

ICS 25.120

J 62

备案号: 16697—2005

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 1808—2005

代替JB/T 1808—1995

电极挤压液压机

Electrode extrusion press

2005-09-23 发布

2006-02-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 型式与基本参数	1
3.1 型式	1
3.2 基本参数	2
3.3 型号与标记	3
4 技术要求	3
5 试验方法与检验规则	4
6 标志、包装、运输和贮存	4
7 制造保证	5
图 1 固定料室电极挤压机	1
图 2 旋转料室电极挤压机	2

前 言

本标准是对 JB/T 1808—1995《电极挤压液压机》的修订。

本标准与 JB/T 1808—1995 相比，主要变化如下：

- 挤压机结构型式改为采用高位油箱油泵直接传动；
- 固定料室挤压机电动剪为板式剪切放在挡架内侧；
- 旋转料室挤压机采用立式预压、卧式挤压、自动剪采用板式剪切；
- 基本参数作了相应改动；
- 技术要求中与上述内容有关的条款。

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利，本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由机械工业冶金设备标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：上海重型机器厂有限公司。

本标准主要起草人：金志华、刘爱芳、简萍。

本标准于 1976 年首次发布，1995 年第 1 次修订，本次是第 2 次修订。

电极挤压液压机

1 范围

本标准规定了电极挤压液压机（以下简称挤压机）的型式与基本参数、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于电极挤压液压机。该机主要用于炭素工业将热状态下混捏后的原料糊经凉料后按所需规格挤压成型的设备。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志（GB/T 191—2000，eqv ISO 780：1997）

GB/T 3768 声学 声压法测定噪声源声功率级 反射面上方采用包络测量表面的简易法（GB/T 3768—1996，eqv ISO 3746：1995）

GB 5226.1 机械安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件（GB 5226.1—2002，IEC 60204-1：2000，IDT）

