团体标准

T/FSS XX-2024

|  |
| --- |
|  |

佛山标准 玻璃直线双边磨边

Foshan Standard Glass double straight-line edging machine

(讨论稿)

|  |  |
| --- | --- |
| 2024-04- XX 发布 | 2024-04 - XX 实施 |

佛山市佛山标准和卓越绩效管理促进会  发布

|  |  |
| --- | --- |
| ICS 91.110 |  |
| CCS Q93 |

|  |
| --- |
|  |

 |

1. 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。

本文件由佛山市佛山标准和卓越绩效管理促进会提出并归口。

本文件起草单位：佛山市佛山标准和卓越绩效管理促进会、、XXX、XXX。

本文件主要起草人：XXX、。

1. 引言

佛山标准是佛山市为推动制造业高质量发展，打造的系列先进标准。

佛山标准倡导“标准决定质量，只有高标准才有高质量”的理念，坚持“国内领先、国际先进”定位，聚焦佛山制造业重点产业优势产品，对标国内国际先进标准，围绕消费升级方向，提升标准和质量水平，增加优质产品供给，以高标准打造中国制造品质高地，满足人民日益增长的美好生活需要。

佛山标准 玻璃直线双边磨边机

1. 范围

本文件规定了玻璃直线双边磨边机（以下简称磨边机）的分类、型号及基本参数、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于玻璃直线双边磨边机。

1. 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/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 7251.1 低压成套开关设备和控制设备 第1部分：总则

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 43780-2024 制造装备智能化通用技术要求

JC/T 2714-2022 玻璃直线磨边机

1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

玻璃直线磨边机 glass straight-line edging machine

用于玻璃周边平面磨削加工的立式加工设备。

[来源：JC/T 2714-2022，3.1]

1. 分类、型号、标记与基本参数
	1. 分类

按用途分为：平边磨边机（简称平边机）和圆边磨边机（简称圆边机）。

按玻璃夹持传动结构分为：普通链条传动式和轴承滚动传动式。

* 1. 型号

产品型号按JC/T 2714-2022中4.2规定的方法编制。

* 1. 标记

产品以产品名称、型号和本佛山标准号进行标记。

示例1：磨头9个，带参数显示器，普通链条传动结构的玻璃直线磨边的平边机标记：

玻璃双直线磨边机 T/FSS XXXXX-ZM9D

示例2：磨头12个，带 PLC 控制系统，轴承滚动传动结构的玻璃直线磨边的圆边机标记：

玻璃双直线磨边机 T/FSS XXXXX-ZMY12ZP

* 1. 基本参数

直边机的基本参数见表1、表2。

1. 普通链条传动结构的直边机基本参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 磨削分类  | 型号 | 最小 加工玻璃尺寸mm | 加工玻璃厚度mm | 磨削速度m/min | 磨削量 mm | 倒角宽度mm |
| 粗磨 | ZM4 | 80×80 | 3～19 | 1.0～5.0 | 0～3 | 0～3 |
| ZMY4 |
| 精磨 | ZMY7 | 1.0～3.5 |
| ZM8 |
| 抛光 | ZM9 |
| ZM12 |
|  注：基本参数可按客户要求进行设计制造和匹配。 |

1. 轴承滚动传动结构的直边机基本参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 磨削分类  | 型号 | 最小加工玻璃尺寸mm | 加工玻璃厚度mm | 磨削速度m/min | 磨削量 mm | 倒角宽度mm |
| 抛光 | ZM9Z | 40×40 | 12～40 | 1.0～3.5 | 0～3 | 0～3 |
| ZM12Z |
|  注：基本参数可按客户要求进行设计制造和匹配。 |

1. 要求
	1. 基本要求

应符合JC/T 2714-2022中5.1的要求。

* 1. 整机要求

直边机的基本参数应符合表 1或表 2的规定。

机器运转时，应运行平稳，无异常振动和响声。

控制系统工作可靠、操作灵活、准确。

设备急停、限位装置安装准确、功能可靠。

输送带速度应可调节，且运行平稳同步，无爬行现象。

气动系统各部件动作应灵活、可靠。

冷却系统运行应可靠、不间断，管路无堵塞、渗漏现象。

各紧固件的连接牢靠，无松动现象。

玻璃夹持力度应均匀，无松脱现象。

空载时磨头轴承部位温升不应大于35 K，且最高温度不应大于 70 ℃。

负载运转时应符合：

1. 磨头轴承部位温升不应大于 50 K，最高温度不应大于 85 ℃；
2. 循环冷却水温不应大于 55 ℃；
3. 机器运行的噪声不应大于 85 dB(A)。
	1. 磨削精度和质量

