

FZ

中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 93048.2—2020

针刺机用针
第2部分：叉形针

Needles for needle loom—Part 2: Fork needles

(报批稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部

发布

前 言

FZ/T 93048《纺织机械与附件 非织造用刺针》拟分成部分出版，目前计划发布如下部分：

- 第1部分：刺针；
- 第2部分：叉形针；
- 第3部分：锥形针；
- ……

本部分为FZ/T 93048的第2部分。

本部分按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本部分由中国纺织工业联合会提出。

本部分由全国纺织机械与附件标准化技术委员会非织造布机械分技术委员会（SAC/TC215/SC3）归口。

本部分起草单位：台州宇星制针有限公司、上海丰威制针有限公司、江苏迎阳无纺机械有限公司、恒天重工股份有限公司、中国纺织机械协会

本部分主要起草人：贺顺根、亓国红、周嘉昌、王波、范立元、任捷、陈鹏飞

针刺机用针 第2部分：叉形针

1 范围

FZ/T 93048的本部分规定了针刺叉形针的术语与定义、分类与基本结构、尺寸与特性、标记。
本部分适用于对非织造、针织和机织物等进行起绒或提花的针刺机用叉形针（以下简称叉形针）。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

FZ/T 93048.1-20XX 纺织机械与附件 非织造用针 第1部分 刺针

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

叉形针 fork needles

针刺机上利用其叉口对非织造、针织和机织物等进行起绒或提花的器件。

3.2

叉位宽度 fork width

叉形针叉口内侧的宽度，见图1。

3.3

叉位深度 fork depth

叉形针叉口内侧的深度，见图1。

4 分类与基本结构

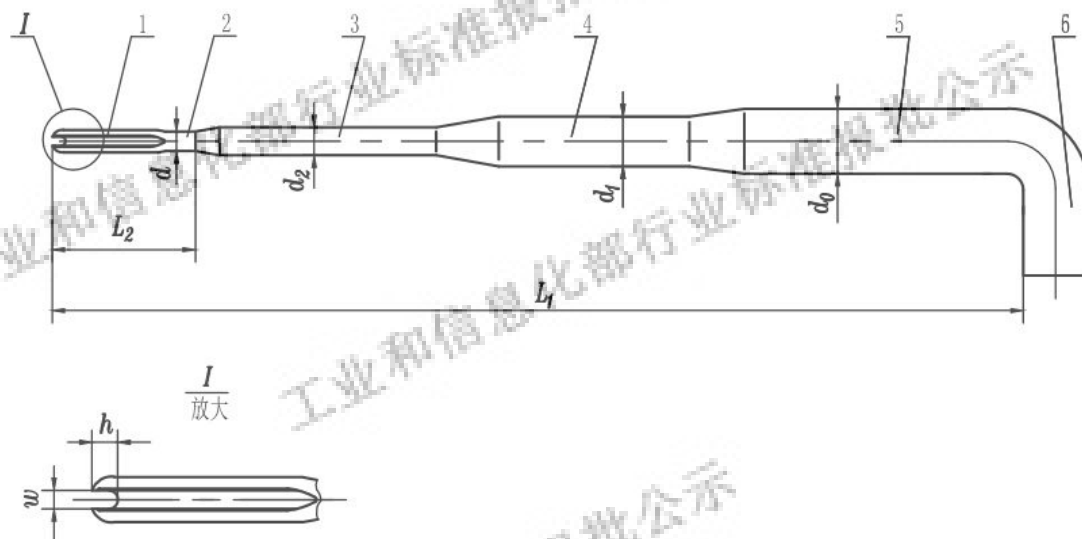
4.1 分类

叉形针按照叉口的尺寸分为两类：

- 普通型，叉位宽度 ≥ 0.1 mm，其代号为“1”；
- 细口型，叉位宽度 < 0.1 mm，其代号为“9”。

4.2 基本结构

叉形针的基本结构见图1。



尺寸:

