

团 体 标 准

T/XXX XXXX—XXXX

夹胶片玻璃合片设备

Film clamping glass laminating equipment
(征求意见稿)

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 产品结构 1

5 技术要求 3

6 检验方法 4

7 检验规则 4

8 标志、包装、运输及贮存 4

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国城市工业品贸易中心联合会提出并归口。

本文件主要起草单位：

本文件参与起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

夹胶片玻璃合片设备

1 范围

本标准规定了夹胶片玻璃合片设备的术语定义、产品结构、技术要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本标准适用于夹胶片玻璃合片设备的设计和生產。

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

GB 6388 运输包装及发货标志

GB 9962 夹层玻璃

GB 5226.1 机械安全，机械电气设备第一部分通用技术条件

GB 9969.1 工业产品使用说明书总则

GB/T 13306 铭牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

夹胶片玻璃合片设备 Film clamping glass laminating equipment

用于夹层玻璃合片工序的设备。该机由定位段，合片段，过渡段，储膜机构，气路系统，电控系统组成。

3.2

定位工作台 Positioning workbench

通过电机驱动辊轮，实现玻璃在定位台上横向及纵向的定位。

3.3

合片工作台 Laminating table

合片工作台主要作用是将定位台上已经定位的玻璃通过真空吸盘机构搬运至合片台工位。

3.4

过渡工作台 Transition table

玻璃完成合片后，经过渡输送台输送至预压机。

4 产品结构

4.1 产品结构

夹胶片玻璃合片设备由定位段，合片段，过渡段，储膜机构，气路系统，电控系统及安全装置组成。

4.1.1 定位段

- a) 通过电机驱动辊轮，实现玻璃在定位台上横向及纵向的定位；
- b) 纵向定位由机械挡板完成，横向定位由高精度定位传感器完成，在定位工作台上完成玻璃的双向定位。

4.1.2 合片段

- c) 真空吸盘机构由气动系统、真空系统组成；
- d) 主要作用是将定位台上已经定位的玻璃通过真空吸盘机构搬运至合片台工位；
- e) 整个过程由定位控制系统控制，速度可调，定位精确，满足各种工艺要求。

4.1.3 过渡段

玻璃完成合片后，经过渡输送台输送至预压机。

4.1.4 储膜机构

储膜机构有三工位可以储存膜卷，具有储膜，放膜，收膜功能。

4.1.5 气路系统

4.1.6 电控系统；

- f) 中央控制器采用 PLC，具有响应速度快、运算能力强，多重化数据通信，故障率低，可靠性高的特点；
- g) 数据监控系统为西门子工业级人机界面，数据显示多样化，画面清晰，操作简单，抗干扰能力强；
- h) 驱动环节采用变频器控制，具有调速方便灵活，运行平稳无扰动，定位准确，节能高效等优点

4.1.7 安全装置

- a) 紧急停止按钮，紧急事件突发时按下可终止所有机构的运转，保证人身安全；
- b) 安全限位：针对各运转机构设有极限限位，当设备超出安全区域时安全限位动作停止设备，保证设备及人员安全；
- c) 电气隔离装置，将主电源与控制电源相互隔离，有效的避免了击穿，烧毁，信号干扰等现象的发生；
- d) 短路，断相，过载等保护装置，保证了配电系统的安全稳定；
- e) 仪表检测装置，系统对电源信号，气源信号，位置信号等多种信号进行检测监控，具有控制精确，自动化程度高等优点。

