

## 电线电缆塑料挤出设备 技术要求

### 1 主题内容和适用范围

本标准规定了电线电缆塑料挤出设备的技术要求。

本标准适用于挤包电线电缆绝缘和护套的SP系列和SL系列塑料挤出设备的设计、制造、验收、鉴定和质量评定。

本标准应与JB/T 5814.5《电线电缆专用设备 基本参数 第5部分 挤塑设备》和JB/T 5819《电线电缆塑料挤出设备 型式尺寸》一起使用。

### 2 引用标准

GB 2900 电工名词术语

GB 4004 电线电缆机用线盘

GB 4005 电线电缆交货盘

GB 4457~4460 机械制图

GB 4728 电气图用图形符号

JB 4015 电缆设备通用部件 收放线装置

JB 4032 电缆设备通用部件 牵引装置

JB/T 5814.5 电线电缆专用设备 基本参数 第5部分:挤塑设备

JB/T 5819 电线电缆塑料挤出设备 型式尺寸

JB/DQ 8124 电缆设备基本技术要求

### 3 术语

3.1 本标准的术语采用GB 2900的解释。

### 4 基本技术要求

#### 4.1 总则

4.1.1 各系列设备的设计图样应符合GB 4457~4460规定。

4.1.2 电气图形符号应符合GB 4728规定。

4.1.3 产品应按经规定程序批准的图样和技术文件制造。

4.1.4 自制零件、部件,必须按规定检查合格后方可用于装配。

4.1.5 外购件、协作件,必须有制造厂的产品质量检验合格证明,并按规定验收合格后方可用于装配。

4.1.6 产品的系列组成应符合JB/T 5814.5规定。

4.1.7 产品的型式尺寸应符合JB/T 5819规定,安装尺寸和外形尺寸应符合图样规定。

4.1.8 挤出机的结构应便于螺杆的装拆、清理和互换。

#### 4.2 一般加工质量要求

4.2.1 一般机械加工应符合JB/DQ 8124.6规定。

- 4.2.2 铸件应符合JB/DQ 8124.3 规定。
- 4.2.3 焊接件应符合JB/DQ 8124.4 规定。
- 4.2.4 锻件应符合JB/DQ 8124.5 规定。
- 4.2.5 热处理应符合JB/DQ 8124.7 规定。
- 4.2.6 涂层与外观应符合JB/DQ 8124.11 规定。
- 4.3 装配要求
  - 4.3.1 装配前应根据图样和装配工艺文件,合理分配各环节的精度。
  - 4.3.2 过盈配合或单配,选配的零件,在装配前对有关尺寸应严格进行复检。
  - 4.3.3 机身、机座、转动体、线盘架的就位水平,只许调平,不许强压。
  - 4.3.4 轴承的装配应符合JB/DQ 8124.9 规定。
  - 4.3.5 齿轮及蜗杆传动部件的装配应符合JB/DQ 8124.9 规定。
  - 4.3.6 过盈配合的装配应符合JB/DQ 8124.9 规定。
  - 4.3.7 紧固件的装配应符合JB/DQ 8124.9 规定。
  - 4.3.8 联接件的装配应符合JB/DQ 8124.9 规定。
  - 4.3.9 制动器的装配应符合JB/DQ 8124.9 规定。
  - 4.3.10 装配精度,除本标准另有规定者外,其他均应符合JB/DQ 8124.9 规定。
- 4.4 电气系统
  - 4.4.1 电工材料、独立的元器件和自成一体的部件,必须符合各自的相应标准或技术要求规定,并经验收合格后方可使用。
  - 4.4.2 电气系统的设计,组装加工应符合JB/DQ 8124.10 规定。
- 4.5 安全要求
  - 4.5.1 设备应有符合规定要求的润滑、操纵(机械的,电气的或气动液压的)和安全等各种表牌和标志,这些表牌和标志应能长期保持清晰。
  - 4.5.2 设备运转中可能自动松脱的零件应有防松装置,高速运转的线盘、齿轮、导轮、摆杆等应有保护装置。
  - 4.5.3 在安装设备或部件的地沟或操作位置上的地沟处,应装地沟盖板。
  - 4.5.4 设备应有良好的电气接地装置,接地电阻应符合JB/DQ 8124.10 规定。
- 4.6 辅助装置要求
  - 4.6.1 收放线装置应符合JB 4015 规定。
  - 4.6.2 牵引装置应符合JB 4032 规定。
  - 4.6.3 收线和放线盘具应符合GB 4004 和GB 4005 规定。
- 4.7 表牌及标志
  - 4.7.1 电气装置的标志应符合JB/DQ 8124.10 第4 条规定。
  - 4.7.2 每台设备上应在适当明显的位置上固定设备名牌。
  - 4.7.3 设备上应有必须的表牌,标示应清晰,位置应正确。
  - 4.7.4 名牌和表牌的内容格式应符合专门的规定。
- 5 技术要求
  - 5.1 加工精度
    - 5.1.1 螺杆(如图1)。  
螺杆精度应符合表1 规定。

