



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区
电话：0755-29753378 29753385 29753066

邮编：518132
传真：0755-27190385

五金涂装线

使

用

维

护

说

明

书

操作设备前请详
细阅读此说明书



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

电话：0755-29753378/29753385/29753066

传真：0755-27190385

邮编：518132

<http://www.tims.com.cn>

E-mail:tims@tims.com.cn



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区
电话：0755-29753378 29753385 29753066

邮编：518132
传真：0755-27190385

感谢您选择天美新机械设备有限公司生产的涂装设备！希望我们用专业的心做出来的专业设备能给您们的工作带来进一步的效益，并同时给您们营造出一个良好的工作环境。

操作设备前请仔细阅读此说明书



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

公 司 简 介

深圳天美新机械设备（安装）有限公司是专业从事涂装设备、物流输送设备的规划、设计、生产、施工、维护及配套服务的专业性公司。

本公司成立以来，以市场为依托，凭借自身的技术优势及专业化的队伍，以“做一个工程，树一块丰碑，带一群客户，迎一片市场”的速度蓬勃发展。我们拥有高水准的规划设计能力和丰富的实际经验，良好的信誉、优良的品质、优惠的价格使我们赢得了客户的广泛支持和信赖。

本公司现有厂房 7500 多平方米，员工近 180 人，其中工程技术人员 55 人，全部具有相关专业大专或以上学历资格，施工人员均为同行业曾参与过数十条自动化生产线工程施工的熟练技工，多年的工程设计施工服务，使我们拥有高水准的规划设计能力和丰富的制造安装经验。

专业涂装设备制造的天美新人正以不懈的努力，秉着专业、敬业、不断创新、力求完美的企业精神，力图为广大企业提供尽善尽美的、最为合适的专业工业设备。

用专业的心，做专业的事！



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

目 录

一、 工程主要设计参数	5
二、 工程设备内容	5
三、 使用维护说明	6~41
1. 吊空链输送线	6
2. 固化炉	8
3. 预热炉	9
4. 脱水炉	11
5. 粉柜	12
6. 环保空调	14
7. 水帘水洗喷油柜	15
8. 供风机	17
9. 废气处理	19
10. 单轨天车	20
11. 前处理水槽	24
12. 无尘隔离房	25
13. 人机界面	26
14. 电气控制操作系统	27
15. 安全操作规范	36
四、 常见故障及处理	42
五. 附件	46
六、 维修记录	47



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区
电话：0755-29753378 29753385 29753066

邮编：518132
传真：0755-27190385

主要设计参数

- 1、 1#线吊空链输送线长度：300M；
- 2、 2#线吊空链输送线长度：280M；
- 3、 吊空链输送线输送速度：1~4.0M/min 可调；
- 4、 预热炉温度：常温~180℃可调；
- 5、 固化隧道炉温度：常温~220℃可调；
- 6、 铁件(13个槽)前处理工艺:脱脂-脱脂-水洗-水洗-酸洗-水洗-中和-表调-水洗-磷化-磷化-水洗-水洗；
- 7、 脱水炉温度：常温~180℃可调；

二、工程设备内容

1. 喷油、喷粉线 1 套；
 - 1) 吊空链 300M；(双驱动)
 - 2) 预热炉 1 座；
 - 3) 固化炉 1 座；
 - 4) 水帘柜 2 套；
 - 5) 废气处理 1 套；
 - 6) 供风机 1 套；
 - 7) 环保空调 3 套；



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

- 8) 不锈钢粉柜 3 台;
2. 喷粉线 1 套;
 - 1) 吊空链 280M; (双驱动)
 - 2) 预热炉 1 座;
 - 3) 固化炉 1 座;
 - 4) 环保空调 3 套;
 - 5) 不锈钢粉柜 2 套。
3. 浸泡式前处理 1 套;
 - 1) 铁件处理槽 13 座;
 - 2) 天车两台 (共用横梁);
 - 3) 脱水炉 1 座。
4. 电气控制柜 3 套;



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区
电话：0755-29753378 29753385 29753066

邮编：518132
传真：0755-27190385

三、使用维护说明

(一)、喷粉线

1. 吊空输送线：

A. 输送原理：利用驱动力将万向吊空链形成运动的载体以达到输送物件的目的。

(吊空链为连续环形运转)

B. 输送线结构：

A. 吊空链规格：国产 7 吨万向链,单点吊重 50KG,节距 250MM,培林式。

B. 驱动部分：动力采用台湾东元马达 (3HP, 1400rpm) 与台湾杰牌牙箱 (120 型, I=1: 60)、链轮、主动轴实现传动,台湾东元马达与牙箱采用皮带轮联结,牙箱与主动轴采用 6' 链条联结,最后用履带传动输送链。整条吊空链由两套驱动装置同时驱动。

C. 张紧部分:配伸缩套轨,利用秤锤式自动调整。

D. 自动喷雾式加油机：箱内加入液体高温链条油，以润滑输送链之用。

E. 控制系统：线体采用台湾爱德利变频器变频调速，设有急停开关。

C. 使用及维护说明：

首先，检查输送机安装是否符合要求，电控部分安装是否符合要求，减速机是否加油。若均符合要求，即可开机进行运转。

- 1) 如何加润滑油：先在油箱内加入**液体高温油**，在链条处于空载情况下，启动输送链，并将屏内运输开关置“同步”，最后启动“加油”开关，经常观察油箱内高温油是否用完，注意加油。**如果链条润滑不够，输送时就会产生抖动、爬行现象且会使链条轨道过快磨损。**



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

2) **齿轮减速机的保养**：初次使用时需加入一定量的齿轮润滑油，并将加油口上的排气塞取掉，即可正常使用；第一次使用一个月以后就应把机内润滑油更新，以后一年更新一次，并经常注意加油至红线标示处即可。

3) 传动链上需摸上黄油。

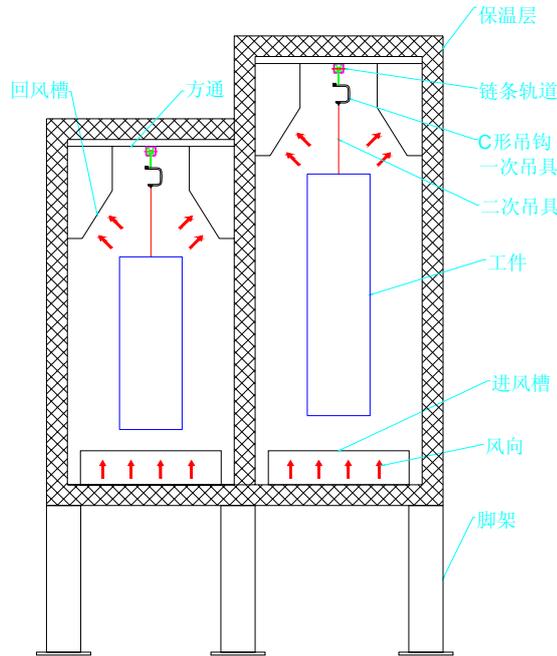
D. 维护与保养

- 1) 输送机外表面要保持清洁；
- 2) 不得将输送机用来完成设计以外任务；
- 3) 使用中不允许超载运行；
- 4) 发现异常现象应立即停机检查；
- 5) **一般情况下运行时，链条每隔 6 小时就应启动自动加油机，使加油机工作 2 个循环（即链条运行两周）；**

2. 固化炉

A. **烘干炉原理**：利用液化气燃烧（燃烧机）产生热量，通过热循环风机将热风送进炉内，再用温度表进行控温、恒温。这样喷涂好的工件在恒定的温度中十几分钟后即可使涂料固化。

B. **烘干炉结构**：此炉采用的是桥式结构。有效的防止了热气从炉口外溢，利于保温。保温层采用 ≈ 150 厚、80K 岩棉制成进行保温；瑞典百通液化气燃烧机加热、热循环风机进行循环运风。



固化炉截面

C、烘干隧道炉使用及维护说明：

- 1) 炉内需经常清扫，用湿布将灰尘抹干净；
- 2) 冷却塔内需定时定量加水，绝不允许水泵无水空转或反转；
- 3) 经常观察热循环风机传动皮带是否损坏，注意更换；
- 4) 工作时不允许打开检修门（特别是热能系统的检修门），更不允许进入炉内；
- 5) 保持地面的清洁卫生，特别是燃烧机进风口处，不允许有异物堵塞风口和灰尘进入机内。
- 6) 液化气终端压力应小于 4Kpa。气压过高会造成燃烧机气阀组合损坏，致使漏气。
- 7) 注意清扫炉内时，不要乱动温度感应器，否则会造成控温不准。
- 8) 如果有炉温外泄比较严重，则很有可能是炉的进出口外部风压为负压导致



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区
电话：0755-29753378 29753385 29753066