4.2 产品结构图

产品结构图详见图1。

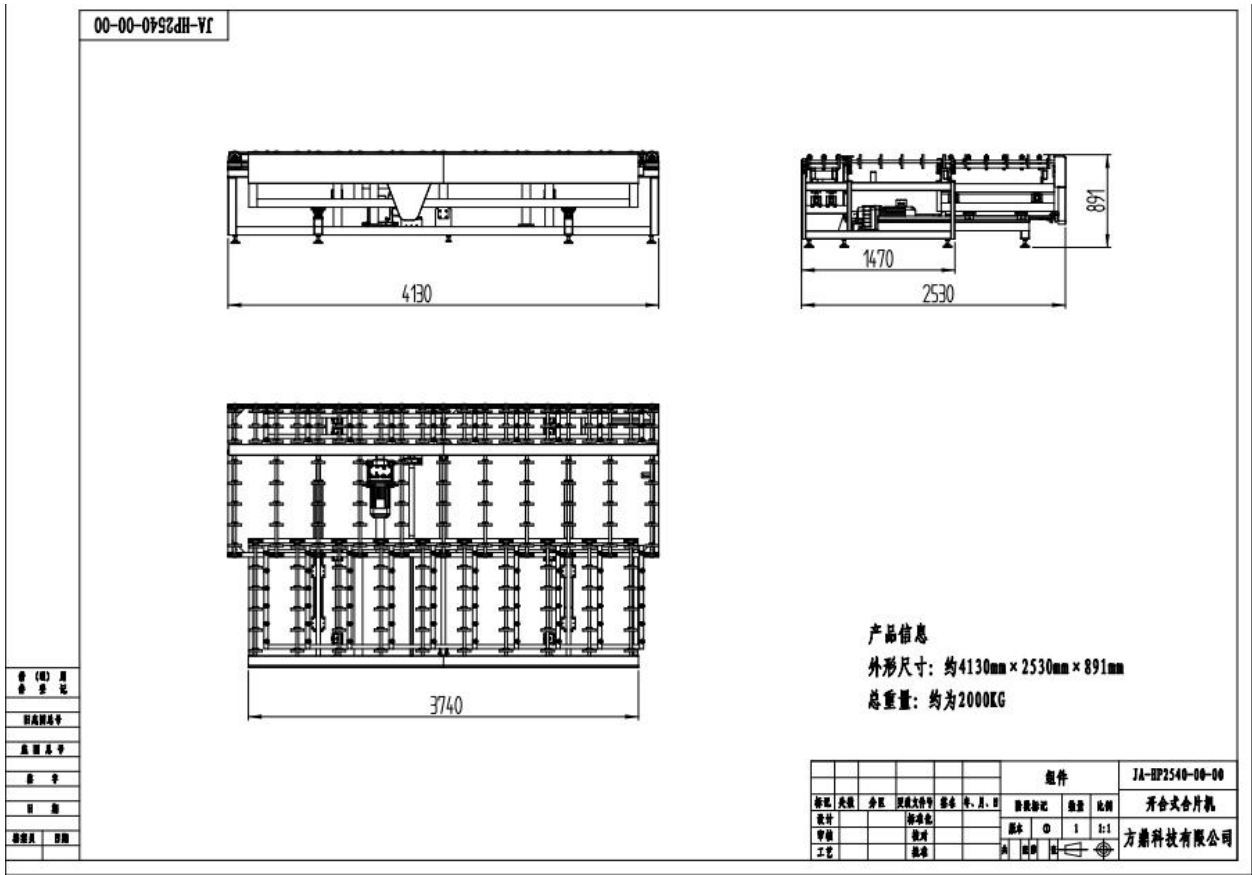


图 1

5 技术要求

5.1 设备参数

设备参数详见表1。

表 1

技术数值	
加工尺寸 (mm)	4000*2500
运行速度 (m/min)	21
升降范围 (mm)	300
电机功率 (kw)	11
真空度 (Kpa)	-70
工作压力 (Mpa)	0.4-0.8

5.2 设备安装

5.2.1 起吊:

- f) 吊装方式可采用分体吊装模式, 将定位段, 合片段, 过渡段, 吸盘吊架, 辊筒膜架等分别拆解吊装;
- g) 机架起吊时, 将钢丝绳或吊带连接端装上卸扣, 将卸扣螺杆穿在绳或带, 吊装角度不大于 90 度;
- h) 搬运起吊时, 应先拆掉护罩, 各段连结板, 传动轴连接后方可起吊。

5.2.2 根据夹层玻璃的工艺流程, 在合片机的安装场地, 按工艺尺寸放线, 用醒目的颜色在地面上画出合片机的安装中心线和设备的边框线。

5.2.3 将定位段，合片段，过渡段，等分别按中心线就位。使设备的中心线与地面的中心线的垂直投影相互重合。

5.2.4 安装好地脚板，调整地脚螺栓使所有输送辊的辊轴中心在一个水平面上。

5.2.5 安装合片机的吸盘玻璃车轨道：

- a) 参照输送机的中心线向上垂直找出两个轨道的中心线，在轨道的安装位置上加工好工装孔；
- b) 用辅助装置使轨道就位，轨道的轨距应该与玻璃车的轨距保持一致，且两支轨道保持平行，并在一个水平面内；
- c) 在两支轨道的外侧要安装好吊梁，将轨道校平、校正，然后将轨道焊接在吊梁上。

5.2.6 玻璃吸盘车的安装：

- a) 轨道安装好以后，将玻璃吸盘车放置在轨道上，可以先接临时电空载试玻璃车的前进、后退，玻璃车的升和降；
- b) 各种状态都运行无误后，将玻璃车轨道的端面安装上安全限位档块。

5.2.7 将其它辅助部件、走线槽、电气元件等安装到位。

6 检验方法

7 检验规则

检验分为型式检验和出厂检验。

7.1 型式检验

型式检验应符合第六章的全部要求项目，在下列情况下应进行型式检验：

- a) 新产品投产或产品定型检验时；
- b) 休息后恢复生产时；
- c) 原材料或工艺有重大变化时；
- d) 出厂检验与上次型式检验结果有重大变化时；
- e) 产品质量监督部门和主管部门提出要求时。

7.2 出厂检验

7.2.1 每台升降夹胶炉须检验合格后才能出厂，并应附有产品合格证。

7.3 组批规则

抽查办法为当批量生产大于一百台时，每一百台抽查一台；当批量生产小于一百台时，每批次抽查一台。

8 标志、包装、运输及贮存

8.1 标志

每台夹胶片玻璃合片设备应在设备明显位置上固定按GB/T 13306的规定和产品图样的要求。标牌上应标明以下内容并符合以下规定：

- a) 标牌上有制造企业的名称；
- b) 有产品的名称、型号与基本参数；

- c) 有出厂年份和产品编号;
- d) 产品执行标准编号;
- e) 标牌应平整光洁,边框线应匀称、平直;
- f) 文字、符号的大小和线条粗细应整齐醒目,排列均匀;
- g) 颜色应清晰醒目,色泽均匀,不应有泛色。

8.2 包装、运输及贮存

8.2.1 包装运输应符合 GB/T 191 的规定。

8.2.2 机架和辊台搬运起吊时,起吊用的吊带拉力不小于 5T。

8.2.3 搬运时所有经包装的分拆件、附件等零件的包装层都不得拆开,以免搬运时受损。

8.2.4 拆机运输前所涂防锈油及润滑脂肪,使用前请擦拭干净;对活动的工作部件涂上防锈润滑油。

8.2.5 在运输前要严格包装并在封闭前放好干燥剂。在用户现场拆包装后应放在通风干燥房间贮存。