

纺织行业标准《纬编机 单面圆型纬编机》征求意见稿编制说明

一、工作概况

1、任务来源

根据中华人民共和国工业和信息化部办公厅“关于印发 2024 年第四批行业标准制修订计划的通知（工信厅科函[2024]352 号）正式下达了《纬编机 单面圆型纬编机》纺织行业标准的修订计划，其计划号为 2024-1116T-FZ；该标准由中国纺织工业联合会提出、全国纺织机械与附件标准化技术委员会（以下简称全国纺机标委会）归口）。

2、主要工作过程

计划下达后，开始进行准备工作。首先是成立标准修订工作组，全国纺机标委会和中国纺织机械协会根据行业内“圆型纬编机”的主要生产企业的实际情况以及国内市场等状况，确定由惠安金天梭精密机械有限公司牵头，以下按企业名称首字母排序，福建佰源智能装备股份有限公司、福建宝翔针织技术股份有限公司、福建泉州凹凸纺织科技有限公司、江南大学、泉州卜硕机械有限公司、泉州福舜机械有限公司、泉州恒毅机械有限公司、泉州精镁科技有限公司、泉州市洛江永太机械有限公司、厦门兴全龙机械有限公司、圣东尼（上海）针织机器有限公司、无锡市福龙纺织工程技术有限公司、现代纺织技术创新中心（鉴湖实验室）、浙江纺织服装职业学院、浙江高腾机电制造股份有限公司、浙江理工大学、浙江日发纺机技术有限公司、浙江太阳洲电气科技有限公司、中国纺织机械协会等多家圆型纬编机主机和配件制造企业及有关院校、行业协会组成标准修订工作组，组长单位由中国纺织机械协会承担；组长单位的主要职责是：负责组织、召集会议，与工作组各成员的协调联系、标准文本的编写、修改以及标准的征求意见、标准的报批等多项工作。

在收集各家企业相关产品的企业标准和现行标准的基础上，由泉州卜硕机械有限公司和中国纺织机械协会完成了《纬编机 单面圆型纬编机》标准工作组讨论稿。2024 年 11 月 29 日在福建省泉州市召开标准修订工作组会议，2024 年 11 月 30 日-2025 年 1 月 20 日工作组对标准草案进行了修改、完善，形成了标准的征求意见稿。

二、标准的制定原则和主要内容

1、原则

1) 标准的编制格式按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》的规定进行编写。

2) 标准的总体水平要充分体现当前“单面圆型纬编机”的技术水平以及可预期内的技术发展状况。

3) 标准的技术指标合理并具有可操作性。

2、主要内容的修改

- 1) 更改了标准的适用范围（见第 1 章，2012 年版的第 1 章）；
- 2) 更改了“针筒公称直径”的范围（见 4.2.1，2012 年版的 3.2.1）；
- 3) 更改了进纱路数（见 4.2.4，2012 年版的 3.2.4）
- 4) 更改了“工作速度”（见 4.2.5，2012 年版的 3.2.5）；
- 5) 更改了沉降片三角下底面与外环上端面间隙（见 5.1.1.5，2012 年版的 4.6.5），以适应行业的技术条件；
- 6) 更改了编织三角表面粗糙度（见 5.1.2.2，2012 年版的 4.7.2）；
- 7) 更改了沉降片的要求（见 5.1.5，2012 年版的 4.6,10）；
- 8) 更改了电压要求（见 5.2.4，2012 年版的 4.13,4）；
- 9) 增加了卷布机轴向、径向跳动要求（见 5.4.5）；
- 10) 更改了整机发射声压级噪声（见 5.5.3，2012 年版的 4.3.3），以适应行业的技术条件；
- 11) 更改了主电机功率消耗（见 5.5.5，2012 年版的 4.3.5）；

12)增加了卷布机轴向跳动、径向跳动试验方法（见 6.1.9）。

三、主要试验（或验证）情况分析

通过泉州卜硕机械有限公司、惠安金天梭精密机械有限公司、福建宝翔针织技术股份有限公司、泉州恒毅机械有限公司、泉州市洛江永太机械有限公司、厦门兴全龙机械有限公司等主机企业进行试验验证，试验数据符合标准的要求。

四、标准中涉及专利情况

本标准不涉及专利问题。

五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果等

目前，国内现行标准为 FZ/T 97003-2012《纬编机 单面圆型纬编机》，该标准实施至今已经 11 年，经过这几年的高速发展，单面圆型纬编机各项技术指标已经有了普遍的提升。原标准中针筒公称直径、进线路数、工作速度、针筒部件的精度、编织三角的精度等指标都不能满足现阶段机器的要求，需要有不同程度的调整。如针筒公称直径进线路数等均有增加。通过相关指标的调整也将使国产单面圆型纬编机紧随国际领先水平。

本标准项目将提高或增加多项技术指标，以高标准、高起点推动技术革新，促使单面圆型纬编机的规范化、自动化发展，满足客户的现在及未来的需求。

六、采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况，国内外关键指标对比分析与测试的国外样品、样机的相关数据对比情况

没有相对应的国际和国外标准，与国外机器对比：

		本标准	国内	国外
工作速度/ (m/s)	多跑道单面圆型纬编机	≥0.8	≥0.75	≥0.8
	吊线单面圆型纬编机、衬 经衬纬单面圆型纬编机、 调线单面圆型纬编机、多 功能单面圆型纬编机	≥0.6	≥0.55	≥0.8
	提花单面圆型纬编机、毛	≥0.7	≥0.65	≥0.8

	圈单面圆型纬编机			
	衬垫单面圆型纬编机	≥ 0.75	≥ 0.7	≥ 0.8
整机噪声声压级/ dB(A)		≤ 85	≤ 85	≤ 80

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定进行编写。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议说明

本标准为纺织机械领域针织机械大类中的圆型纬编机主机产品标准，对人体健康及周围环境没有直接的危害；故建议该标准仍为推荐性行业标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

用宣贯会的形式进行宣传和贯彻，建议发布后 24 个月开始实施。

十一、废止现行相关标准的建议

新标准实施时，代替 FZ/T 97003-2012。

十二、其他应于说明的事项

纺织行业标准《纬编机 单面圆型纬编机》修订工作组

2025 年 1 月 23 日