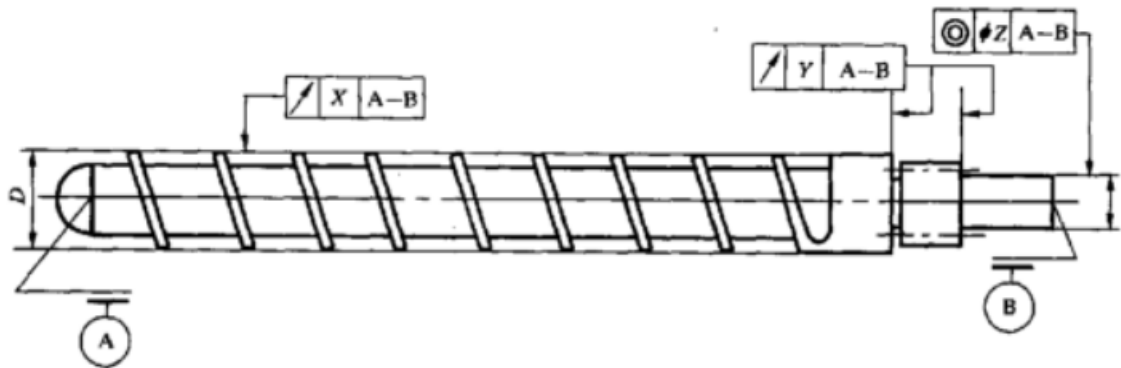


图 1

表 1-1

螺杆系列	表面氮化 处理深度 mm	外圆硬度 ≥	表面粗糙度 $R_a$ $\mu\text{m}$			推荐材料
			工作部分		其他部分	
			牙顶,牙底	牙侧		
GM	0.40~0.60	HV840	0.8	1.6	1.6	38CrMoAlA
GN	—	—	0.8	1.6	1.6	GH-113

注：允许其他材料的螺杆螺纹上喷涂或堆焊耐磨合金。

表 1-2

mm

规 格	外圆 $D$ 偏差	圆跳动公差值		同轴度公差值 $Z$
		径 向 $X$	端 面 $Y$	
25	+0 -0.033	0.015	0.010	$\phi 0.010$
30		0.020	0.012	$\phi 0.012$
45	+0 -0.039			
65	+0 -0.046	0.025	0.015	$\phi 0.015$
90				
120	+0 -0.063	0.030	0.020	$\phi 0.020$
150				
200	+0 -0.072			
250	+0 -0.081			

5.1.2 机筒(如图 2)

机筒精度应符合表 2 规定。

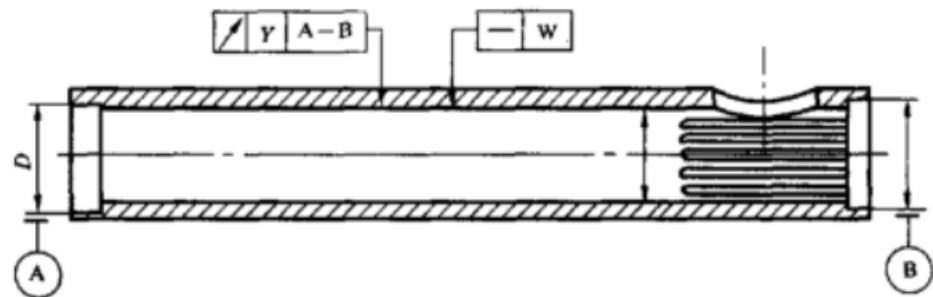


图 2

表 2-1

机齿系列	表面氮化处理深度 mm	工作面硬度 ≥	工作面表面粗糙度 $R_a$ $\mu\text{m}$	推荐材料
TM	0.40~0.60	HV840	1.6	38CrMOAlA
TN	—	—	1.6	GH-113