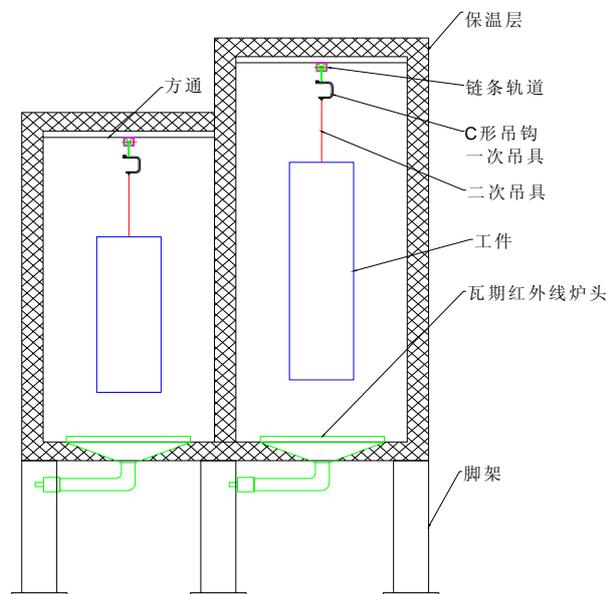
邮编：518132
传真：0755-27190385

(最好状态是保持炉进出口风压为微正压)。

- 9) 炉内过滤系统要经常拿出来进行吹灰清理，且每隔三个月需更新一次最能达到理想效果。

3. 预热炉

- A. **预热炉原理：**利用液化气燃烧（红外线瓦斯炉头）产生热量，再用温度表进行控温、恒温。这样喷涂好的工件在恒定的温度中十几分钟后即可使涂料固化。
- B. **预热炉结构：**此炉采用的是桥式结构。有效的防止了热气从炉口外溢，利于保温。保温层采用 ≈ 150 厚 80K 夹心岩棉板制成进行保温；红外线瓦斯炉头燃烧加热。



预热炉截面

C. 预热炉使用及维护说明：

- 10) 炉内需经常清扫，用湿布将灰尘抹干净；



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

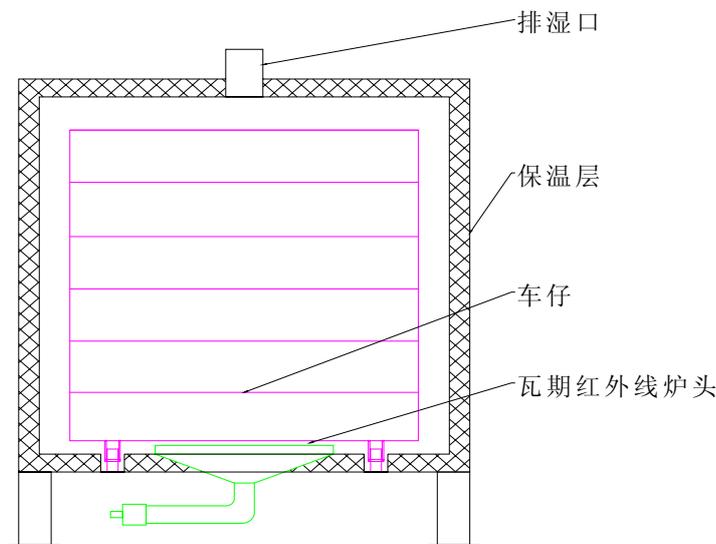
电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

- 11) 不允许有工件掉在炉头上面，以免影响燃烧和砸坏炉头；
- 12) 不允许乱动炉头上的点火针，会造成不能正常燃烧或点不着火；
- 13) 点火时不允许碰触点火针和点火器高压端，此时有高电压输出危险；
- 14) 液化气终端压力应小于 4Kpa。气压过高会造成燃烧机气阀组合损坏，致使漏气。
- 15) 注意清扫炉内时，不要乱动温度感应器，否则会造成控温不准。

4. 脱水炉

- A. **脱水炉原理：**利用液化气燃烧（红外线瓦斯炉头）产生热量，再用温度表进行控温、恒温。这样在前处理内处理好的工件，经吹水区充份吹水后，再进入烘干炉内十几分钟即可将水份烘干。
- B. **脱水炉结构：**此炉采用的是封闭式箱式结构，两端开有进出口门。烘烤时将炉门关起，有效的防止了热气外溢，利于保温。保温层采用 ≈ 100 厚 80K 棉板制成进行保温；红外线瓦斯炉头燃烧加热。



脱水炉截面



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

C. 脱水炉使用及维护说明：

- 1) 炉内需经常清扫，用湿布将灰尘抹干净；
- 2) 不允许有工件掉在炉头上面，以免影响燃烧和砸坏炉头；
- 3) 不允许乱动炉头上面的点火针，会造成不能正常燃烧或点不着火；
- 4) 点火时不允许碰触点火针和点火器高压端，此时有高电压输出危险；
- 5) 液化气终端压力应小于 4Kpa。气压过高会造成燃烧机气阀组合损坏，致使漏气。
- 6) 注意清扫炉内时，不要乱动温度感应器，否则会造成控温不准。
- 7) **工件进入炉内前一定要在滴水区将水滴吹干净，不可将滴水的工件送入炉内。**

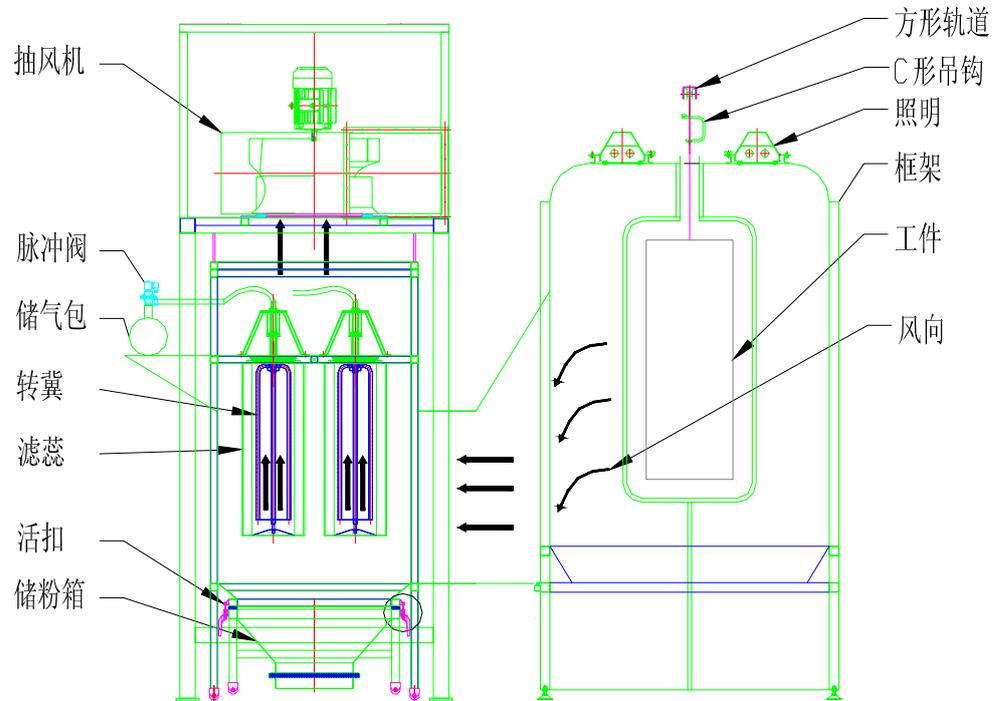
5. 喷粉柜

A. 工作原理：输送链将工件带入粉柜内经过，工作人员从喷粉口（每台柜有 2 个错位式对喷粉口）将粉末均匀的喷在工件上，剩余粉末通过抽风机抽至储粉桶。抽风机前利用滤芯将空气过滤，以免将粉末抽至室外形成浪费和对环境造成污染，再利用脉冲电磁阀通入一定量的空气将滤芯上的粉末吹落至储粉桶，以免造成对抽风效果产生影响。

B. 结构：柜体采用 ≥ 1.5 不锈钢板成型拼装而成，底架用方通焊接制作，照明每台柜采用 2X40W 日光灯 6 套；总体采用“滤芯”回收方式，抽风机采用 10HP 和 7.5HP 高压风机，滤芯配脉冲阀进行反吹，空气进行油



水过滤处理。结构如下图：



C. 使用、维护及保养：

- 1) 注意保持外观整洁；
- 2) 储粉桶：利用锁扣固定在活动滤芯柜底部。关闭风机，关闭气路，松开锁扣即可取出；注意气路压力在粉末能起泡即可。
- 3) 如要取出活动回收柜（滤芯柜）首先要断开气路，拔下连接线插头，按下绿色按钮即可取出；回位后再将绿色按钮复位，接通气路，插上连接线插头即可；注意需经常对滤芯进行清理，把粘得太紧的粉末吹扫下来。注意**储气包压力应小于 $6.5\text{Kg}/\text{cm}^2$** 。
- 4) 拆装滤芯时首先要退开回收柜，拧下滤芯底下的梅花螺丝即可将滤芯单独取出。**安装时一定要把滤芯放正。**



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

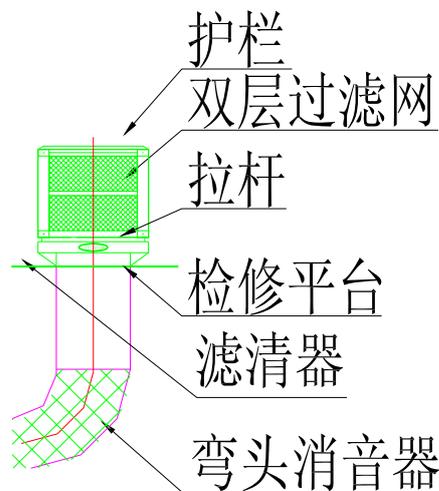
电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

