

# T/SDZBZZ

山东省装备制造业协会团体标准

T/SDZBZZ XXX—2022

## 冷拉伸套膜机

Cold drawing wrapping machine

(征求意见稿)

2022 - XX - XX 发布

2022 - XX - XX 实施

山东省装备制造业协会 发布

## 目 次

前 言 .....	III
1 范围 .....	4
2 规范性引用文件 .....	4
3 术语和定义 .....	4
4 型号及参数 .....	4
4.1 产品型号 .....	4
4.2 参数 .....	4
5 技术要求 .....	5
5.1 工作环境条件 .....	5
5.2 安全防护 .....	5
5.3 噪声 .....	5
5.4 电气系统 .....	5
5.5 装配质量 .....	5
5.6 外观质量 .....	5
5.7 空运转试验 .....	5
5.8 负荷运转试验 .....	6
6 试验方法 .....	6
6.1 一般要求 .....	6
6.2 安全防护 .....	6
6.3 噪声 .....	6
6.4 电气系统 .....	6
6.5 装配 .....	6
6.6 外观质量 .....	6
6.7 空运转试验 .....	7
6.8 负荷运转试验 .....	7
7 检验规则 .....	7
7.1 检验分类 .....	7
7.2 出厂检验 .....	7
7.3 型式试验 .....	7
8 标志、随机技术文件、包装、运输及贮存 .....	8
8.1 标志 .....	8
8.2 随机技术文件 .....	8
8.3 包装 .....	8
8.4 运输 .....	9
8.5 贮存 .....	9
附录 A（资料性） 型号编制方法 .....	10
A.1 型号组成 .....	10

A.2 各组成部分的含义 .....	10
A.3 型号示例 .....	10

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由山东省装备制造业协会归口并组织实施。

本文件起草单位：。

本文件主要起草人：。

# 冷拉伸套膜机

## 1 范围

本文件规定了冷拉伸套膜机的产品型号、参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、随机技术文件、包装、运输和贮存等内容。

本文件适用于以托盘为承载单元的货物套膜包装用的冷拉伸套膜机。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

GB/T 191 包装储运图示标志  
GB 2893 安全色  
GB 2894 安全标志及其使用导则  
GB/T 4122.2 包装术语 第2部分：机械  
GB/T 4857.22 包装 运输包装件 单元货物稳定性试验方法  
GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件  
GB/T 6388 运输包装收发货标志  
GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则  
GB/T 13306 标牌  
GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件  
GB/T 18928 托盘缠绕裹包机  
JB 7233 包装机械安全要求

## 3 术语和定义

GB/T 18928和GB/T 4122.2界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 冷拉伸套膜机

通过预拉伸、套袋等步骤，将预拉伸后的筒形薄膜套罩在以托盘为承载物的货物外侧，利用预拉伸薄膜的回弹力将托盘装载货物裹紧，实现货物套膜包装的设备。

## 4 型号及参数

### 4.1 产品型号

产品型号编制方法见附录A。

### 4.2 参数

基本参数见表1。

表1 基本参数

项目	参数值
适用的托盘平面尺寸	1000mm×1300mm~1100mm×1300mm
包装高度/mm	500~2250
包装效率/(托/h)	60~90

## 5 技术要求

### 5.1 工作环境条件

整机在下列工作环境和条件下应能正常工作：

——环境温度：0℃~30℃；

——空气相对湿度：20%~65%；

——电源：(380±38)V、(50±1) Hz。

注：出口产品应符合用户所在国的供电电源的电压和频率。

### 5.2 安全防护

5.2.1 对人身易造成伤害事故的运动部件或机器对人体易造成伤害的部位，如联轴器、齿轮、链轮及皮带轮等驱动机构，应设置安全防护装置，并在必要的位置设置安全标识。安全色及安全标志的设置应符合 GB 2893 和 GB 2894 的规定。