L_1 ——公称长度	d ——工作段直径
L_2 ——工作段长度	d_0 ——针柄直径
w ——叉位宽度	d_1 ——第1中间段针柄直径
h ——叉位深度	d_2 ——第2中间段针柄直径

说明:

- 1——针叉;
- 2——工作段;
- 3——第2中间段;
- 4——第1中间段;
- 5——针柄;
- 6——弯柄。

图1 叉形针基本结构

5 尺寸及特性

5.1 尺寸

5.1.1 针柄和工作段尺寸见表1。

表1 针柄和工作段直径尺寸

单位为毫米

代号	尺寸									
	针杆直径		第一中间段直径		第二中间段直径		工作段直径			
	d_0	极限偏差	d_1	极限偏差	d_2	极限偏差	d	极限偏差		
15	1.83	0 -0.01		± 0.02		± 0.02		± 0.01		
16										1.55
17			1.35							1.35
18			1.19							1.19
19			1.10							1.10
20			0.95				0.95			0.95
25			0.80				0.80			0.80
30							0.70			0.70
32							0.65			0.65
36							0.55			0.55
38							0.50			0.50
40										0.45
42										0.40

5.1.2 叉形针公称长度尺寸见表2。

表2 叉形针的公称长度

单位为毫米

代号	L_2						
公称长度	62	63.5	64	65.5	67	68.5	78
极限偏差	± 0.10						

5.1.3 叉形针弯柄位向角见图2和表3。

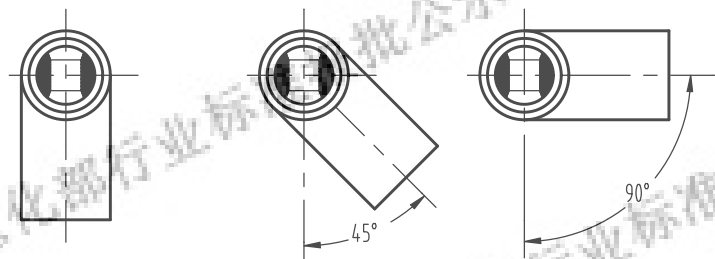


图2 叉形针弯柄位向角示意图

表3 叉形针弯柄位向角代号及偏差

代号	弯柄位向角	
	θ	极限偏差
V	0°	±2°
Z	45°	
D	90°	

5.1.4 普通型叉形针叉位尺寸见表4。细口型叉形针的叉位尺寸见表5。

表4 普通型叉形针叉位尺寸及偏差

单位为毫米

代号	叉位宽度		叉位深度	
	w	极限偏差	h	极限偏差
0	0.10	±0.02	0.10	±0.02
1	0.15		0.15	
2	0.20		0.20	
3	0.25		0.25	
4	0.30		0.30	
5	0.35		0.35	
6	0.40		0.40	
7	0.50		0.50	
8	0.60		0.60	
9	0.70		0.70	

表5 细口叉形针的叉位尺寸及偏差

单位为毫米

代号	叉位宽度		叉位深度	
	w	极限偏差	h	极限偏差
3	0.03	±0.005	0.03	±0.005
4	0.04		0.04	
5	0.05		0.05	
6	0.06		0.06	
7	0.07		0.07	
8	0.08		0.08	
9	0.09		0.09	

5.2 特性

- 5.2.1 叉形针表面粗糙度不大于 $Ra1.6\mu m$ 。
- 5.2.2 叉形针工作段部分的硬度为 600HV~690HV。
- 5.2.3 叉形针弯柄处不应有裂痕。
- 5.2.4 叉形针的曲柄弯曲角偏差为 $90^\circ \begin{smallmatrix} +0^\circ \\ -1^\circ \end{smallmatrix}$ 。
- 5.2.5 叉形针的弹性要求应符合 FZ/T93048.1-20XX 附录 B 的规定。

