

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8494—96

金属打包液压机 技术条件

1996-11-07 发布

1997-01-01 实施

中华人民共和国机械工业部 发布

前 言

本标准是根据机床工具行业 1992 年度标准审查会提出的“原 ZB J62 013—87《金属打包液压机精度》应废止，相应的技术要求应纳入产品的技术条件”的意见而制订的。

本标准以 JB 3818—84《液压机 技术条件》为依据，结合金属打包液压机的使用要求，标准中的“技术要求、试验方法与检验规则、包装、储运”等都进行了详细的规定，保证了金属打包液压机的各生产厂家的产品性能指标、技术要求的一致性。

本标准从生效之日起，废止 ZB J62 013—87《金属打包液压机 精度》。

本标准自 1997 年 1 月 1 日起实施。

本标准由机械工业部济南铸造锻压机械研究所提出并归口。

本标准负责起草单位：宜昌机床股份有限公司。

本标准主要起草人：范新华、屈长贞、柳建国、黄槐庭。

金属打包液压机 技术条件

1 范围

本标准规定了金属打包液压机的技术要求，检验规则和试验方法、包装、储运及标志。
本标准适用于金属打包液压机(以下简称打包机)。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 191—90	包装储运图示标志
GB 3766—83	液压系统 通用技术条件
GB 4223—84	回炉碳素钢分类及技术条件
GB/T 5226.1—1996	工业机械电气设备 第一部分：通用技术条件
GB 7935—87	液压元件 通用技术条件
GB/T 13306—91	标牌
GB/T 13384—92	机电产品包装通用技术条件
JB 3240—83	锻压机械 操作指示形象化符号
JB 3623—84	锻压机械 噪声测量方法
JB 3818—84	液压机 技术条件
JB 3915—85	液压机 安全技术条件
ZB J50 011—89	机床涂漆 技术条件
ZB J50 013—89	机床防锈 技术条件
ZB J50 014—89	机床包装 技术条件
ZB J62 001—86	锻压机械液压系统清洁度
ZB J62 006—87	锻压机械噪声限值
ZB J62 025—89	锻压机械焊接 技术条件

3 技术要求

3.1 打包机的型式与基本参数应符合按规定程序批准的图样及技术文件的规定。

3.2 打包机应有足够的刚度，其刚度值应符合有关的规定。

3.3 打包机打成的包块，其密度应符合 GB 4223 的规定。

3.4 配套要求

3.4.1 打包机出厂时应保证其完整性，并备有技术文件中规定的专用附件及备用易损件。特殊附件由用户和制造厂共同商定，或随机供应或单独订货。

3.4.2 制造厂应保证打包机外购件(如液压、电气元件)符合现行标准和取得合格证，且须安装在主机上同时进行运转试验。

3.5 安全与防护

- 3.5.1 打包机必须具有可靠的安全保护装置，并符合 JB 3915 的规定。
- 3.5.2 打包机的操纵机构必须安全可靠，当打包机做单次循环动作时，不得发生下一循环的连续动作。
- 3.5.3 打包机的机盖应有防止自动下落的措施。
- 3.5.4 打包机液压系统的操纵力应符合 GB 3766 的规定。
- 3.5.5 打包机电气设备的安全与防护应符合 GB/T 5226.1 的规定。

3.6 润滑

打包机应有润滑装置，润滑管路及润滑点应有对应的编号标志，保证各运转部位得到正常的润滑。

3.7 标志

打包机应有铭牌，指示润滑、操纵和安全要求等标志和标牌。标牌应符合 GB/T 13306 的规定。标牌上的形象符号应符合 JB 3240 的规定，标牌应端正牢固地固定在醒目与适合的位置上。

3.8 铸、锻、焊件

- 3.8.1 铸铁件、铸钢件、焊接件、锻件和有色金属件均应符合现行标准的规定，对铸、锻、焊接件的缺陷，在保证使用要求和外观质量的条件下，允许按有关标准的规定进行修补。
- 3.8.2 打包机重要的铸、锻、焊接件，应进行消除内应力处理。

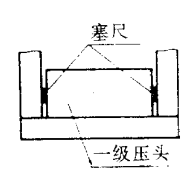
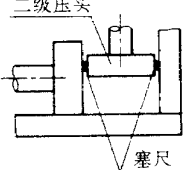
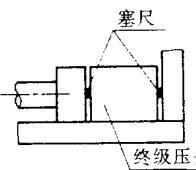

3.9 加工质量

- 3.9.1 打包机的加工质量，应符合设计图样、工艺规程和有关标准的要求；已加工的表面不应有毛刺、斑痕和其他机械损伤，除特殊规定外，均应将锐角倒钝。
- 3.9.2 图样上未注明公差要求的切削加工尺寸，其偏差应符合有关标准的规定。

