**喷码机技术协议**

1. **设备用途：**

根据买方提供的技术参数、工艺要求和尺寸规格，用于在胎面上喷印相应规格字符、不合格色标,对控制系统和结构布局进行自行设计制造，实现机电一体化。本协议订购的设备用于470万套全钢半成品。

二、**设计与执行标准：**

卖方保证设备在设计和制造质量上处于国内领先水平，各零部件运转安全可靠能够经受工业化连续生产的考验，且不能因设备问题影响正常生产。在选用机械及电气元件上，应以采用国内最先进为原则，国内元件达不到要求时则应选用进口件。采用公制计量单位并按照国家标准制造。

**三、供货范围：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 配置名称 | 数量 |
| 1. | 主机（含：电源模块、气泵、控制器、自动清洗模块） |  |
| 2. | 喷印控制主板 |  |
| 3. | PD16N-H60 喷头 |  |
| 4. | 油墨液位报警模块 |  |
| 5. | 油墨搅拌模块 |  |
| 6. | 循环模块 |  |
| 7. | 固定支架 |  |
| 8. | 数据线 |  |
| 9. | 工具箱 |  |
| 10. | 传感器 |  |
| 11. | 同步器 |  |
| 12 | 说明书 |  |

四、**技术要求：**

* 1. 打印类型：DOD大字符喷码机
  2. 字体高度：7点阵5mm-26mm,16点阵10mm-60mm,通过角度可调节字符高度
  3. 打印速度：最佳速度2米/分—120米/分，极限速度大于等于200米/分
  4. 存储信息：40条存储器，每个存储器可存储480个字符。16\*80点阵图片40条。通过上位机软件，可无限存储信息。
  5. 软件功能：24时钟，日期。
  6. 喷印格式：5\*5、7\*5、9\*6、12\*8、16点阵
  7. 操作功能：喷印速度，墨点大小，延迟延印，喷印方向，字体颠倒，自动清洗，喷印角度，字体加粗，光感应器的设定等。
  8. 喷头尺寸：145(mm)H×44(mm)W×118(mm)L
  9. 主机尺寸：920（mm）H×450(mm)W×350(mm)D
  10. 主机重量：25.5千克
  11. 传感器：24v光感应器
  12. 接口： 光电感应，同步器，RS232，WIFI串口(可选)，标准以太网
  13. 电源：220v,50/60Hz,1A
  14. 操作环境：38F—122F
  15. 油墨: 水性或油性
  16. 打印材料：渗透性及非渗透性
  17. 油墨容量： 1升瓶/2升瓶/5升瓶
  18. 最佳喷印距离：5——15mm
  19. 标准喷印气压：0.06～0.12Mpa
  20. 压延要求正反面双喷头

新增设备程序需与工控机组软件联机通讯（实现在电脑上更改数据），通过工控机软件将数据同步传到喷标机上，且可根据工控机内配方管理信息自动调整喷码的字体、尺寸、间距等数据。软件服务费由卖方承担。

1. **随机工装、工具、备**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 耗材名称 | 规格 | 数量 | 单位 | 使用寿命 |
| 1 | 白墨 | LW-220 | 10 | 升 |  |
| 2 | 清洗剂 | LW-110 | 10 | 升 |  |
| 3 | 油墨过滤网 | SSW80 | 1 | 个 | 3年 |
| 4 | 喷头密封圈 | SW10 | 1 | 个 | 3年 |
| 5 | 过滤器密封圈 | SW20 | 1 | 个 | 3年 |
| 6 | 堵头 | SW5 | 5 | 个 | 3年 |

