

纺织工业技术装备简明手册

纺织工业部技术装备司
中国纺织机械器材工业协会

纺织工业技术装备简明手册

纺织工业部技术装备司
中国纺织机械器材协会

主 编 吴永升

编 校 (按姓氏笔划为序)

王至昶	王树田	尹守恩	邓学顺	孙文立
孙俊成	白正爱	叶慧珠	李 伟	李传禄
李海燕	李 梅	许宝峰	牟耀清	仰 鲁
吴永升	吴懋瑜	张世雄	张怀良	张瑞华
陈渭耕	杨万芝	杨铨嘉	尚艳静	庞家璐
郑慧琼	赵章瑞	徐妙祥	高 勇	钱 蓓
龚明德	蔡 漠	戴铭辛		

执 笔 (按姓氏笔划为序)

尹守恩	邓学顺	王树田	李 伟	李传禄
吴永升	吴懋瑜	张 勇	陈渭耕	赵章瑞
戴铭辛				

提高纺织工业
技术装备水平,为
纺织工业现代化
服务。

刘玢

纺织工业部副部长
中国纺织机械器材工业协会名誉理事长

刘玢

KAS 00103

序

纺织工业是我国传统的支柱产业，在为国家积累资金、改善人民生活和出口创汇方面做出过重要贡献。纺织工业的发展，与纺织工业技术装备的发展有着十分密切的关系。纺织工业技术装备的水平和装备能力，在一定程度上体现了我国纺织工业的水平。纺织工业技术装备行业经过四十多年的发展，已形成拥有上千个企业、四十多万职工，形成了一定的设计研究、机械制造和检测试验等比较完整的工业体系。能够提供化纤、棉纺织、毛纺织、丝绸、绢纺、染整等纺织行业的技术装备，在产品的系列化、成套性等方面都取得了一定成果。

纺织工业的生产特点是工艺连续化，技术装备的成套性强。随着纺织工业的发展和提高，迫切需要有一本全面概括纺织工艺和装备配套的专业手册。现在，集中了大家的智慧，编制了这本手册。为今后纺织工业生产建设、技术改造提供一个便捷的参考资料。

在这本手册中，比较详细地介绍了近几年来纺织工业技术装备行业自行开发、引进技术与合作生产的各种成套技术装备，也介绍了几年来其它机电企业开发生产的纺织机械器材产品。

要实现纺织工业的现代化，首先要有纺织工业技术装备的现代化。因此，要加快步伐，提高纺织工业技术装备水平。

今后，纺织工业技术装备的生产，要贯彻以需求为目标，以服务为宗旨的方针，更好地为纺织工业生产建设服务。

今后，应当大力发展先进、适用、系列、成套的纺织工业技术装备，以适应纺织工业技术进步的需要。

今后，应当进一步做好成套设计、成套制造、成套供应和成套服务工作，更好地为纺织工业现代化服务。

纺织工业部技术装备司司长
中国纺织机械器材工业协会 理事长

凌宝银

编者的话

为适应纺织工业基本建设、技术改造的需要，我们收集了国产的纺织工业技术装备资料，经过整理并编印成册。这本手册比较全面地介绍了化纤、棉、毛、麻、丝、绢纺、丝绸、针织及染整等行业中五十六类不同规模的生产线，每条生产线中的一般常规工艺流程和相应的专业设备配套，配套中包括主机、辅机、检测仪器、主要纺织器材等，并列出了配套设备的重量、价格、主要生产厂家以及有关参考资料。

本手册具有一定的实用性，适合于纺织企业、事业单位专业工程技术人员、业务人员在技术改造、设备更新、设备管理、建设项目工程设计中设备选型、工程预算、订购设备及配件时参考，也可以作为专业学校的教学参考资料。