5) 正常操作程序是先开抽风再开供风，先关供风再关抽风（不可只开供风或只开抽风运行设备，且工作环境只需微负压即可）。

6. 环保空调

A. 简介：节能环保空调，投资少，效能大，它集通风、降温、换气、过滤尘埃、增加鲜风含氧量于一身，每小时耗电量仅 1 度，降温可达 4℃~10℃。全部产品采用 100mm 厚 5090 型“多层波纹纤维叠合物”湿帘，八片机翼型前掠曲叶片风机，低噪声、耐用、高压，风量大。



B. 使用时注意到事项：①控制器的操作：当气温高，室内需降温时，开机直接按“制冷”按钮，将有一分钟延时启动，此属正常现象，一分钟后机组即进入“制冷”运行状态。

②底盆的清洗：控制器设有“清洗”按钮，是用来清洗底盆和换水，当机组周围空气污染大，一天要清洗一次底盆，以保证送出的风清爽、干净，如机组周围空气状况良好，应三至四天清洗一



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

次。

③环保空调机的制冷介质为水，所以水源应该长期处于开启状态，并要求有大于 1.5Kgf/cm^2 的水压。机组运行时，如没有制冷效果，再检查是否缺水，若缺水，指示灯亮，进一步检查进水龙头是否关闭，是否水压不足，进水阀和水泵以及水位感应器是否损坏等。

④当气温较低（冬季）或湿度较高（春季、阴雨天气）时，可按“送风”按钮，直接将新鲜空气送入室内。

⑤机组运行半年以上，需清洗一次蒸发器，清洗时水压不能太高，以免冲坏蒸发器。

⑥停机：按“停机”按钮即可停机。

⑦为防止冻结损坏机体及蚊虫滋生，长时间停用时，应关闭自来水后，再按清洗按钮排清水份。

a) 正常操作程序是先开抽风再开供风，先关供风再关抽风（不可只开供风或只开抽风运行设备，且工作环境只需微负压即可）。

7. 水帘水洗喷油柜

A、工作原理：通过管道泵(功率 2HP)将水箱内经过过滤的水抽至上部水槽，由水槽溢流至水帘板形成水帘，并通过离心风机的风力、将水箱内锯齿处的水形成卷涡,产生多层水幕,将多余的漆雾冲洗在水里，从而起到



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

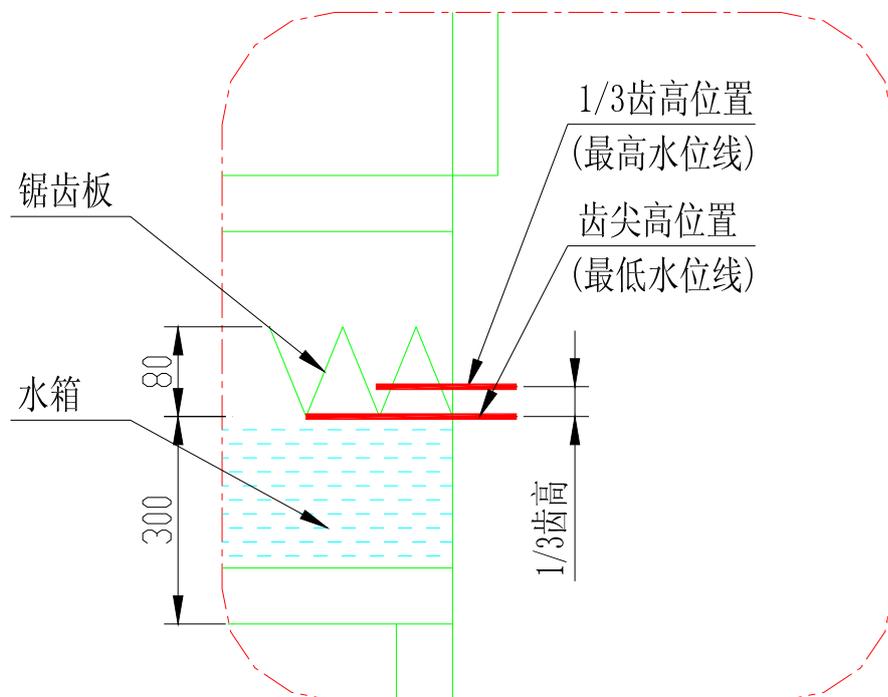
传真：0755-27190385

环保的作用、又保证了操作人员健康、良好的工作环境。

B、结构：不锈钢水箱采用焊接结构,下设可调节脚杯,侧板及顶板采用螺栓联结,可拆卸。水泵采用可调节高度的独立支架支撑,水管采用可拆卸连接,主管出来设推渣分流管和独立分流管,可通过调节闸阀控制水幕大小和推渣分流管流量。为了减少噪音和震动,天台风帆帆布软联结结构。锯齿板、涡卷器、水气分离室结构独特,除漆效率高。按行业标准配照明防爆灯 2 组。

C、使用及维护说明：

1)、开机使用前,先打开照明灯,加水至齿尖部约 $1/3$ 处 (水泵开启后水面刚好接触齿尖); 水泵严禁无水运转。见附图《水帘柜水位示意图》



2)、开机前所有抽风风机风叶上涂上黄油,并每隔 7 天清理风机风叶一次;



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

清理完后需再重新在抽风风机风叶上涂上黄油；

- 4)、启动水泵调节各阀门打开程度，使水幕均匀不飞溅为宜；
- 5)、工作时，喷枪的喷油量在保证工件质量的前提下，要尽量调小，以节约涂料和减少残雾；若喷枪口略朝下 20° 左右，则效果更佳；
- 6)、为避免堵塞管道和水泵，影响工件喷涂质量和环保效果，应派专人随时清理水帘柜捞渣池中淤积的漆渣及水中悬浮渣及沉淀物，清理时可将各水阀开大，运转清洗，最后搅匀排放，**建议安排专职岗位**；水帘水洗柜根据使用情况，建议**每周**清理一次，清理时应将锯齿板、水淋板、过滤网，侧板清理干净。建议**每月**清理一次水帘板上溢流槽内漆渣，打开风机维修口，若风叶上有漆渣，应清理干净；
- 7)、**每班**要清理水帘板、锯齿板上粘附的油漆，应保持设备整体清洁；
- 8)、**每周**要打开水帘柜后面的检修门，清理挡水板上粘附的油漆；
- 9)、**每二周**更换一次水帘柜中的水；
- 10)、严禁往水帘柜中丢弃杂物，落水工件要及时捞出，否则会堵在挡渣板上影响水流。
- 11)、抽风风机：使用及维护见《一般离心通风机使用维护说明书》。
- 12)、正常操作程序是先开供风再开抽风，先关抽风再关供风（不可只开供风或只开抽风运行设备，且工作环境只需微正压即可）。

8. 供风净化系统

起到送风给喷房之用，及时补充因喷漆柜抽风机抽走的风量，并使喷房内

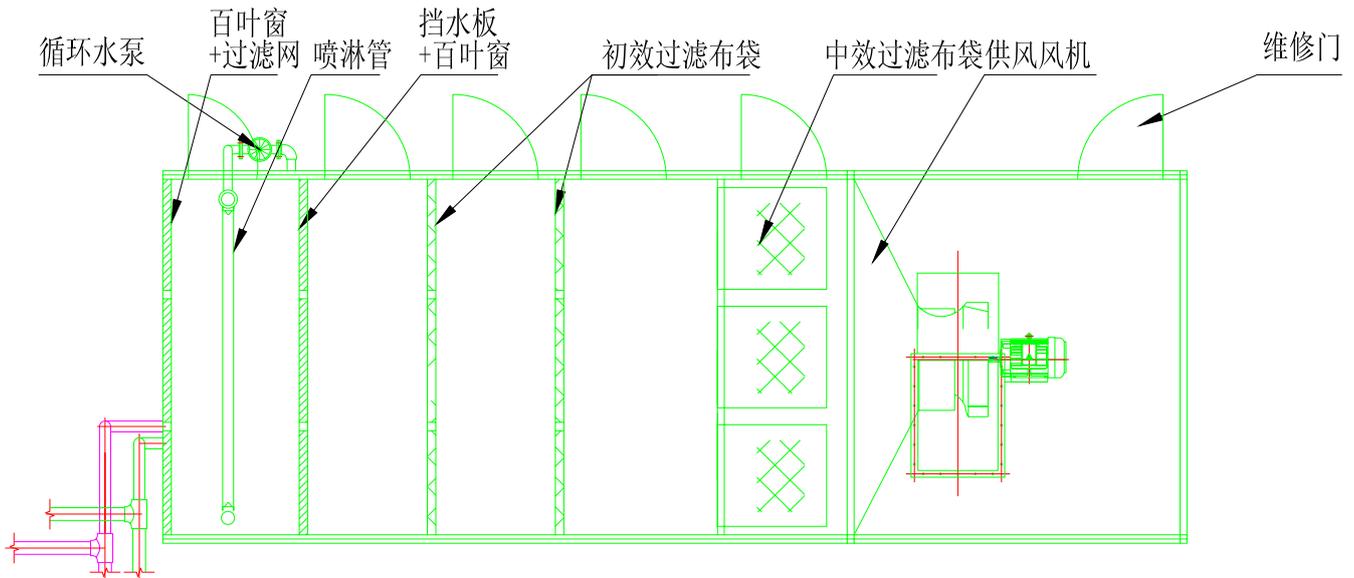


深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区
电话：0755-29753378 29753385 29753066

