首次发布,2009 年第一次修订,本次为第二次修订。

引　　言

GB/T 14896《特种加工机床 术语》是我国特种加工机床领域的术语标准,规范了特种加工机床系列标准中词汇用语的统一使用标准,即推荐用的术语及其定义,确保人们对特种加工机床标准中的主要概念有共同的认知与理解。GB/T 14896《特种加工机床 术语》是特种加工机床术语的总纲,根据特种加工机床领域的细分专业,拟由 13 个部分构成。

- 第 1 部分:基本术语。目的在于界定特种加工机床的加工方法、名称、参数和主要零部件的基本术语。
- 第 2 部分:电火花加工机床。目的在于界定电火花加工机床的加工方法、名称、参数和主要零部件的术语。
- 第 3 部分:电解加工机床。目的在于界定电解加工机床的加工方法、名称、参数和主要零部件的术语。
- 第 4 部分:超声加工机床。目的在于界定超声加工机床的加工方法、名称、参数和主要零部件的术语。
- 第 5 部分:复合加工机床。目的在于界定复合加工机床的加工方法、名称、参数和主要零部件的术语。
- 第 6 部分:其他特种加工机床。目的在于界定其他部分未涉及的特种加工机床的加工方法、名称、参数和主要零部件的术语。
- 第 7 部分:增材制造机床。目的在于界定增材制造机床的加工方法、名称、参数和主要零部件的术语。
- 第 8 部分:电弧加工机床。目的在于界定电弧加工机床的加工方法、名称、参数和主要零部件的术语。
- 第 9 部分:激光加工机床。目的在于界定激光加工机床的加工方法、名称、参数和主要零部件的术语。
- 第 10 部分:电铸机床。目的在于界定电铸机床的加工方法、名称、参数和主要零部件的术语。
- 第 11 部分:电子束/离子束加工机床。目的在于界定电子束/离子束加工机床的加工方法、名称、参数和主要零部件的术语。
- 第 12 部分:等离子体加工机床。目的在于界定等离子体加工机床的加工方法、名称、参数和主要零部件的术语。
- 第 13 部分:磁流变加工机床。目的在于界定磁流变加工机床的加工方法、名称、参数和主要零部件的术语。

本次修订 GB/T 14896.3—2009,更能适应我国当前电解加工技术及机床装备的行业状况及未来若干年的发展趋势,不仅能够促进电解加工机床及相关技术的名称统一和规范,而且有利于市场宣传和行业应用,对相关标准、文件、教材和书籍等的编写也具有实际的参考价值。

特种加工机床 术语

第3部分：电解加工机床

1 范围

本文件界定了电解加工机床的加工方法、名称、参数和主要零部件的术语。

本文件适用于各类电解加工机床(包括设备)。

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 14896.1—2025 特种加工机床 术语 第1部分:基本术语

3 加工方法

3.1

电解加工 electrochemical machining; ECM

利用电化学阳极溶解的原理去除工件材料的加工方法。

[来源:GB/T 14896.1—2025,3.3]

3.2

混气电解加工 gas-mixed electrochemical machining

在电解液中混入一定量的气体,借助所形成的气液两相流提高加工稳定性和精度的电解加工方法。

3.3

电液束加工 stream electrochemical machining

用内含有阴极的喷嘴喷出的电解液束流进行孔和槽结构加工的电解加工方法。

3.4

电解成形加工 electrochemical forming

用成形工具阴极加工型腔、型面及型孔等结构的电解加工方法。

3.5

电解切割加工 electrochemical cutting

以线状、带状、圆盘状工具阴极对工件进行切割或在工件上开槽的电解加工方法。

3.6

电解车削加工 electrochemical turning

用工具阴极加工旋转工件的电解加工方法。

3.7

电解去毛刺加工 electrochemical deburring

对工件进行去毛刺或倒角的电解加工方法。