本手册所列的产品型号大部分是部颁的新型号，但也有部分产品是老型号和地方型号，有待将来逐步调整过渡，目前还不能统一。

本手册所列产品价格由于情况变化较多，且资料不够齐全，因此只能作为参考，不能作为结算依据。

本手册在配套表中所列出的主要生产企业因受篇幅限制，不能全部列出，可参考手册所附的纺织机械器材企业名录。

由于时间仓促，资料不全，汇编这本手册难免出现误漏之处，还望谅解和指正。

本手册在编写期间，得到有关部门和企业的领导、专家和同志们的大力支持，在此谨致谢意。

一九九二年元月

目 录

纺织机械产品型号的编制和管理办法(摘要)	(1)
纺织机械产品型号的编制和管理办法补充规定	(6)
1. 年产1.5万吨涤纶短纤维设备	(9)
2. 年产0.75万吨涤纶短纤维设备	(14)
附: 年产0.75万吨涤纶短纤维设备(普通纺)	
3. 涤纶长丝设备	(21)
附: 涤纶长丝设备(普通纺)	
4. 年产3万吨腈纶设备(干法工艺)	(27)
5. 年产0.4万吨腈纶设备(湿法一步法工艺)	(37)
6. 年产0.5万吨腈纶转向纺丝设备(湿法一步法工艺)	(45)
附: 年产1万吨腈纶湿法两步法工艺	
7. 腈纶直接制条设备	(49)
8. 粘胶短纤维设备	(50)
附: 新型粘胶原液设备	
9. 粘胶长丝设备	(56)
10. 年产1.3万吨锦纶帘子布设备	(60)
11. 年产0.4万吨锦纶帘子布设备	(69)
12. 锦纶66长丝设备	(72)
13. 锦纶单丝抽丝设备	(75)

14. 维尼纶设备	(77)
附: 聚乙烯醇设备	
15. 丙纶纺丝设备	(87)
16. 烟用丙纶丝束设备	(92)
附1. 计量泵	(97)
附2. 喷丝(头)板	(99)
附3. 摆线针轮行星减速器	(104)
附4. 无级变速器	(107)
附5. 化纤卷曲机系列产品	(111)
附6. 化纤切断机系列产品	(112)
附7. 烘干机系列产品	(114)
附8. 打包机系列产品	(116)
17. 纯棉纤维纺纱设备	(118)
18. 涤棉纤维纺纱设备	(125)
19. 中长纤维纺纱设备	(131)
20. 转杯纺纱设备	(136)
21. 摩擦纺纱设备	(140)
附1. 开清棉工艺流程及系列产品	(141)
附2. 梳棉机系列产品	(144)
附3. 并条机系列产品	(145)

附4. 粗纱机系列产品	(146)
附5. 细纱机系列产品	(147)
附6. 棉精梳工艺及系列产品	(148)
附7. 主要纺织机械专件	(149)
22. 棉布、涤棉布织造及准备设备	(156)
23. 纱线染整与色织布织造设备	(159)
24. 床单织造设备	(163)
25. 帆布织造设备.....	(166)
26. 毛巾织造与染整设备	(169)
27. 牛仔布织造与染整设备	(172)
28. 缝纫线设备	(175)
附1. 自动络筒机	(177)
附2. 浆纱机系列产品	(179)
附3. 有梭织机系列产品	(181)
附4. 无梭织机系列产品	(184)
附5. 多臂装置.....	(187)
29. 纯棉、涤棉织物染整设备	(188)
30. 中长织物染整设备	(193)
31. 床单染整设备	(197)
32. 苎麻织物染整设备	(201)

33. 绒类织物染整设备	(205)
附1. 染整设备可选用联合机	(208)
附2. 染整设备可选用专用单元机	(214)
附3. 染整设备可选用通用单元机	(217)
附4. 染整设备可选用辅机	(227)
附5. 染整设备可选用主要通用装置	(231)
34. 毛条设备	(235)
35. 精毛纺织与染整设备	(238)
36. 粗毛、毛毯纺织与染整设备	(246)
37. 绒线纺纱与染整设备	(252)
38. 腈纶毛毯纺纱织造与染整设备	(255)
39. 黄麻纺织设备	(261)
40. 苧麻纺织设备	(264)
41. 亚麻纺纱设备	(272)
42. 剑麻纤维设备	(277)
43. 缫丝设备	(279)
44. 绢纺设备	(282)
45. 真丝织造与染整设备	(290)
46. 化纤长丝织造设备(喷水织机)	(294)
47. 经编织造与染整设备	(297)
48. 纬编织造与染整设备	(300)