邮编：518132
传真：0755-27190385

气压为正压，避免灰尘进入喷房影响喷涂质量。主体构造如下：



供风室平面图

- 1) 黑纱网：初效过滤。注意每二天清洁上面的灰尘，第一道、第二道用水冲洗，第三道用湿布擦拭；
- 2) 喷 咀：喷洒水雾。每天检查喷嘴，有堵塞的及时卸下喷嘴进行清洗。
- 3) 水 泵：供水喷嘴喷淋水雾，起到微弱降温和潮湿净化空气的作用。每天开机前检查水箱里的水是否足够，严禁水泵无水或缺水空转；
- 4) 百叶窗：降低风速及挡水滤水作用；
- 5) 过滤棉：含供风机二道过滤棉及供风出风口过滤棉。每 3 天取下过滤棉，



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

用空气强吹净抖落灰尘，每月更换过滤棉一次；

6) 过滤布袋：每周取下将布袋翻转过来，用空气枪从非过滤面向过滤面吹去

粘附在布袋上的灰尘；视环境最少每四个月更换一次；

7) 天井过滤棉：为喷胶亚高效过滤棉。每 15 天取下过滤棉，用空气强吹净

抖落灰尘，每 2 月更换过滤棉一次；

8) **警告：严禁在供风过滤器周围附近吹扫清理过滤器材；严禁开机状态**

进入供风系统内！严禁开机状态打开维修门！！

9) 送风风机：使用及维护见《一般离心通风机使用维护说明书》。

10)、正常操作程序是先开供风再开抽风，先关抽风再关供风（不可只开供风

或只开抽风运行设备，且工作环境只需微正压即可）。

9. 废气处理系统

a) 工作原理：抽风机将水帘柜喷油后产生的废气送至废气处理室内，降低风速

后，利用花洒将废漆气溶于水内，通过风力将浮于水面上的漆渣推向捞渣池，

集中捞渣，再将处理后的新鲜空气排至大气中。特声明此废气处理未能完全达到国家《废气排放标准》。

b) 使用及维护：开机前要将加够水到指定水位，勤捞渣（每天至少一次），经常

注意换水（一般为 8~15 天），有效的防止油渣堵塞喷嘴和提高环保要求。

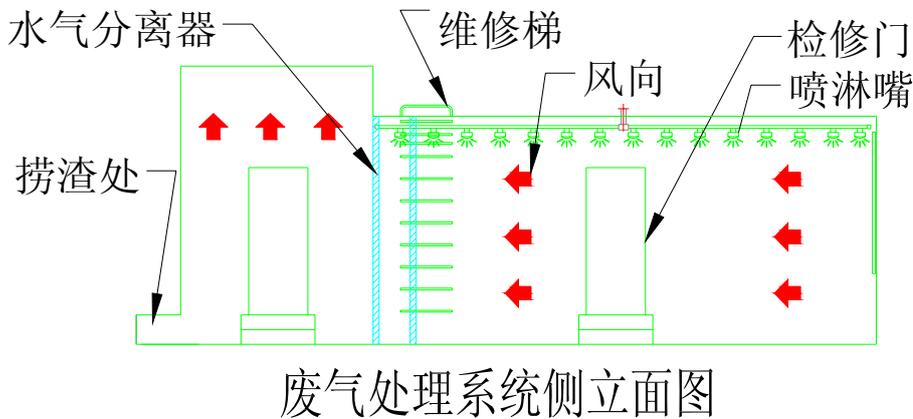
且每周要进行一次全面的喷嘴清洁。



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区
电话：0755-29753378 29753385 29753066

邮编：518132
传真：0755-27190385



废气处理系统侧立面图

10. 单轨天车

◆ 型号规格：

- 起重量 2 吨；
- 起升高度 2.5 米；
- 跨度：3.5 米；
- 起升速度 8 米/分；
- 运行速度 20 米/分；
- 钢丝绳规格 6×37-11-(GB/T8918-1996)；
- 轨道工字钢型号(GB706-1998)为 20#；
- 额定电压为三相 AC380V；频率为 50HZ；
- 起重电机为 3KW/1380R/7.6A；



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

- 运行电机为 0.4KW/1380R/1.25A;

◆ 构造简介:

- 减速器:**采用三级斜齿轮传动机构，齿轮和齿轮轴用经过热处理的合金钢制成，配用的轴承全部为滚动轴承。箱体、箱盖由优质铸铁制成，装配严密，密封良好。
- 卷筒:**包括卷筒外壳和套筒。卷筒外壳由钢板卷成，两端焊上支撑环，支撑环通过双头螺栓分别与减速器和起重电机或双速电机组相连。支撑环上焊有耳板或架板；套筒由球墨铸铁或钢管制成，两端分别与左端盖、右端盖相连，左端与减速器的输出轴一空心轴用花键连接，右端盖支承在起重电机或双速电机组前端盖的滚动轴承上。钢丝绳的一端用压绳板固定在套筒上，另一端绕过吊钩部件滑轮，用塞块楔紧在与卷筒外壳相焊接的耳子内。
- 导绳器:**导绳器装在有绳槽的套筒上，随套筒转动而作轴向运动，可使钢丝绳在套筒上排列整齐，同时通过导绳器上的卡板与限位杆上的停止块碰撞，使吊钩在升降时自动限位。

◆ 使用维护:

- 1) 电动葫芦应由专人操纵、操纵者应熟知安全操作规程。
- 2) 每次在使用之前，必须开动葫芦进行空载运转，并检查下列项目：



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

- a) 按钮能否可靠地控制葫芦的升降和运行；
 - b) 限位器动作是否灵敏可靠；
 - c) 运行时有无异常的响声和气味；
 - d) 钢丝绳能否在卷筒上正确缠绕。如遇不正常情况，应及时排除后才能使用！
- 3) 严禁超负荷使用，超吊接近额定负荷的重物时，应有物重依据或进行估算。
 - 4) **不准倾斜起吊重物**，不允许钢丝绳斜出 10° 角，也不允许用葫芦将重物沿地面拖动。
 - 5) **每次起吊时，宜先点动按钮，使重物拉紧钢丝绳后再行起吊。**
 - 6) 限位器是防止吊钩起升或下降超过极限位置而发生事故的保险装置，不应作为行程开关经常使用，更不得拆除。
 - 7) 工字钢轨道两端的缓冲器（或挡板）只作为将发生事故时的限位之用，平时在作业中不宜经常碰撞。
 - 8) **在使用中发现制动器失灵重物迅速坠落时，应立即按上升按钮，使重物上一段距离，再急速按下降按钮，使重物能以正常速度下降，然后在卸载后，适当调整制动器间隙，一般经调整，即可避免滑车。如经调整仍未见效，则应仔细检查弹簧是否断裂，制动环表面有无油污，制动环是**



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

否损坏等。

- 9) 不宜用葫芦将重物长时间悬在空中，以防零件发生永久性变形。
- 10) 在使用中如遇到按钮失灵，接触器触点粘合等情况，应立即切断电源，若使用的是 XLD5 型控制箱，则直接拨动总停开关到停位置，即可切断电源。
- 11) 使用完毕后，应将吊钩升离地面 2 米以上，并将电源总闸拉开以确保安全。
- 12) 应保证各润滑部位有足够的润滑油（脂）润滑。减速器自上部孔注入 30-50#机械油（GB5903-1995）0.6Kg。电动小车减速器自上部孔加入适量钙基润滑脂（不准使用液态润滑油）。
- 13) 如发生钢丝绳松脱乱绕的情况，应先拆开导绳器，将钢丝绳理好后才能重新装上，不能采用继续转动卷筒以松下钢丝绳的办法，以免损坏导绳器。
- 14) 应根据葫芦的使用频繁程度，以及是否为易损件等来确定检查周期，一般分为三全等级：Ⅰ级：每月必须检查一次；Ⅱ级：每三个月必须检查一次；Ⅲ级：每六个月必须检查一次。月检项目要求和等级按行标[JB/T9009-1999]。正常工作的电动葫芦，一般每年不少于一次进行全面检查维修。



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

- 15) 钢丝绳的更新标准：钢丝绳表面完好的钢丝绳在一个捻距（节距）内折断的钢丝数达到 22 根时钢丝绳应予以更换。
- 16) 如经长期运转，制动环不能再用时，须更换制动环，方法如下：
拆下风扇制动轮，去除旧的制动环，注意清除因取下旧环而发生的毛刺，将新的制动环套在风扇制动轮上，用木质榔头将制动环沿四周均匀地敲入槽内，然后在车床上将制动环磨擦表面加工到所需的斜度。 $(20^{\circ} \pm 3^{\circ})$
- 17) **将吊栏吊入水槽时：**一定要确认吊栏在水槽的正中央，并且在吊栏不晃动的情况下才可慢慢将之放入水槽，**切勿使吊栏撞向水槽任何一边或换交换器，否则会造成设备不必要的损坏，后果自负。**