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

JB/T 5000（所有部分） 重型机械通用技术条件

3 型式与基本参数

3.1 型式

挤压机型式为带高位油箱油泵直接传动的炭素电极成型挤压液压机，料室分为固定料室和旋转料室两种。

3.1.1 固定料室挤压机结构如图1所示。

3.1.2 旋转料室挤压机结构如图2所示。

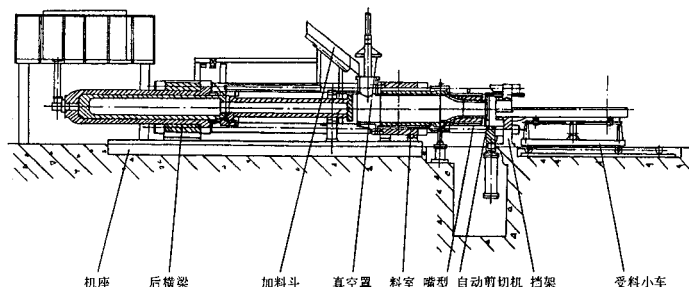


图1 固定料室电极挤压机

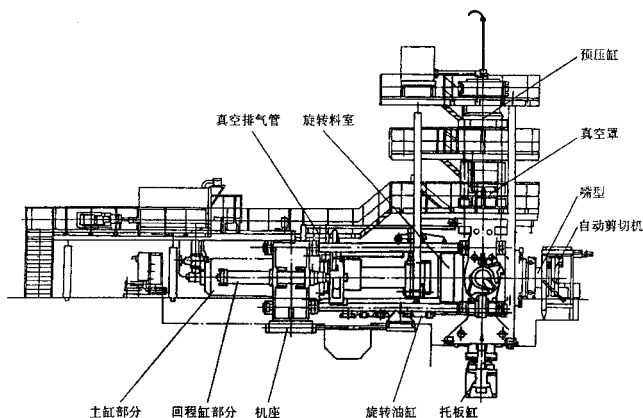


图 2 旋转料室电极挤压机

3.2 基本参数

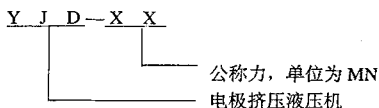
挤压机基本参数应符合表 1 中规定。

表 1

挤压机型号		YJD—6.3	YJD—12.5	YJD—16.3	YJD—25	YJD—35
参数名称		基本参数				
公称力	挤压 MN	6.3	12.5	16.3	25	35
	预压 MN	—	—	1.5	—	25
	封口 MN	—	—	5	—	10
料室型式		固定	固定	旋转	固定	旋转
料室直径 mm		600	850	1000	1200	1420
料室长度 mm		1500	2000	2500	2000	3200
工作行程	挤压 mm	2000	2700	2800	2900	3500
	预压 mm	—	—	2100	—	2550
	封口 mm	—	—	200	—	200
液体工作压力 MPa		22	22	28	31.5	25
料室压力	挤压 MPa	22	22	21	22	22
	预压 MPa	—	—	16	—	17
嘴型规格	圆形 mm	$\phi 110 \sim \phi 300$	$\phi 150 \sim \phi 350$	$\phi 200 \sim \phi 500$	$\phi 300 \sim \phi 500$	$\phi 320 \sim \phi 720$
	长方形 mm	$40 \times 185 \sim 50 \times 250$			$50 \times 250 \sim 400 \times 400$	$400 \times 400 \sim 525 \times 625$
挤压速度 mm/s		0~4			0~8	
真空度 kPa		—	—	≤ 7	≤ 7	≤ 7
加热温度	料室 $^{\circ}\text{C}$	90~130				
	嘴型 $^{\circ}\text{C}$	110~165				
	嘴型口 $^{\circ}\text{C}$	180~230				
预压、挤压头 $^{\circ}\text{C}$		—	—	90~150		
剪切型式		固定剪与立剪	自动剪与立剪	自动剪	自动剪	自动剪
电动机功率 kW		2×30	2×55	2×45 1×132	2×45 2×132	2×55 2×132
产量 t/h		1~1.5	2~4	3~4	4~5	6~8
质量 t		87	200	300	320	610

3.3 型号与标记

挤压机的型号表示方法如下：



标记示例：公称力为 35MN 的挤压机的标记为：挤压机 YJD—35 JB/T1808—2005

4 技术要求

4.1 挤压机的设计、制造应符合本标准的规定，并按经规定程序批准的设计图样与技术文件（或用户和制造厂签订的合同、协议）制造。

4.2 一般要求：

4.2.1 挤压机的切削加工件、焊接件、铸件、锻件、配管及涂装除满足设计图样及技术文件的要求外，还应符合 JB/T 5000 中的有关规定。

4.2.2 电力传动和控制系统除满足图样及技术文件的要求外，还应符合 GB 5226.1 的有关规定。

4.3 结构要求：

4.3.1 旋转料室能按规定回转 90° ，并能保证料室在水平或垂直位置的定位要求。

4.3.2 各种规格的嘴型及嘴套应能互换。

4.3.3 嘴套及嘴型的加热装置能达到要求的工作温度。

4.3.4 真空罩与料室结合严密，密封结构应在抽真空时达到规定的真空度要求。

4.3.5 挤出的电极按所需的长度剪切，并能根据电极的不同规格选取相应的冷却时间。

4.3.6 剪切电极端部的平面度小于 6mm。

4.3.7 PLC 可编程程序控制器所编制的操作程序应满足设备正常安全运行，对于误操作的信号应不予理会（除紧急停车按钮）。

4.3.8 电极规格变化对生产能力的影响，可通过改变挤压参数来弥补。

4.4 安全要求：

4.4.1 挤压机应设置机械安全装置，保证工作人员的人身安全。

4.4.2 电气控制和液压系统均有过载及联锁安全保护装置。

4.4.3 嘴型、料室与挤压头的加热元件安全可靠，用导热油加热的管道和接头不得渗漏，用电加热的元件必须绝缘可靠，用“500V—MΩ”表测量时，绝缘电阻值不小于 0.5MΩ。