3.10 装配质量

- 3.10.1 打包机应按装配工艺规程进行装配，不允许装入图样上未规定的垫片、套类等零件。
- 3.10.2 供货配用的零、部件(包括外购、外协件)均应符合质量要求。
- 3.10.3 机身拉杆螺母贴合面应贴合良好，用 0.05mm 塞尺进行检验，只允许局部插入，其插入深度一般不应超过径向贴合宽度的 20%，其可插入部分的累计长度一般不应超过可检周长的 10%。
- 3.10.4 打包机压头两侧护板与压缩室护板的间隙之和应符合表 1 的规定。

表 1

项 目	简 图	公称力 kN	允 差 mm	测量工具	检 验 方 法
各级压头两侧护板与压缩室护板的间隙之和		≤1000	$\delta < 2$	塞 尺	当压头在压缩室中处于行程的前、中、后三个位置时，用塞尺测量其间隙，以测得的最大值为测量值
		> 1000~2500	$\delta < 2.5$		
		> 2500~6300	$\delta < 3$		
		> 6300	$\delta < 3.5$		

3.10.5 液压、冷却系统的管路通道及油箱内表面，在装配前均应进行防锈去污处理，并符合有关现行清洁度标准的规定。

3.10.6 全部管路、管接头、法兰及其他固定联接、密封处均应连接可靠、密封良好，不应有渗漏现象。

3.11 液压装配质量

打包机的液压装配质量应符合 JB 3818 的规定。

3.12 电气设备质量

打包机的电气设备质量应符合 GB/T 5226.1 的规定。

3.13 外观质量

3.13.1 打包机的外表面，不应有图样上未规定的凸起、凹陷、粗糙不平和其他损伤。

3.13.2 底架、侧架、前架、后架、门梁、支撑梁各结合处应平整，不应有明显的缝隙和错位。

3.13.3 外露焊缝应修整平直、均匀，并符合有关标准的规定。

3.13.4 液压、润滑管路及电气线路沿打包机外廓安装时，应排列整齐、美观，不得与相对运动的零、部件接触。

3.13.5 沉头螺钉不应突出零件外表面；螺栓尾端应突出于螺母之外，但突出部分不应过长和参差不齐。

3.13.6 打包机上的各种铭牌、标牌，固定位置应明显、平整牢固、不歪斜。

3.14 涂漆与防锈

3.14.1 打包机的涂漆质量应符合 ZB J50 011 的规定。

3.14.2 打包机的防锈应符合 ZB J50 014 的规定。

4 检验

4.1 基本参数的检验

打包机基本参数的偏差应符合表 2 的规定。

表 2

检 验 项 目	单 位	允 差
公称力	kN	符合标准或设计规定值
压头最大行程	mm	±2%
空运转单次循环时间	s	±10%
包块密度	t/m	大于或等于标准或设计规定值

4.2 基本性能的检验

打包机的基本性能检验应在空运转和负荷运转试验中结合进行，按产品制造与验收技术条件中的专门试验规范进行试验：

- a) 起动、停止试验，连续进行不少于 3 次，动作应灵敏、可靠；
- b) 压头、机盖、门等各运动机构的运转试验连续进行，不少于 3 次，动作应平稳、可靠；
- c) 安全装置的可靠性；
- d) 润滑、冷却、加热装置的密封性和可靠性。

4.3 装配质量的检验

打包机应按 3.10 的要求进行装配质量的检验。

4.4 液压装配质量的检验

打包机在空运转试验前和在空运转试验过程中，应按下列项目对液压装配质量进行检验：

- a) 液压系统的安全技术要求，应符合 JB3818 中有关规定；

- b) 各种计数器、指示器的灵敏性和可靠性;
- c) 液压系统压力调整和工作时的平稳性与可靠性;
- d) 各种联锁装置的灵活性和可靠性;
- e) 液压系统密封性;
- f) 液压系统的操纵力;
- g) 抽检油液清洁度,应符合 ZB J62 001 的要求。

4.5 电气设备质量的检验

打包机在空运转试验前和空运转试验过程中,应按下列项目对机器的电气设备进行试验和检查:

- a) 电气设备工作的安全性与可靠性;
- b) 各发讯元件的灵敏性与可靠性;
- c) 指示讯号的灵敏性与可靠性;
- d) 电气设备与液压系统的协调性与可靠性;
- e) 绝缘试验;
- f) 保护导线连续性的检验。