11. 前处理水槽

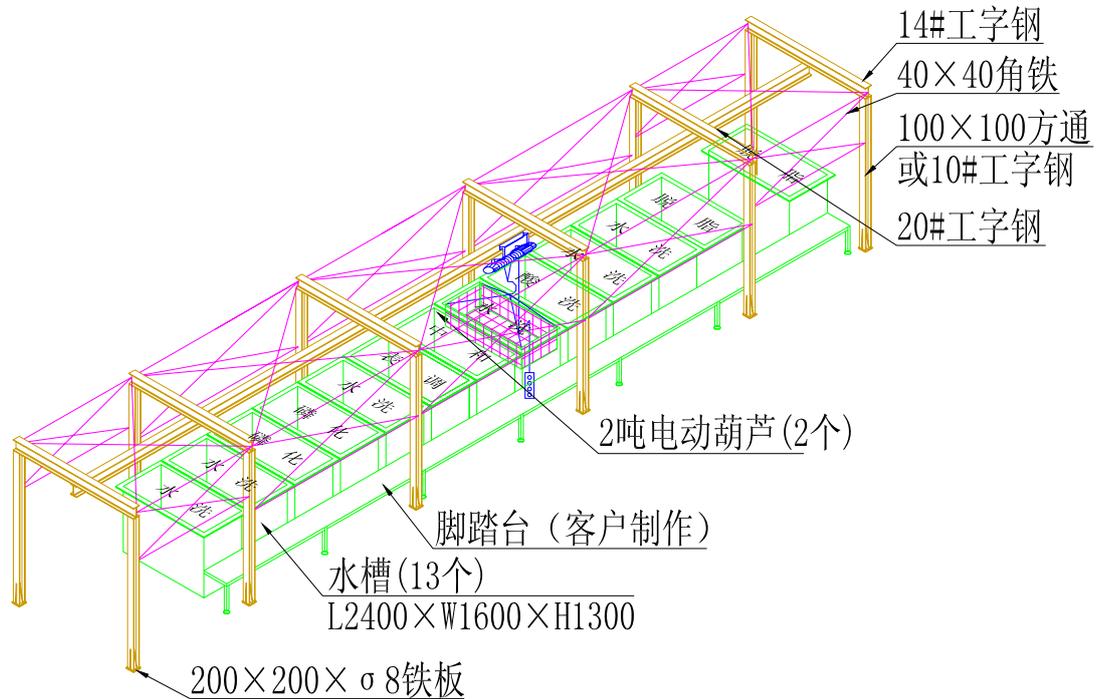
- a) 前处理工艺：上件-脱脂(55℃)-脱脂 (55℃) -水洗-水洗-酸洗-水洗-中和-表调-水洗-磷化-磷化-水洗-水洗-下件-脱水；
- b) 槽体结构：脱脂槽用 SUS304#/δ 2.0 不锈钢+角铁加强焊接成型，排水阀用SUS304# /2.0 " 不锈钢；化学处理槽用 10.0t 灰色 PP 板对焊成型,8# 槽钢作固定与加强,槽钢外用 3.0t PP 板包边;水洗槽用水泥砖砌,贴瓷砖制作而成(客户自制)。



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区
电话：0755-29753378 29753385 29753066

邮编：518132
传真：0755-27190385



- c) 操作方法：浸泡式处理方法；首先在槽内加入 3/4 的水，药水槽内客户根据产品的需要调节好药水的浓度（药水要对号入槽，不可随意调换），将工件装入栏（吊栏为客户自备）内，根据上叙工艺过程，再利用天车把吊栏吊入槽内浸泡（浸泡时间客户自定），注意每槽每次只允许吊入一栏；**将吊栏吊入水槽时：**一定要确认吊栏在水槽的正中央，并且在吊栏不晃动的情况下才可慢慢将之放入水槽，**切勿使吊栏撞向水槽任何一边或换交换器，否则会造成设备不必要的损坏，后果自负。**

12. 无尘隔离房

- a) 材料规格：δ 50 彩钢板[聚丙烯稀（泡沫）、美观大方且具有隔音、隔热



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

之功能]；门框及窗料均采用专用成型铝材包边，完全符合人们的审美观；照明采用双支 40W 日光灯（防爆灯主要用于加油站、油漆房、仓库等有危险性挥发物质的场所）。

b) **注意事项**：不可有物件撞击墙板，否则变形后难以恢复，影响外观；不可用火烧墙板，注意防火；保持清洁卫生。

13、 人机界面

a) **简介**：人机界面是在操作人员和机器设备之间作双向沟通的桥梁。可替代传统的按钮开关，直接用手轻轻触摸屏内开关按钮即可执行相关的动作，简单方便、快捷；也可动态显示设备的运行状态，明确指出故障发生的范围及解决的方法，直观实用。

b) **注意事项**：**电源要求**人机界面只能使用直流电源，电源规格为 DC24V（允许范围为 22V-28V）；**保险丝**如果触摸屏在通电以后 2 秒之内没有显示画面的话，请关闭电源，检查背面保险丝是否熔断，一般在直流电源的极性弄反和电压不稳、超高时保险丝就会熔断；**当心高压**连接高压或交流电到人机界面电源输入端将导致设备无法使用并可能引起人体触电和设备的损坏；**操作规程**上电后操作人员可根据屏内提示进行启动操作，简单易用。停机前须将设备元部件一一停止后方可关闭总电源开关，正常工作中不可强行直接关闭电源，以免引起电网波动，造成设备无法正常使用。



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区
电话：0755-29753378 29753385 29753066

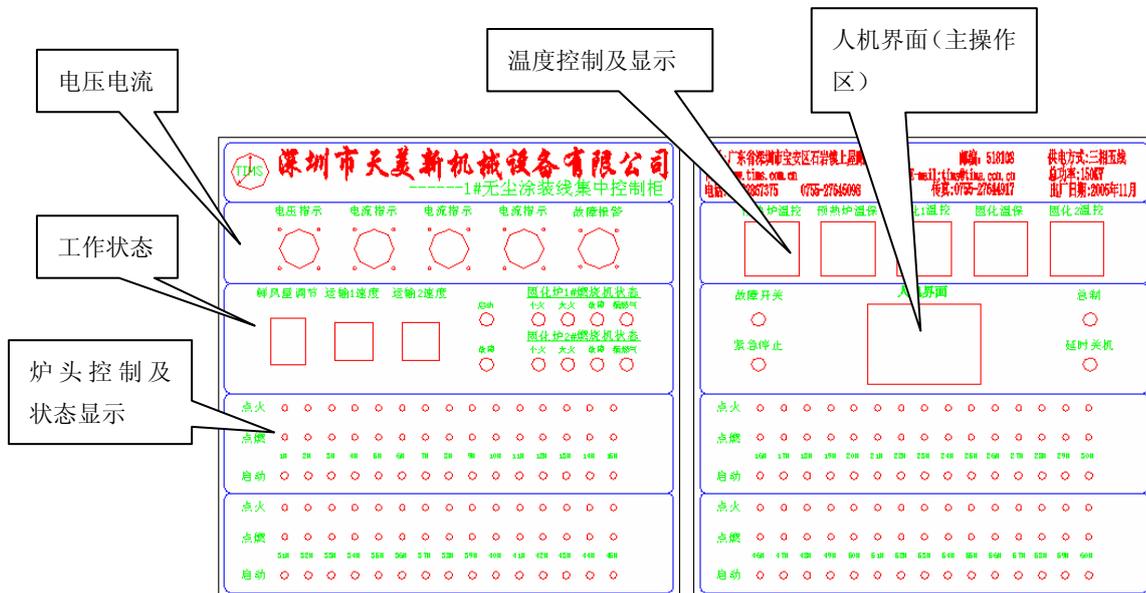
邮编：518132
传真：0755-27190385

14、电气控制操作系统

- 1) 供电要求：使用三相五线制（其中包括有接地线），50Hz、380V，电压波动范围低于 5%，以免造成电器元件的损坏或局部不能正常运转。
- 2) 使用要求：非电气专业技术人员不能动电箱内任何一方。有异常现象应立即停机，并报告有资格的维修人员。调机只允许有资格的人员来调整。
- 3) 设备的所有动作按钮，全部集中在控制柜面板上；

A. 1#喷油喷粉线操作

a) 操控面板如下：



b) 开关机步骤：

- 打开箱内总电源开关，面板上电压表显示 $380V \pm 5\%$ ；
- 紧急停止在复位状态，按下总制按钮，电控箱控制电源得电（人机显



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区
电话：0755-29753378 29753385 29753066

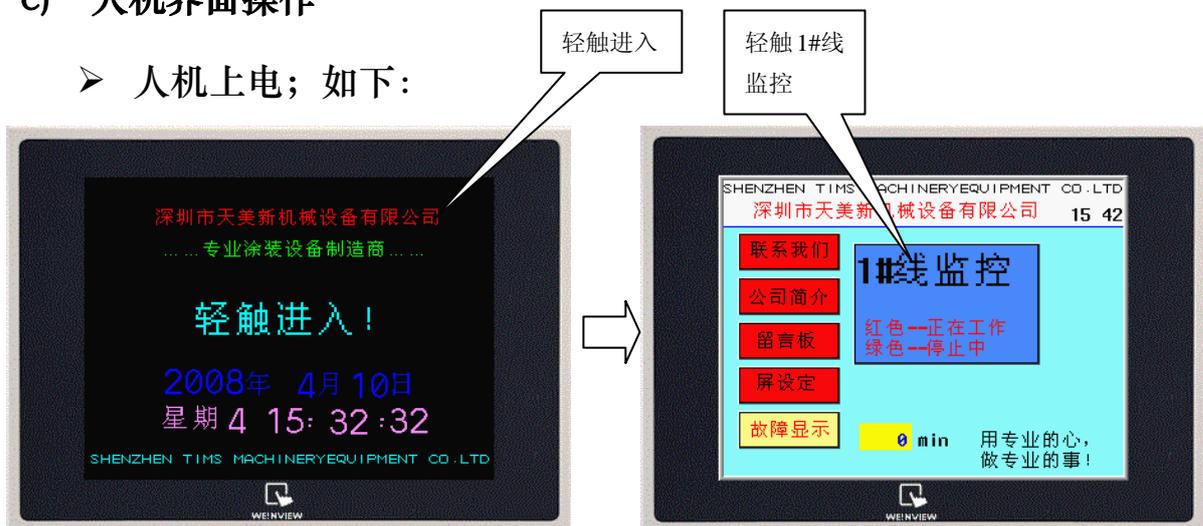
邮编：518132
传真：0755-27190385

示、温控上电、冷却扇运转、.....);