49. 真丝针织内衣织造与染整设备	(304)
50. 袜子织造与染整设备	(306)
附1. 经编机系列产品	(308)
附2. 纬编机系列产品	(310)
附3. 袜机系列产品	(312)
51. 商标织造设备	(314)
52. 手套织造设备	(316)
53. 织带设备	(318)
54. 非织造纺织品加工设备	(322)
55. 毯类编织与织造设备	(327)
56. 部分服装生产设备	(332)
附录1. 纺织机械器材引进技术合作生产产品	(340)
附录2. 纺织试验检测仪器	(355)
附录3. 纺织专用电动机	(366)
附录4. 纺织器材目录	(376)
附录5. 纺织机械器材行业管理机构与部分企业名录	(380)

纺织机械产品型号的编制和管理办法

(摘 要)

一、产品的种类

1. 纺织机械产品按其使用性质及繁简程度分成下面四大类:

(1) 单元机, 又分为下列两种:

a. 主机;

b. 辅助机器(以下简称辅机)。

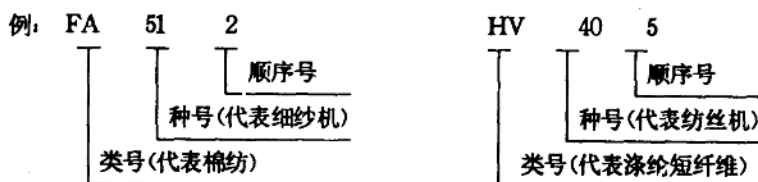
(2) 联合机。

(3) 通用件。

(4) 仪器和仪表、装置。

二、单元机型号的编法

2. 主机型号一律由类号(按工艺类别和纤维类别分)、种号(按工艺次序的单元机品种分)和顺序号三部分组成。



3. 类号表示该主机属于那一类, 用两个汉语拼音字母表示, 如FA表示棉纺, GA表示棉织, MA表示棉染整, FB表示精毛纺, FN表示粗毛纺, HS表示腈纶抽丝设备等等。两种以上纤维共用设备的类号, 采用主要用于某一种纤维的设备类号。

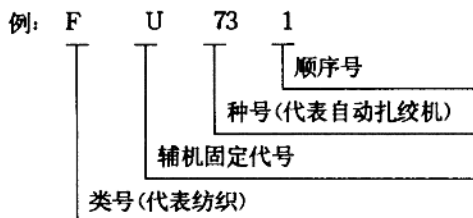
4. 种号表示该主机的品种, 用两位阿拉伯数字(00-99)表示, 按工序先后排列。染整设备中, 00表示气体烧毛机, 08表示绳状汽蒸煮漂机, 22表示布铗丝光机, 31表示连续轧染机, 53表示八色印花机。

5. 顺序号表示该主机在同一品种内颁发型号的先后顺序, 用一位阿拉伯数字表示。

6. 主机型号根据第3、4、5条的规定, 由部列出型谱, 供颁发型号时选用。

7. 辅机的型号由下面四部分组成:

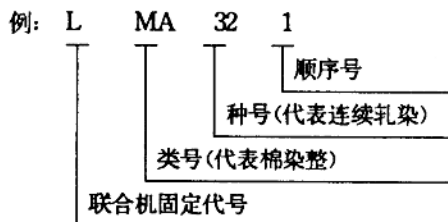
- (1) 表示各种辅机类别的类号;
- (2) 表示辅机的固定汉语拼音字'U';
- (3) 表示各种辅机的种号,也可作顺序号;
- (4) 表示颁发型号先后顺序号,用一位阿拉伯数字。