表 2-2

mm

规 格	直线度 W 公差值	圆跳动 Y 公差值 <sup>1)</sup>	孔 径 $D$ 偏 差			
			TM 系列		TN 系列	
			上 限	下 限	上 限	下 限
25	0.040	—	+0.167	+0.100	+0.247	+0.150
30	0.050		+0.187	+0.100	+0.250	+0.150
45	0.060		+0.261	+0.150	+0.300	+0.200
65	0.080		+0.304	+0.170	+0.390	+0.250
90			+0.346	+0.220	—	—
120	0.100		+0.386	+0.260	—	—
150			+0.427	+0.290	—	—
200	0.120		+0.498	+0.340	—	—
250			+0.678	+0.400	—	—

注：1) 圆跳动Y公差值待定。

5.1.3 机头模具(如图3)

模具精度应符合表3规定。

5.2 装配精度

5.2.1 螺杆与机筒

a. 装配精度应符合表4规定。

b. 间隙应均匀,水平放置时机筒内的螺杆允许接触,但在加注润滑油后运转时,螺杆与机筒应无卡住或刮伤现象。

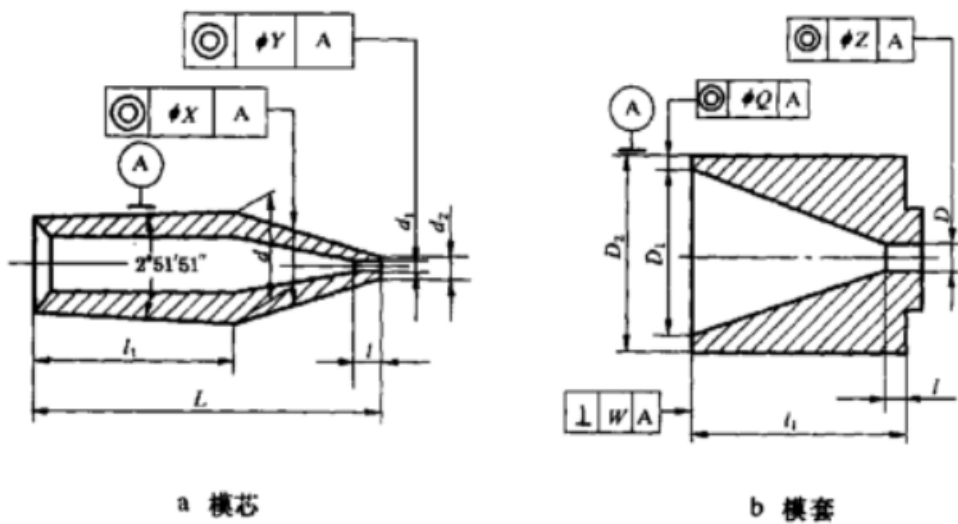


图 3

表 3

mm

机头规格	模    芯		模    套		
	公        差        值				
	同轴度 X	同轴度 Y	同轴度 Z	同轴度 Q	垂直度 W
1/2	φ0.004	φ0.004	φ0.004	φ0.015	0.025
2/4	φ0.004	φ0.004	φ0.005	φ0.015	0.025
4/6	φ0.004	φ0.004	φ0.006	φ0.015	0.025
10/15	φ0.008	φ0.008	φ0.008	φ0.020	0.025
25/30	φ0.010	φ0.010	φ0.010	φ0.020	0.030
40/45	φ0.012	φ0.012	φ0.012	φ0.025	0.040
60/70	φ0.015	φ0.015	φ0.015	φ0.025	0.050
90/100	φ0.015	φ0.015	φ0.015	φ0.030	0.060
140/150	φ0.020	φ0.020	φ0.020	φ0.030	0.080