1. **关键件及外购件品牌型号：**

* 同步编码器：OMRON
* 喷头： PD16N-H60
* 控制单元：SSW
* 空气减压过滤器：SMC

**七、设备附属指标：**

风水汽无需损耗

电源的损耗功率为100W

**八、设备工作条件：**

工作电源：220V/180W电源,带良好接地线 环境温度要求：主机附近要求在 5摄氏度――45摄氏度

气源压力：2bar 以上 防护等级：工业防护等级，防尘防水

**九、技术文件资料：**

**** 装箱单

 使用说明书、安装调试说明书、设备校验说明书。

 检测报告、合格证（各部件出厂精度检查表）

 维修保养手册

**十、信息化管理要求**

1. 计算机配置： **研华工控机**
2. 与MES的交互方式（TDM系统对接方式）：根据公司MES对接及TDM对接要求填写。

**3、**乙方保证向甲方提供的设备所用到的操作系统、数据库、应用/控制系统软件以及相应的开发工具均已获得相应的原厂商的正式授权并在设备交付同时向甲方提供相应的原厂商授权文件。

**4、**乙方雇员或其分包商员工进入甲方场所进行必要的设备安装、调试及维修服务时将自带台式或便携式个人电脑,以及必要的用于工作的软件。这些软件包括但不限于:个人电脑的操作系统,微软的Power Point、Word、Excel、Project Visio、电子邮件系统、开发工具等,乙方承诺这些软件及工具已获得相应授权，如后期因版权问题引起争议，乙方承担全部责任，甲方保留争议的权利，但其他承包商软件的客户端程序除外。

**5、**卖方向买方提交的设备或设备的某一部分在任何时候如受到任何第三方任何形式的权利主张,买方应立即、毫不迟延地书面通知卖方,卖方应立即并自行承担费用代表买方处理该种争议,并保证其所采取的任何措施均出于最大程度的维护买方利益并不会使买方遭受损失。卖方应支付经法院最终判决或裁定中包括的但不限于损害赔偿金、实现权利的费用、律师费用等在内的一切费用。

**十一、安装调试周期及培训、验收时间：**

**1、安装调试及培训：**设备到达买方工厂后，由买方负责卸车，买方暂停生产线大约3-4个小时以配合卖方安装设备。卖方安排有资质的人员进行安装、调试及培训。买方负责将设备所需主电源接至卖方控制柜、控制柜至设备内部线路由卖方负责。设备内部的所有管线安装，安装所需的人员、工具全部乙方自行解决；

**2、安装调试责任划分及产生废料，废付品标准数据。**

设备调试时所生产的废副品的数量不得超过2批次/100kg，否则，超出者由供方负责一切费用。

**3、安装调试过程中：**

1. 为使设备顺利运行,卖方有责任派遣熟练、健康、能胜任的技术人员至买方的工厂进行技术服务。
2. 卖方的技术人员代表卖方执行按合同应由卖方履行的任务和义务,进行安装检查、机械和电气调试和性能测试。而且卖方的技术人员应指导买方的人员进行设备的操作和维护等。 卖方人员应把所有重要的指导说明以书面形式交给买方。
3. 卖方技术人员应详细解释技术文件、图纸、工艺流程图。操作手册、设备性能、分析和注意事项以及回答解决买方提出有关合同设备的技术问题。
4. 卖方技术人员应向买方提供正确全面的技术指导和必要的示范,以确保正确执行上述工作。
5. 卖方技术人员给的技术讲解应该是正确的, 设备调试期间，由于不正确的技术说明而导致的设备和材料的任何损坏, 卖方将负责以自己的费用进行维修,和/或更换补偿和/或补充。
6. 所有问题或责任事故及其解决的方法形成设备安装日志，一式两份，并由双方现场代表每日签字，每方各持一份。