4.6 空运转试验

打包机在空负荷状态下进行运转试验,并对其所需电力、温度变化、噪声等项目进行检验。

4.6.1 打包机的空运转试验必须连续进行,时间不少于 4h,其中,每次循环之间不间断的空运转试验不少于 2h,其余时间可做单次循环或单个油缸的动作试验。

4.6.2 打包机各种操作规范下的动作应相互协调,平稳可靠。

4.6.3 液压部件不应发生明显的冲击现象,机盖、门和压头的动作应平稳、连续。

4.6.4 打包机的全部高、低压液压系统、润滑系统、冷却系统的管路、接头、法兰及其他连接接缝处,均应密封良好,无油、水的外渗漏及相互混入等情况。

4.6.5 空运转试验中,油箱液压泵进口处的油温(或油箱油温)不应超过 60°C。

4.6.6 打包机在空运转试验中,其操作位置的噪声限值 L_{pA} ,应符合 ZB J62 006.1 的规定。

4.7 负荷运转试验

负荷运转试验应在空运转试验合格后进行,试验方法可采用金属打包或其他加载措施。

4.7.1 打包机负荷运转时,应进行逐级升压的调压试验。各规范下动作应平稳、可靠。

4.7.2 油箱油温应符合 4.6.5 的要求。

4.7.3 各系统的密封情况应符合 4.6.4 的要求。

4.7.4 噪声限值应符合 4.6.6 的要求。

4.7.5 打包机的公称压力和主电动机功率应符合设计文件和有关标准的要求。

4.8 超负荷试验

打包机进行超负荷试验,且不少于 3 次工作循环,试验方法可采用金属打包或其他加载措施。

4.8.1 超负荷试验应与安全阀的调定检验结合进行,超负荷试验压力一般应符合表 3 的规定。

表 3

液体最大工作压力 p MPa	≤ 25	> 25
超负荷试验压力	120% p	110% p

4.8.2 打包机在超负荷试验中和试验后,零、部件不得有任何损坏和永久变形,液压系统不得有渗漏及其他不正常现象。

4.9 工作试验

每台打包机均应按规定的废金属料进行工作试验,工作试验可与负荷试验结合进行,打包不少于3块,包块密度应符合3.3的规定。

4.10 噪声检验

4.10.1 打包机的噪声测量方法应符合JB 3623的规定。

4.10.2 打包机在空载连续运转及满载时,在操作位置之噪声A计数声压级 L_{pA} [dB(A)]应符合ZB J62 006.1的规定。

4.11 外观质量的检验

打包机外观质量应符合3.13的规定。

4.12 包装检验

打包机的包装按第6章的规定进行检验。

5 验收规则

5.1 打包机分为出厂检验和型式检验。

5.2 出厂检验

每台打包机均应经制造厂质量检验部门进行出厂检验,合格后方可出厂。

打包机应按下列项目进行出厂检验和试验:

- a) 基本参数的检验;
- b) 基本性能的检验;
- c) 装配质量的检验;
- d) 液压装配质量的检验;
- e) 电气设备的检验;
- f) 空运转试验;
- g) 负荷运转试验;
- h) 超负荷运转试验;
- i) 工作试验;
- j) 噪声检验;
- k) 外观质量的检验;
- m) 包装检验。

5.3 型式检验

凡属下列情况之一者制造的第一台产品必须进行型式试验,型式试验合格后才能正式生产:

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b) 正式生产后的结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 正常生产时,定期积累一定产量后,应周期性进行一次检验;
- d) 产品长期停产后恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式试验结果有较大差异时;
- f) 质量监督机构提出型式试验要求时。

打包机的型式试验，除应进行出厂检验的所有项目外，还需进行下列项目的检验和试验：

- a) 主要零件质量的检验；
- b) 刚度的试验；
- c) 油液清洁度的检验。

6 包装、储运和标志

6.1 打包机的零件、部件、附件和备用件的外露加工表面，应涂防锈剂后，再予以包装。

6.2 打包机采用箱装时应符合 ZB J50 014 的规定，采用敞装、捆装等包装形式时，应符合 GB/T 13384 的规定。

6.3 打包机的包装、储运图示标志应符合 GB 191 的规定。

6.4 打包机应随机附带的技术文件：

- a) 合格证明书；
 - b) 产品使用说明书；
 - c) 装箱单。
-

中华人民共和国
机械行业标准
金属打包液压机 技术条件
JB/T 8494—96

*

机械科学研究院出版发行
机械科学研究院印刷
(北京首体南路2号 邮编 100044)

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 14000
1997年1月第一版 1997年1月第一次印刷
印数 00,001—500 定价 10.00元
编号 97—080

机械工业标准服务网：<http://www.JB.ac.cn>