- 按需调节好所需炉温;
- 在屏内或面板上打开相应设备控制开关;
- 关机时只需按下‘延时关机’按钮即可，把吊链上的工件和挂具清干净后人员方可离开，无需关电;

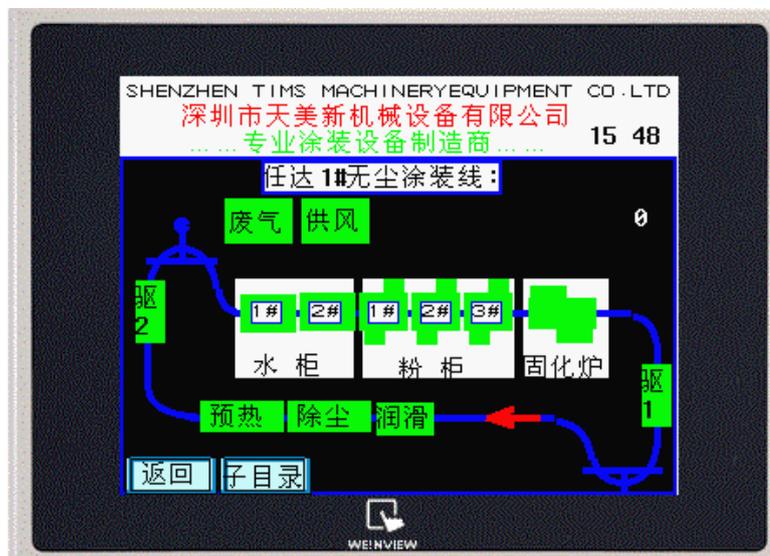
c) 人机界面操作

- 人机上电; 如下:



根据人机提示用手指轻按画面进入下页，如上右图;

- 轻触‘1#线监控’进入下页;





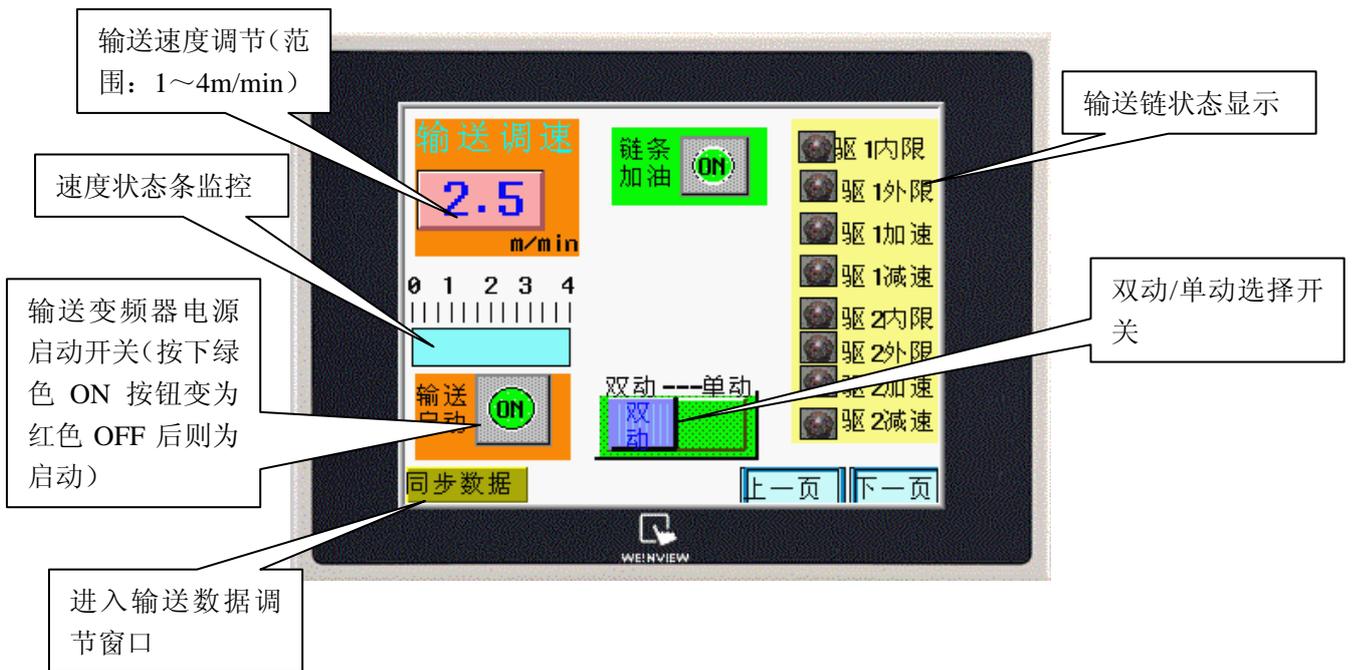
深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区
电话：0755-29753378 29753385 29753066

邮编：518132
传真：0755-27190385

此页基本包含了 1#线工程设备的大体内容，在此页可以进行快速启动或停止各单元块设备；也可以进入‘子目录’进行分别启动和停止各子单元设备，如下示：

➤ 子目录



当点动[同步数据]后显示及简介如下：



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区
电话：0755-29753378 29753385 29753066

邮编：518132
传真：0755-27190385

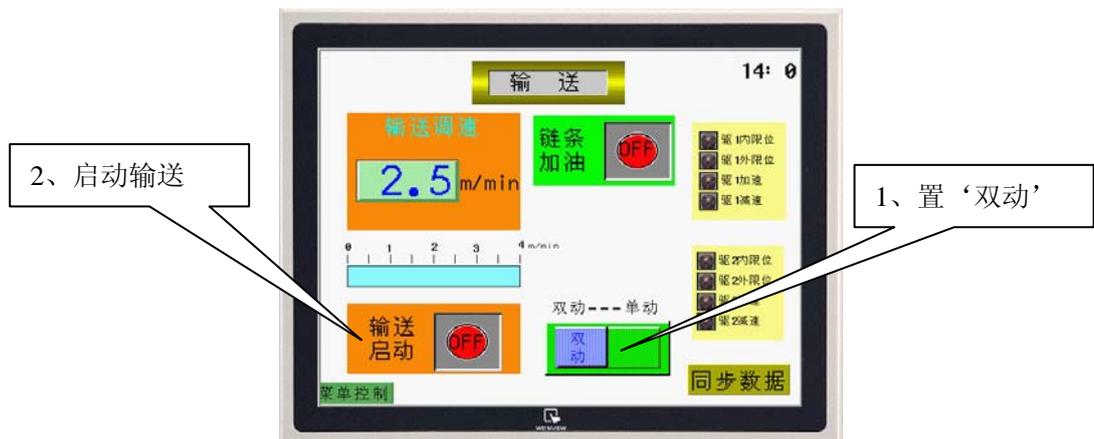
2、加减速值调太小时，如果吊链不同步需自动调节时，会因加减速值太小而使吊链无法同步而导致停线。

1. 数据设定完后，即可进行其它操作；

输送具体操作：

ii. 输送操作——在‘菜单控制’的‘输送操作’页中。启动‘输送’按钮，按钮变为红色表示启动完成，加油机也自行启动；当启动输送电源后，双动和单动的具体操作分别如下：

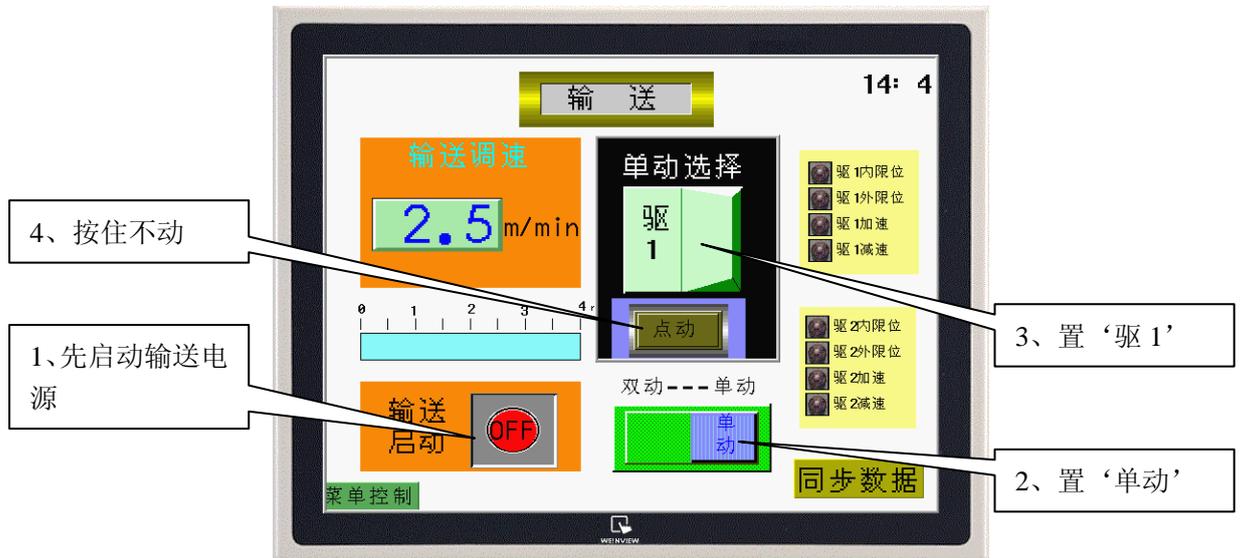
- **双动（同步）**——将‘双动---单动’开关置‘双动’，‘输送速度’在上面已经讲过，这里不再解释；启动‘输送’电源后，吊链即会正常运行（两驱动同时运行，固称知为‘双动’）；**注意在双动运行时的变频器速度尽量不要超过 3.7m/min，目的是为了预留一个在不同步时的加速空间（即上面讲到的‘驱 1 加速值’和‘驱 2 加速值’）；**