表 4

mm

规 格	螺杆在机筒内的间隙			
	GH 系列		GN 系列	
	max	min	max	min
25	0.20	0.10	0.28	0.15
30	0.22	0.10	0.30	0.15
45	0.30	0.15	0.35	0.20
65	0.35	0.17	0.45	0.25
90	0.40	0.22	—	—
120	0.44	0.26	—	—
150	0.49	0.29	—	—
200	0.57	0.34	—	—
250	0.65	0.40	—	—

5.3 噪声  
设备的噪声应符合表 5 规定。

表 5		dB(A)
规 格	噪 声 ≤	
25,30	85	
45	90	
65,90	100	
120,150	110	
200,250	110	

注：电机噪声另按电机标准考核。

6 包装

6.1 产品的包装应符合 JB 2759 规定,牢固可靠,有防锈、防漏、防潮措施,符合水陆运输要求,并按 JB/DQ 8124.1第 6 条规定检查。

6.2 包装箱上的说明和标志应位置适宜、明显、清晰,标志内容如下：

- a. 制造厂名称；
- b. 产品名称、型号；
- c. 出厂编号及日期；
- d. 产品毛重净重,装箱外形尺寸、重心、起吊线；
- e. 运输注意字符；
- f. 装箱编号。

6.3 产品包装前应做到：

- a. 各运动部分调整到最小轮廓尺寸,并予固定；
- b. 排除产品内各种有油、有水等液态物质；
- c. 清理外表,未涂漆的金属表面应涂上防腐油脂。

6.4 每台设备应附有下列文件：

- a. 产品合格证明,用户要求时提供的试验报告；
- b. 产品使用说明书；
- c. 装箱单。

上述文件装在防潮袋内,密封固定在 1 号装箱中。

7 试验和验收

7.1 产品应由制造厂的技术检查部门检验合格后方能出厂。

7.2 产品按表 6 规定检验。

- 代号:T——型式试验  
R——例行试验  
S——抽样试验

定义见 JB/DQ 8124.1 规定。

7.3 设计图样和工艺技术文件中规定的要求,制造厂应按本企业的制造检验规程进行严格的工序检查,并做好记录。

表 6

序 号	项 目 名 称	技 术 要 求	试 验 类 型	试验方法
1	基本技术要求			
	一般要求	符合本标准第 4.1 条规定	T	
	加工质量要求	符合本标准第 4.2 条规定	T	
	装配要求	符合本标准第 4.3 条规定	T	
	电气系统	符合本标准第 4.4 条规定	按 JB/DQ 8124.10	
	安全要求	符合本标准第 4.5 条规定	T,R	
	辅助装置要求	符合本标准第 4.6 条规定	T	
	标牌和标志	符合本标准第 4.7 条规定	T	
	包装要求	符合本标准第 6 条规定	T	
2	加工精度			待 定
	螺杆	符合本标准第 5.1.1 条规定	T,R	
	机筒	符合本标准第 5.1.2 条规定	T,R	
3	机头模具	符合本标准第 5.1.3 条规定	T,R	
	装配精度			
	螺杆与机筒	符合本标准第 5.2.1 条规定	T,R	
4	噪声	符合本标准第 5.3 条规定	T,R	
	运行试验			
	空运转	符合 JB/DQ 8124.1 规定	T,R	
5	负荷运转	符合 JB/DQ 8124.1 规定	T	
	外观	符合 JB/DQ 8124.11 规定	T,R	

附加说明:

本标准由机械电子工业部上海电缆研究所提出并归口。

本标准由上海电工机械厂等单位起草。

本标准主要起草负责人邵尚起、欧学成。

\*草庐一苇\*提供优质文档，如果你下载的文档有缺页、模糊等现象或者遇到找不到的稀缺文件，请发站内信和我联系！我一定帮你解决！

本人有各种国内外标准 20 余万个， 包括全系列 **GB** 国标及国内行业及部门标准，全系列 **BSI** **EN** **DIN** **JIS** **NF** **AS** **NZS** **GOST** **ASTM** **ISO** **ASME** **SSPC** **ANSI** **IEC** **IEEE** **ANSI** **UL** **AASHTO** **ABS** **ACI** **AREMA** **AWS** **ML** **NACE** **GM** **FAA** **TBR** **RCC** 各国船级社…… 等大量其他国际标准。豆丁下载网址：  
<http://www.docin.com/liuyx866>