5.2.2 安全防护装置应有足够的强度、刚度和稳定性，其安装、联接和固定应可靠，防护装置的外面应无毛刺、尖角或锐边。

5.2.3 套膜机的四周应设计安装防护网，以防止造成意外。

### 5.3 噪声

套膜机升降运动过程不应有异常振动、不规则的冲击声，其负荷运转噪声声压级不应大于85dB(A)。

### 5.4 电气系统

电气系统的各种标记、安全性能、配线技术和一项试验（绝缘电阻）应符合GB 5226.1的有关规定。

### 5.5 装配质量

5.5.1 应按装配工艺规程进行装配，装配到套膜机上的零部件均应符合质量要求并装配到位。

5.5.2 所有管路、油道、油槽应光滑、平整、清洁畅通；配合面、摩擦面不允许有锈蚀、划痕、油漆和碰伤。

5.5.3 装配与润滑内腔相通的零部件时，其接触面间应可靠密封。

5.5.4 润滑系统标志清晰、润滑管路的接头处不应有渗漏现象。

5.5.5 套膜机的紧固件应无松动，固定应牢固。

### 5.6 外观质量

5.6.1 焊接件焊接应牢固，焊缝应均匀，无裂纹、药皮、溅渣、焊边、咬边、漏焊及气孔等缺陷。焊渣、焊药应清除干净。

5.6.2 控制屏表面应平整，仪表、按钮等排列布局整齐合理。

5.6.3 涂漆部分的漆膜应均匀，无明显裂纹、脱落、流痕、气泡、划伤等现象。

5.6.4 电镀件的镀层应光滑，无漏镀、斑点、锈蚀等现象。

### 5.7 空运转试验

5.7.1 控制系统运转正常，可靠，并能满足空载运行所需的各项功能。

5.7.2 各执行机构的动作应协调、准确、可靠。

- 5.7.3 传动系统应运转平稳、工作可靠。
- 5.7.4 操作机构、行程开关等动作准确、灵敏可靠，无自发性移动。
- 5.7.5 润滑系统油路畅通、各部位润滑良好，工作可靠，不应有漏油现象。
- 5.7.6 转轴的轴承温度和温升不应超过下列规定：
- 滑动轴承：温度 60℃，温升 30℃；
  - 滚动轴承：温度 70℃，温升 40℃。

## 5.8 负荷运转试验

- 5.8.1 机器应能在额定负荷条件下正常工作，同时满足 5.7.1~5.7.6 的要求。
- 5.8.2 应满足客户提出的包装工作速度的要求。
- 5.8.3 负荷运转试验后包装物的包装质量应符合以下要求：
- a) 保证缠绕的层数，薄膜搭边宽度以及托盘包装的适当的紧固力。
  - b) 包装后的托盘包装单元应防水、防尘、防潮，并便于叉车搬运。
  - c) 包装后的托盘包装单元应具有良好的稳定性。
- 5.8.4 机器负荷运转的其他要求应按照合同规定的进行。

## 6 6 试验方法

### 6.1 一般要求

- 6.1.1 机器参数应符合设计文件的规定。
- 6.1.2 试验环境条件应符合 5.1 的要求。

### 6.2 安全防护

安全警示标识和安全防护装置采用感官检验（目测和手感）的方式检验。其他安全要求按 JB 7233 的规定执行。

### 6.3 噪声

- 6.3.1 在负荷运转试验过程中，分别在套膜机四周距离外边缘 1m，高 1.5m 处选择不少于 6 个测量点，用声级计测量其噪声，声级计的传声器应指向套膜机，记录测量数值，以各测量点中测得的最大值为总噪声。
- 6.3.2 测量套膜机噪声前，应先测量背景噪声，其背景噪声值应比总噪声声压级至少低 10dB(A)。若相差小于 3dB(A)，则测量结果无效。若相差 3 dB(A)~10 dB(A) 时，应按表 2 进行修正，总噪声值减去修正值即为实际噪音。

表2 背景噪声修正值

单位为分贝dB(A)			
总噪声减去背景噪声的差值	3	4~5	6~9
修正值（背景噪声影响值）	3	2	1

### 6.4 电气系统

按 GB 5226.1 的规定进行检验。

### 6.5 装配

采用感官检验的方式进行。

### 6.6 外观质量

采用感官检验的方式进行。

## 6.7 空运转试验

6.7.1 应对每台机器进行空运转试验，连续运转时间不应少于 2h，运转时间应从低速逐渐过度到高速依次进行，其中在最高工作速度时，运转时间不应少于 30min，在空运转试验期间不应出现排除时间超过 1h 的故障，否则应重新试验。

6.7.2 空运转试验期间观察和检查各操作机构、执行机构、行程开关、控制和传动系统的运转情况和工作状态。检查润滑系统是否油路畅通、各部位润滑良好、无漏油现象。

6.7.3 连续空运转试验结束后，应立即用测温仪测量轴承的温度，计算温升。

## 6.8 负荷运转试验

6.8.1 应在有关技术文件规定的工艺和试验条件下，进行负荷运转试验。在负荷运转试验前，应先进行空运转试验并达到空运转试验要求。

6.8.2 按产品的设计参数规定，分别按最大规格和最小规格连续进行实物包装各不少于 10 个。

6.8.3 对包装实物进行如下试验：

- a) 目测包装后的托盘包装单元的缠绕的层数，薄膜搭边宽度以及托盘包装的适当的紧固状况；
- b) 目测包装后的托盘包装单元的是否防水、防尘、防潮；
- c) 按 GB/T 4857.22 的规定检验包装后的托盘包装单元稳定性。

6.8.4 用速度测试仪测定机器的包装工作速度是否满足技术协议的要求。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