- **单动**——将‘双动---单动’开关置‘单动’，同时将弹出一小窗口，内有一选择开关‘驱动 1---驱动 2’，表示你将要单独驱动的是哪台驱动，选择好驱动头后，按上下键调节好驱动的速度，再按下‘单动’按钮



则相应一台驱动将按预定的速度运转，当松开‘单动’按钮时，该驱动减速停止运转；如单独点动驱 1 方法如下：



当执行第 4 步时，驱 1 就会运行，此时驱 2 不动；运行至指定位置后松开‘点动’按钮即可；

● 当吊链异常停线时的操作方法（限位开关动作）——

- 1) 如“驱 1 内限”灯亮时就要单动驱 1 至‘驱 1 内限’、‘驱 2 减速’、‘驱 1 加速’灯灭为止；
- 2) 如“驱 1 外限”灯亮时就要单动驱 2 至‘驱 1 外限’、‘驱 1 减速’、‘驱 2 加速’灯灭为止；
- 3) 如“驱 2 内限”灯亮时就要单动驱 2 至‘驱 2 内限’、‘驱 1 减速’、‘驱 2 加速’灯灭为止；
- 4) 如“驱 2 外限”灯亮时就要单动驱 1 至‘驱 2 外限’、‘驱 2 减速’、‘驱 1 加速’灯灭为止；

● 注意事项——当驱动在严重不同步时，导致限位动作而使运输停止运



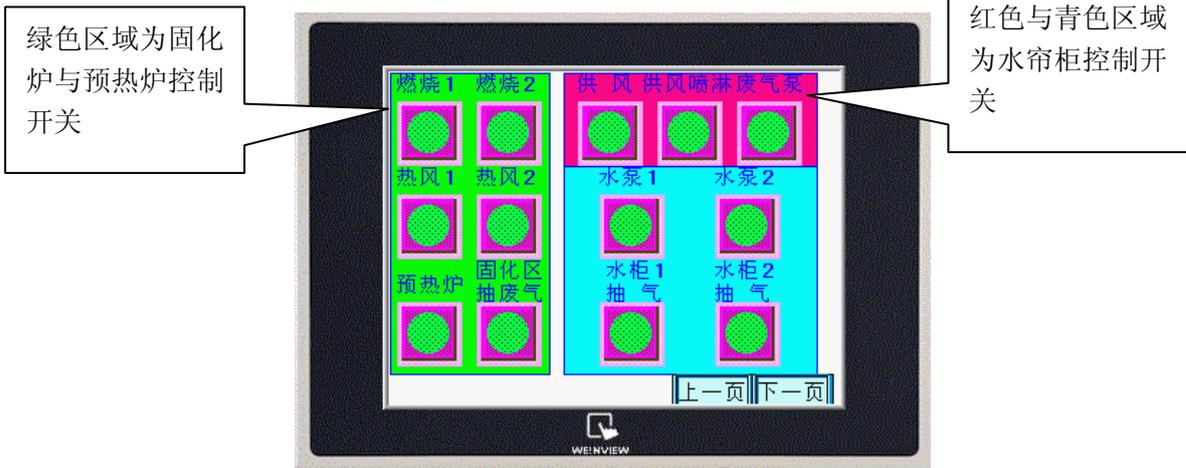
深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区
电话：0755-29753378 29753385 29753066

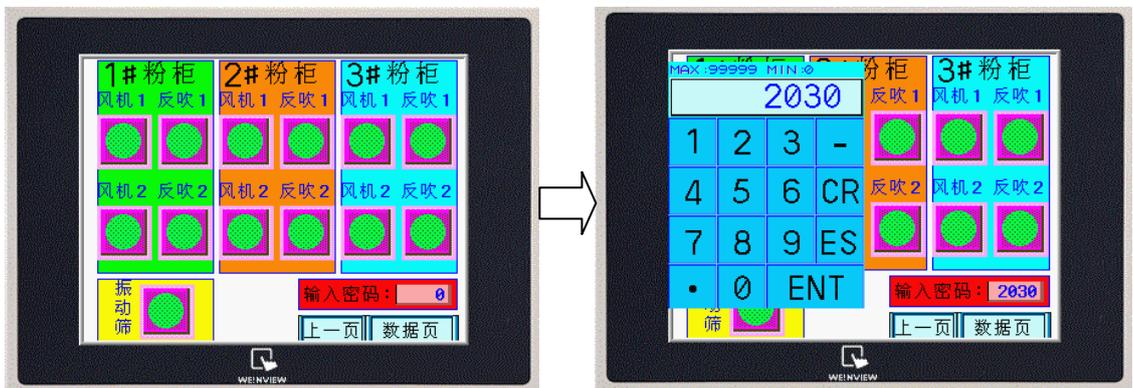
邮编：518132
传真：0755-27190385

转时，就要用‘单动’进行调节；一般在负载过重和链条伸长时会产生严重不同步现象（此时请裁剪链条后再作调整）；

➤ 子目录-下页



➤ 子目录-下页



此页面为 3 台粉柜的控制区域，如需进入数据页请输入密码‘2030’后按下‘ENT’键再轻触‘数据页’即可进入如上右；

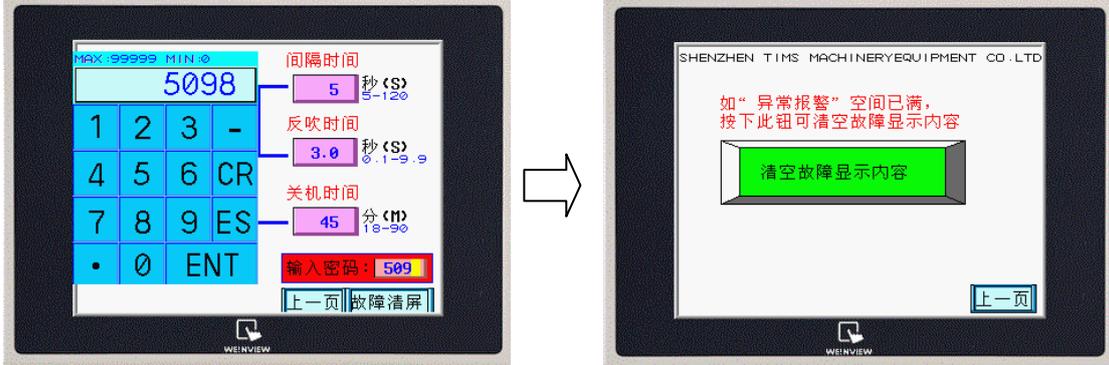
➤ 数据页-下页



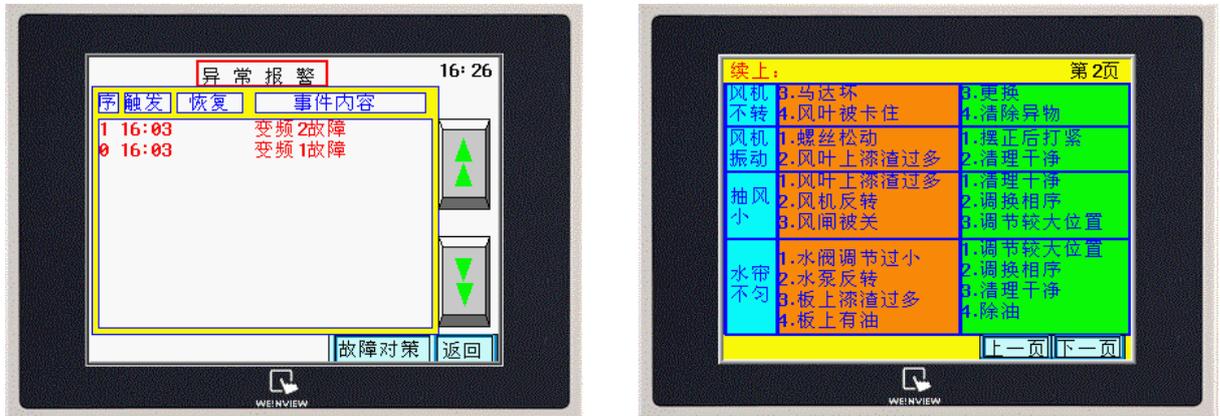
深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区
电话：0755-29753378 29753385 29753066