玻璃磨削加工后，底边直线度偏差不应大于0.10 mm/1000 mm，底边对角线误差不应大于0.35mm/m；倒角宽度偏差不应大于倒角宽度尺寸的1/10。

粗磨加工后的玻璃制品表面无明显崩边，磨削面平整均匀，不应有宽度在0.20 mm以上磨痕和划伤。

精磨加工后的玻璃制品表面清晰，不应有宽度在0.10 mm以上痕和划伤。

抛光加工后的玻璃制品表面清晰透明，无明显磨削网纹，不应有磨痕和划伤。

* 1. 主要零部件

输送带直线度公差值不应大于 0.2 mm/500 mm。

后导轨传动直线度公差值不应大于 0.15 mm/500 mm。

前导轨移动同步误差不应大于 0.15 mm。

前导轨相对后导轨的平移距离不应小于可磨削玻璃厚度的最大尺寸。

传送带导轨高低差不大于 0.1 mm。

磨头主轴的轴向窜动不大于0.25 mm，轴头径向跳动不大于0.25 mm。

* 1. 电气控制

电源电压、频率应符合用户当地的电网要求。

控制系统应符合 GB/T 7251.1 的规定。

显示屏或显示器图形和文字显示应清晰、完整、准确。

操作面板上各操作键应灵敏可靠。

各行程限位开关应工作可靠。

所有电气线路都应规范地置入线槽，接线应准确并做好标识。

电控设备绝缘电阻不小于1MΩ，接地电阻不大于5 MΩ。

* 1. 外观质量

应符合JC/T 2714-2022中5.6的要求

* 1. 安全

应符合JC/T 2714-2022中5.7的要求

* 1. 智能化性能

智能化产品应具有以下一项或多项智能特征：

1. 智能感知；
2. 监控与诊断；
3. 适应与优化；
4. 交互与协同；
5. 互联与集成；
6. 数字建模与仿真。

产品智能化不应对装备基本能力造成不可接受的影响，这些基本能力包括：功能、性能、可靠性、维修性、保障性、安全性等。

产品智能性能应符合GB/T 43780的要求。

1. 试验方法
	1. 底边对角线误差

采用游标卡尺或钢尺测量对角线长度，并计算对角线间的差值。

* 1. 传送带导轨高低差

以直线导轨为基准，将百分表放置在检测工具上，测量两条导轨板槽的高度值(四个检测点),检查固定边、移动边导轨板槽上表面与直线导轨表面高度差。

* 1. 智能化性能

采用智能功能验证方法及按GB/T 43780规定的评估方法进行。

* 1. 其它项目

按JC/T 2714-2022第6章的规定进行。

1. 检验规则

型式检验项目为本文件第5章规定的所有项目，其它按JC/T 2714-2022第7章的规定进行。

1. 标志、包装、运输和贮存
	1. 标志

直边机应在适当明显的位置固定产品标牌，其型式和尺寸应符合 GB/T 13306 的规定，标牌内容应包括：

1. 制造厂名称、供应商名称、地址；
2. 产品名称、型号与规格；
3. 产品主要技术参数；
4. 产品出厂编号；
5. 执行文件编号；
6. 出厂日期。

直边机上的标志、标识应与产品说明书中的相关内容一致。

* 1. 包装

产品包装应符合 GB/T 13384 的规定。

随整机出厂应提供的技术文件：

1. 产品合格证；
2. 使用说明书；
3. 发货、装箱清单；
4. 产品安装图、基础图。

产品使用说明书应符合 GB/T 9969 的规定。

包装储运标志应符合 GB/T 191 的规定。

* 1. 运输和贮存

运输包装收发货标志应符合 GB/T 6388 的规定。

产品发运应符合陆路、水路或海运运输的要求。

产品贮存符合以下要求：

1. 贮存产品场地，应具备防锈、防腐蚀和防损伤的措施和设施；
2. 产品的摆放应预防挤压变形和本身重力变形；
3. 产品贮存期超过一年时，应进行检查维护。
4. 质量承诺
	1. 用户在遵守产品使用说明书规定的操作条件下，自购买产品之日起，产品质保期12个月。质保期间若因质量问题造成产品故障的，制造商应负责免费更换。
	2. 如因操作不当或外部不可抗拒的因素所造成的非质量问题导致产品故障，或超过保修期的，制造商应提供售后服务。
	3. 对客户反馈在24 h内做出响应。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_