产品的检验分出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验

7.2.1 每台机器应经质量检验部门检验合格，并附有产品质量合格证明后方可出厂。

7.2.2 出厂检验项目见表 3。

表 3 检验项目

序号	检验项目名称	出厂检验	型式试验	技术要求章条号	试验方法章条号
1	参数	√	√	4.2	6.1.1
2	安全防护	√	√	5.2	6.2
3	噪声	-	√	5.3	6.3
4	电气系统	√	√	5.4	6.4
5	装配质量	√	√	5.5	6.5
6	外观质量	√	√	5.6	6.6
7	空运转试验	√	√	5.7	6.7
8	负荷运转试验对包装实物的检验	√	√	5.8.3a)、b)	6.8.3 a)、b)
9	负荷运转试验对包装实物的稳定性	-	√	5.8.3 c)	6.8.3 c)
10	负荷运转试验对包装速度的检验	-	√	5.8.2	6.8.4

注：“√”表示需要进行的项目；“-”表示不进行的项目。

### 7.3 型式试验

7.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品生产试制定型鉴定；
- 正式生产后，原材料、生产工艺有较大改变时；



- 停产半年以上，恢复生产时；
- 正常生产时，每二年进行一次；
- 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.3.2 除新产品外，型式检验应从出厂检验合格产品中随机抽取一台（基数不少于三台）。

7.3.3 型式检验项目见表 3，所检项目应全部合格。检验有不合格项时，允许加倍抽样对不合格项进行复检，如复检仍不合格，则判该批产品型式检验不合格。

## 8 标志、随机技术文件、包装、运输及贮存

### 8.1 标志

8.1.1 应在主机架显著部位固定产品铭牌，铭牌型式及要求应符合 GB/T 13306 的规定。

8.1.2 产品铭牌应标明以下内容：

- 产品名称及型号；
- 生产效率；
- 制造厂名称、商标；
- 出厂编号；
- 制造日期；
- 产品执行标准；
- 外形尺寸（长×宽×高）
- 净质量。

### 8.2 随机技术文件

8.2.1 产品随机技术文件包括：

- 产品使用说明书；
- 产品合格证；
- 装箱单；
- 随机备件、附件清单。

8.2.2 产品使用说明书的编制应符合 GB/T 9969 的规定，一般应包括：

- 产品型式、型号、主要技术参数及主要结构特征；
- 安装、调整及检查方法；
- 使用操作方法和程序等；
- 维护、保养及故障判断处理方法等；
- 制造商认为的其他必要内容等。

### 8.3 包装

8.3.1 包装应根据要求进行设计，包装材料的选择、设备的固定、包装的标志等应符合 GB/T 13384 的有关规定。

8.3.2 包装箱外标明的内容应包括：

- 收货单位地址及名称；
- 产品名称及型号；
- 外形尺寸（长×宽×高）；
- 总质量；
- 出厂编号及制造日期；
- 制造厂名称；
- 注意事项及标记，如“重心”、“起吊位置”等。

8.3.3 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.3.4 包装箱的收发货标志应符合 GB/T 6388 的规定。

8.3.5 出口产品的包装应符合产品出口的有关规定。

#### 8.4 运输

8.4.1 产品应使用额定载质量大于产品毛重的运输车辆运输。

8.4.2 产品在运输过程中，不应受潮、雨淋或遭受强烈颠簸、震动、碰撞。

#### 8.5 贮存

8.5.1 应贮存在干燥、通风的场所，若在露天放置包装箱时，应采取防雨水措施。

8.5.2 产品不应与易燃物品及化学腐蚀物品混放。

## 附录 A (资料性) 型号编制方法

### A.1 型号组成

产品型号由大类（表示主要设备种类）、中类（表示主要设备的某类机型）、主要机型代码等三部分组成，格式示意图见图 A.1。

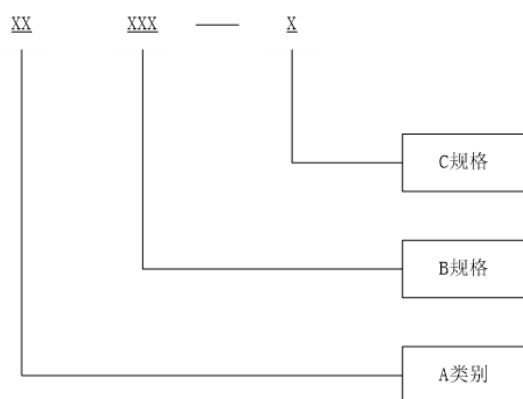


图 A.1 型号格式示意图

### A.2 各组成部分的含义

#### A.2.1 A大类

A 大类表示所生产设备的主要品种，用某类用途设备汉语拼音的第一个大写字母表示，LH 为套膜机设备的代码。

#### A.2.2 B规格

B 规格表示套膜机的某类机型第一个特征参数，用三位数字表示，如 010，011，012 等。

#### A.2.3 C规格

C 规格表示主要机型代码，用字母表示，如：A、B、C、D 等。

### A.3 型号示例

LH010A：冷拉伸套膜机，标准版本。

LH010B：冷拉伸套膜机，改进版本。