4.4.4 挤压机工作时的噪声值不得大于 85dB (A)。

4.5 装配精度要求：

4.5.1 挤压机本体的机座装配后，其上平面的平面度为：0.1/1000。

4.5.2 主缸台肩，张力柱的螺母与前后横梁端面应紧密贴合，用 0.08mm 塞尺检查，插入深度不得超过 10mm，累计插入长度不得大于周长的 10%。

4.5.3 挤压头在料室全长范围内移动时，不允许有擦边现象。允许上下间隙在料室外口调整为上紧下松，在料室底部调整为上松下紧，但最小单侧间隙应大于 0.2mm。

4.6 成套性：

4.6.1 挤压机应包括本体、液压站、剪切装置、电气控制系统、抽真空装置等。圆筒凉料机、嘴型更换机、冷却辊道可以选配，供货范围按订货合同的规定。

4.6.2 配套件（包括电动机、液压泵、真空装置、液压和电气元件以及密封件等）应符合现行有关标准，并取得其合格证书。

4.6.3 按合同规定随机备件。

4.6.4 随机提供的技术文件应包括如下内容:

- a) 合格证书;
- b) 使用说明书;
- c) 安装图及易损件图;
- d) 装箱单。

4.7 可靠性与寿命:

4.7.1 挤压机在规定的使用条件下使用寿命不少于 3000h。

4.7.2 挤压机从开始使用到第一次大修累计工作时间不少于 15000h。

5 试验方法与检验规则

5.1 每台挤压机的主机应在制造厂进行总装及空运转试验, 由制造厂质量检验部门检验合格, 并附有产品质量合格证书方可出厂。

5.2 在各独立部件(系统)试验合格后方可进行空转试验, 连续试验时间应不少于 4h, 检验项目和要求:

- a) 各润滑点润滑情况应良好;
- b) 各液压缸动作应正确、灵活, 工作行程应符合表 1 规定的数值;
- c) 挤压头与料室间隙应符合 4.5.3 的规定;
- d) 电气控制系统灵敏、可靠, 信号正确无误;
- e) 所有液压、润滑、气动、加热系统连接处及密封部位均无渗漏现象。

5.3 挤压机在使用厂安装调试结束后, 进行负荷试验。检验项目和要求:

- a) 表 1 规定的各项主要技术参数;
- b) 剪切机、打印机配合灵活、可靠;
- c) 机后设备工作平稳, 动作往返无冲击现象;
- d) 在整个循环时间中, 手动及自动控制动作正确、联动可靠;
- e) 抽真空装置应在 50 s 之内达到真空度的要求;
- f) 辊道在无级调速中符合各种规格电极的冷却时间;
- g) 凉料系统满足主机的生产流程;
- h) 挤压机工作时的噪声功率级和声压级按 GB/T 3768 的规定测定, 以操纵台为测定位置。

5.4 使用厂应严格按照“产品使用说明书”中有关规定进行负荷试验, 合格后方可进入试生产运行。

6 标志、包装、运输和贮存

6.1 挤压机应在明显部位固定产品标牌, 其尺寸与要求应符合 GB/T13306 的规定, 标牌应包括如下内容:

- a) 产品名称;
- b) 基本参数;
- c) 出厂编号及出厂日期;
- d) 制造厂名称。

6.2 挤压机的防锈包装要求应符合就 JB/T5000.12、JB/T5000.13 的有关规定。

6.3 挤压机包装应符合 GB/T13384 的规定和设计图样的要求。箱面的标志应正确、清楚、整齐、耐久。每箱应有如下标志:

- a) 制造厂名称、出厂编号、年月;
- b) 产品名称、型号;
- c) 箱号、外形尺寸、质量(重量);

d) 起吊作业标志;

e) 收货单位和地址。

6.4 挤压机按装箱单分箱包装, 应能满足水路和陆路运输要求, 储运标志应符合 GB/T 191 的规定。

6.5 设备保管时, 应放在通风良好的室内或棚下, 防止日晒雨淋, 严禁接触酸、碱、盐等腐蚀介质。

6.6 贮存期间应定期抽查、维护, 并按有关规定采取防锈措施。

7 制造保证

在遵守规定的保管和使用条件下, 从制造厂发货起 18 个月内, 或自用户开始使用 12 个月内 (该两种情况以先到期限者为准), 确因机器制造不良而不能正常工作时, 制造厂应无偿地为用户修理或更换损坏的零部件 (不包括易损件)。