**4、培训时间：**厂家工程师在现场安装、调试之后，配合买方及时开展设备的培训投用工作，为买方使用者以及维护人员进行操作、使用和日常维护等技术培训，使买方能独立操作使用。

**5、培训内容：**

1. 设备的原理、构造、操作和应用
2. 设备的操作方法
3. 设备的校验及软件培训
4. 设备的日常维护和保养及设备维修、故障排除方法。

**十二、验收标准：（主合同里有描述，在此进行细化）**

在设备的考核及验收过程中应对以下内容进行确认和鉴别：

设备是否完整；

设备中的配件是否符合合同配置清单内容；

设备运行是否正常；

设备功能是否达到技术协议要求；

设备运行稳定性；

考核及验收小组由双方共同派人参加，在必要时可邀请第三方。为便于进行喷标设备的验收考核工作，双方规定了部分主要技术参数作为验收考核保证值：

1、正常喷印橡胶胎面外表美观、涂敷均匀、附着良好、外观清晰可见等现象，油墨厚度干后保持均匀；

2、连续运转72小时正常，应达到制造规定的出厂要求；

3、油墨能顺利地自动回流、过滤、循环使其直接回流到油墨桶；

4、设备的所有焊缝牢固，密实。喷印油墨不会渗漏到设备外面；

5、所有的喷印动作灵活、准确。

6、清洗槽密封良好，以减少清洗剂的挥发。

以及验收以下内容：

喷印位置：在橡胶胎面规定范围内可调

字体大小在规定范围内可根据需要进行调整

表干时间小于5秒，视表面材质及环境温度而定。

具备自动搅拌、自动循环、自动清洗功能，确保在正常使用的情况下喷嘴不易堵塞。在连续运行的情况下，由于喷标机喷头堵塞导致的故障停机，每24小时内的平均停机处理时间，应小于10分钟，以确保生产的正常

**十三、质量保证：**

1. 质保期1年，自设备经甲方验收合格之次日起计；若质保期内，设备发生过更换的情况，则设备的质保期自更换之次日起重新计算，若质保期内，设备进行过修理，则设备的质保期应视其修理占用和待修的时间而相应延长。
2. 质保期内，对由于零、部件质量问题造成的损坏，乙方将提供现场服务，免费维修、更换损坏的零部件。由于甲方人为原因造成的零、部件损坏，乙方有义务对损坏零、部件作有偿的维修、更换。当设备故障停机时所需备品备件(外购件除外)应在7日内提供；当设备不停机但某些功能不能正常工作时所需备品备件(外购件除外)应在10日内提供。若设备不能正常使用，乙方应免费予以上门维修（免上门费、免维修费、免材料费）；经甲方许可，乙方也可以将设备返厂维修，但由此产生的运输费等应由乙方承担。乙方在接到甲方通知后，正常情况下应在服务人员抵达现场7天内完成维修。若未能在上述限定的时间内抵达现场进行维修，超过7天后，甲方有权选择第三方提供维修服务，由此产生的费用由乙方承担。
3. 乙方所提供的设备发生故障后，甲方应立即通知乙方。对于操作故障乙方应在接到故障通知8小时内给予解答；对于设备故障，乙方应在接到故障通知后24 小时内派服务人员到达现场。
4. 质量保证期后乙方可继续对甲方使用过程中的设备损坏进行售后服务。
5. 质量保证期后的服务可以是有偿服务，乙方可以低于市场价的优惠价格收取相应费用。
6. 甲方因设备质量问题所遭受的损失，乙方应予以赔偿。

**十四、交货约定：**

1. 乙方应采取确保设备安全、适合海运的包装材料和包装方式，相关包装费用由乙方承担。
2. 设备送达交货地点的费用由乙方方承担。
3. 乙方发货时应随附产品检验报告单及发货明细书并于交货时一并交与甲方，否则甲方有权不予接收设备。
4. 甲方接收设备的，应在设备签收单上签章确认；甲方的签收仅限于对未拆封设备的外包装、数量的核对。
5. 乙方交付安装设备后应向甲方工作人员提供免费培训，培训地点由甲方确定，培训内容包括但不限于设备的基本原理、操作使用技巧、安全注意事项等内容；若乙方未能提供培训导致甲方无法正常使用设备，则甲方有权委托第三方提供相应培训，由此产生的费用应由乙方承担。
6. 交货地点：商务合同确认。

**十五.**其他未尽事宜双方协商解决，并形成书面文件与本协议具有同等法律效力。