三、联合机型号的编法

8. 联合机型号由下面四部分组成:

- (1) 表示联合机的固定汉语拼音字母'L';
- (2) 表示联合机类别的类号。
- (3) 表示联合机的种号,用两个阿拉伯数字。
- (4) 表示颁发型号先后顺序号,用一位阿拉伯数字。



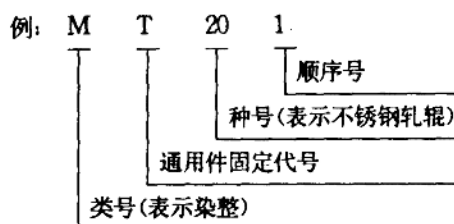
9. 辅机设备如有联合机时,可参考第7、8条辅机的编法,冠以联合机固定代号字母“L”。

四、通用件型号的编法

10. 通用件分四大类: 纺部、织部、染整、化纤(包括粘胶和合成纤维)。

11. 通用件型号由下面四部分组成:

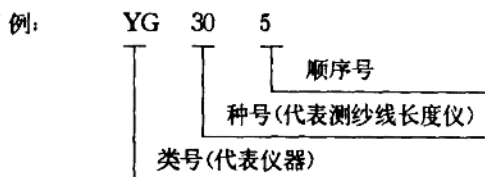
- (1) 表示通用件类别的类号;
- (2) 表示通用件的固定汉语拼音字母“T”;
- (3) 表示通用件的种号,也可作顺序号;
- (4) 表示颁发型号先后顺序的顺序号,用一位阿拉伯数字。



五、仪器和仪表、装置型号的编法

12. 仪器和仪表、装置的型号由下面三部分组成:

- (1) 表示类号, 试验室测试用的仪器用汉语拼音字母“YG”表示, 机器上现场测试用的仪表、装置用“YH”表示;
- (2) 表示种号, 用两位阿拉伯数字表示。



六、孳生型式产品型号的编法

13. 产品中最主要的最先按一定规格设计的型式, 称为基本型式。在基本型式的基础上, 对部分主要结构作了改变和改进, 修改后的产品型式称为孳生型式。

14. 孳生型式的型号, 系在基本型式型号后加代表孳生型式意义的汉语拼音字母字头。不同品种的产品可用同一字母, 同品种产品不能用同一字母, 以避免混淆。例:

(1) 印染机不同热源的干燥机, 以饱和蒸汽为基本型式, 其余热源为孳生型式, 则煤气用字母M表示, 丙丁烷用B表示, 电热用D表示, 热油用Y表示, 汽油汽化用Q表示, 过热蒸汽用G表示。

(2) 棉纱中型打包机为基本型式, 则其孳生型式: 呢绒打包机用N表示, 麻袋打包机用C表示, 帆布打包机用F表示。

(3) 容器类产品仅材料不同而形成的孳生型式, 用材料的拼音字母表示。

15. 如果遇到有些设备先设计、试制孳生型式, 或者没有基本型式的特殊情况, 则孳生型号仍按第14条处理。

16. 孳生型式型号不能用代表其意义的汉语拼音字母表示时, 则用顺序号A、B、C……表示, 第一次加A, 第二次加B, 第三次加C……, 依此类推, 其中I、O、R、L不要采用, 以免误解。

17. 考虑到棉、毛、麻、丝等设备通用的可能性, 在某种纤维设计的产品型式基础上, 对产品

的结构、尺寸等作了局部修改,以适应其他纤维使用时,修改后的型式也属于孳生型式。其型号系在基本型式型号后加代表其适用纤维设备型号的汉语拼音字母,并加括弧。例如,在棉自动卷纬机基础上适当修改,以适应丝纤维需要时,其孳生型式型号为GA191(GD)。

18. 第14、17条中形成的产品型号,如果再按第16条形成孳生型式时,一律将A、B、C……字母写在最后。例如MA633M型煤气焙烘机,再发展孳生型式时,其型号为MA633MA。

19. 为了满足制造或使用上的合理性和现实性,对产品的某些局部结构、零部件形状、尺寸或材料等作了相应修改,但并不影响产品主要结构及外形尺寸时,改进后的型号仍保持原型号,不作孳生型式处理。经多次孳生,产品结构和性能已有重大改变,也不要再作孳生处理,应另给新型号。

七、系列型式产品型号的编法

20. 在基本型式的产品基础上,为了满足使用工艺的要求,而改变机器组成部分的基本参数,由此而形成的产品称为系列型式产品。

21. 系列型式产品的型号,系在基本型式型号后加注基本参数,中间用短“-”(读作“横”)相连。基本参数由产品的主要技术特征来表示。例如,机幅1400毫米的浆纱机为基本型式,型号为GA301,其系列产品机幅1800毫米的浆纱机型号为GA301-180。

22. 某些产品同时改变两个主要参数,其型号尽可能用一个主要参数表示,如不能用一个参数表示清楚时,则其型号加注两个参数,中间用“×”(读作“乘”)相连。例如:

(1) 机幅1800毫米由4只圆网组成的圆网烘燥机型号为R456-180×4,由10只圆网组成的圆网烘燥机型号为R456-180×10;

(2) 机幅1600毫米,由一节烘房组成的热油焙烘机为基本型式,由两节烘房组成的热油焙烘机型号为MA633Y-160×2。

八、左右手型式产品型号的编法

23. 决定一台机器为左手车或右手车,一般应按图样管理制度FJ62-79的相应规定。如不能按此规定区分时,应在有关的技术文件中用文字或图解说明区分左右手车的特点。

24. 左右手型式产品不另给型号,而在产品名称上注明左右手,在有关零部件代号后加左、右手的固定字母L、R。

九、产品的名称

25. 产品名称应尽量做到正确、简短、明了。产品的全名一般包括产品的型号和表示其用途的名称。

十、产品型号的管理

26. 部管纺织机械的名称与型号，一律由部统一颁发。各单位不得自行编制。部在布置新产品任务时同时颁发型号。也可由新产品设计、试制单位提出型号报部审批，由部行文批复。

《纺织机械产品型号的编制和管理办法》

补充规定

一、根据纺织部《纺机新产品管理办法》型号管理采用两级管理的原则。

实行纺织部和省、市、自治区等两级执行纺机产品型号管理工作，型号的编制办法原则上仍按FJ401-78《纺机产品编制和管理办法》执行，但作下列补充。

二、关于部管纺机产品型号编制的补充规定。

在部颁FJ401-78《纺机产品型号编制和管理办法》中的“纺织设备型号中类号表”增加六个代号：X表示亚麻、FX表示亚麻纺设备、BG表示非织造布设备、MX表示麻染整设备、JS表示腈纶聚合设备、VZ表示服装设备。增加代号后的“纺织设备型号中类号表”见下表所示。

工艺 代 号		纤维类别	纺	织	染整	化 纤				仪 器 仪表 装置
						聚合	短纤	长丝	帘子线	
			F	G	M	J	H	K		Y
棉		A	FA	GA	MA					
毛	精粗 毛毛	B N	FB FN	GN	MB					
麻	黄 苧 麻 苧 麻	C Z X	FC FZ FX	GC	MX					
丝	缂 绢 丝 纺	D K	FD FK	GD	MD					
化 纤	粘 维 腈 丙 纶 锦 纶 涤纶	R Y S V P			MV	JY JS JV JP	HR HY HS HV HP	KR KY KV KP		
针 织		E		GE	ME					
纱 线		F			MF					
非织造布						BG				
服 装						VZ				
试验室仪器		G								YG
现 场 仪 器 装 置		H								YH
通 用 件		T	FT	GT	MT	HT				
辅 机		U	FU	GU	MU	JU	HU	KU		

注：纺织专用件代号另定。