邮编：518132
传真：0755-27190385



➤ 故障显示



异常报警：红色字体表示故障发生，故障存在无人查看；轻触红色字体后变为黑色，故障依然存在但表示操作人员已经知道；绿色字体表示故障已经解除；

➤ 当提示燃烧机故障超过 3 次时，燃烧机在未进行有效检修时，将无法启动，如需再次启动就需要维修管理人员在‘子目录’的最后‘数据页’输入密码(5098)后进入燃烧机复位画面进行复位后方能启动燃烧机电源；

➤ b

d) 预热炉开启

➤ 先设定好预热炉温度；



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

- 在人机内打开‘预热炉’；
- 打开面板上所有小开关，点火过程中‘点火指示灯’点亮；
- 待点燃后则‘点火’灯灭，而‘点燃’灯点亮，直到断电；
- 如果其中一只炉头发生点火故障，则该炉头指示灯不亮，同时‘预热炉状态区’的‘故障’指示灯点亮，并产生声音报警；
- 先关闭点不燃的炉头，待停机后再进行检查；只需关闭小开关报警即可停止；
- 注明：所有小开关一般都在打开位置，不作电源开关之用，只作检修之用；

e) 液化气压力范围

- ✚ 中压段压力：0.5~0.7Kg/cm²；
- ✚ 低压段压力：2.8~4.0Kpa
- ✚ 注明：所有加热设备均使用低压段气压，不可超压使用；

B. 2#喷粉线操作：

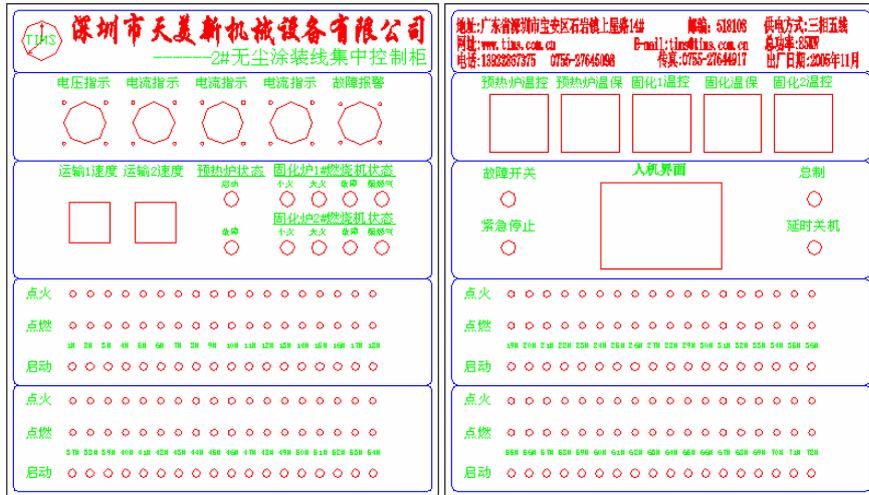
a) 操控面板如下



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区
电话：0755-29753378 29753385 29753066

邮编：518132
传真：0755-27190385



b) 其它操作与 1#线基本相同,此处不再介绍;

15、安全操作规范

- 1、所有单元设备的维护保养，必须是在全部动力电断开时方可进行，严禁带电进行维护保养；
- 2、非专业专职操作、维护保养、维修人员严禁进行相关操作；
- 3、必须把外部电源全部切断，才能进行更换、安装、接线、维修及电箱内外和设备本身的清扫，否则会引起触电或设备损坏；
- 4、在正常生产期间，各员工不得在隔离房频繁进出走动，否则会影响无尘效果；
- 5、在正常生产期间，严禁随意用手/脚去触摸传动部件（如：风机、水泵、链条、网带等）及带电部件；
- 6、严禁开关机时仅操作总电源，否则易造成各单设备或元器件的损坏。
- 7、本套设备中的风机皮带、过滤器材、灯管、电源指示、保险丝为易损件或耗材，如有损坏或保养更换，属于正常损耗，请自行更换，不在保修之列。



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

备注：

- 1、因操作、维护、保养的不当导致设备的损坏，由用户自行承担责任，本公司可提供维修服务，但要收取相应的费用；
- 2、因为其它原因（如火灾、地震、水灾等人力无法抗拒的自然灾害）而导致本设备的损坏，由用户自行承担责任，本公司可提供维修服务，但要收取相应的费用；
- 3、因其它设备在运行过程中影响本设备而造成本设备的损坏，由用户自行承担责任，本公司可提供维修服务，但要收取相应的费用；
- 4、因未遵守机械设备的基本操作、维护、保养原则，或因未遵守本公司以往提供的设备操作维护保养规程，或未遵守本公司本次提供的以上原则而违章操作、维护、保养，从而导致本设备的损坏，由用户自行承担责任，本公司可提供维修服务，但要收取相应的费用；
- 5、因控制仪表、仪器（如温度表、变频器、时间继电器、触摸屏等）内部参数被用户调乱而导致设备不能正常运行或出现安现事故，由用户自行承担责任，本公司可提供维修服务，但要收取相应的费用；

为了使本公司提供的设备能够正常、高效运行，除了遵守机械设备基本保养、维护常识之外，除了遵守既往本公司已经提供的操作维护说明以外，还请着重遵守以下原则：

- 1、每班要给设备进行清洁保养，注意该加油的要加油、该加水的要加水、该通气的要通气、该关电的要关电；
- 2、每周检查运动部件螺丝是否松动，如有立即拧紧，不得因为运动部件螺丝的松动造成整机的震动、噪音及其他隐患，从而造成本机的事故。
- 3、每次开机前一定要确认运行参数是否正确，不要随意更改操作数据外的



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

- 其它参数，不得因为参数的设定不当而造成设备的不工作或违章工作。
- 4、本设备也不允许有外部力量撞击、冲击；开机状态不允许用外力强行阻止设备的运转。
 - 5、不允许用超过 0.1Mpa 压力的空气吹电箱内的灰尘，并且须提供洁净的空气吹电箱。
 - 6、不允许乱动除电源总开关外的电箱其它电气元件；不允许带电开箱门。
 - 7、操作任何一种按钮时，手一定要干净（手上不能有任何如油漆、天那水、开油水之类的东西）；用力一定要轻，也不允许野蛮操作。
 - 8、机器在通电后，操作人员身体的任何部位都绝不允许超过设备的安全位（此安全位由客户安全部门标示，如还未做请及时标示）。
 - 9、本设备的空气气源压力不允许超过 0.7Mpa。
 - 10、毫无疑问，本设备严禁在高温、高热的环境下工作，严禁用火烤设备任何部件包括整机；机械正常使用温度范围： $+5\sim 60^{\circ}\text{C}$ ；电箱及电器元配件正常使用温度范围： $+5\sim 45^{\circ}\text{C}$ ；
 - 11、各输送线体不允许超载运行；
 - 12、各输送线体之齿轮减速箱一定要按我司或制造商规定之保养要求进行；
 - 13、机械可调部位一定要按要求或实际安装要求调节，不可野蛮操作；
 - 14、设备在运行过程中，不允许有人员动触传动、运动部位（如链轮、齿轮、皮带轮、链条、滚筒、风机、水泵、电机等等）；
 - 15、设备在加热、恒温过程中不允许打开炉门或进入炉内，更不允许触摸炉内任何元配件；
 - 16、烤炉在加热过后会有一定的余热，在没有确定为安全温度的情况下不允许进入炉内；且在工作中不允许打开任何炉子检修门；



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

- 17、水泵的阀门一定要搞清楚，在启用备用泵前一定要先换阀向；
- 18、所有水泵绝对不允许反转或无水空转；
- 19、水柜抽风机一定要每周进行油渣的清理（包括风叶、风鼓等）；最好每次提前在风叶上摸上黄油，以利清理油渣；
- 20、控制仪表、仪器（如温度表、变频器、时间继电器、触摸屏等）内部参数用户不可乱调，否则会导致设备不能正常运行或安全事故；
- 21、所有设备在保养、清洁、检修过程中一定要断电、断气、断水等，且有专人指导或操作，有专人守护；
- 22、吊链一定要定时加入高温链条润滑油，如长期不加油会造成链条、链轨磨损老化过快且会造成链条运行不平稳；
- 23、吊链张紧处严禁站人或放置产品等其它物体，以防配重块脱落；
- 24、粉柜供气绝不允许有水人份和油渣；
- 25、粉柜滤芯要定时拆下来清理和更新，保证设备高效运行；
- 26、每天要上下班注意开关燃气管路总阀，经常检查管路是否有露气现象；如发现，不允许开机，先排除可燃气体，检修后方可开机；
- 27、燃气供应压力不允许超调、乱调；中压段压力为 $0.5\sim 0.7\text{Kg}/\text{cm}^2$ ，低压段压力为 $2.8\sim 4.0\text{Kpa}$ ；
- 28、烤炉加热元件不允许乱动，以免造成人身和设备安全事故；
- 29、运输皮带不允许用尖物刮伤、刮花、跑偏等；
- 30、主、从动滚筒不允许有异物、杂物附在上面；
- 31、前处理喷淋压力不允许超过 0.2Mpa ；
- 32、经常观察各水泵的运行情况，如有露水、异常噪声、振动等异常情况要及时处理；



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

- 33、每周要定时清理喷嘴，调节角度；保证设备高效运行；
- 34、前处理设备不能超过其使用范围，各处理段不允许放置其它性质和浓度的药水；
- 35、每班要在停机后进入前处理喷淋棚内清理一下掉落的工件，防止堵塞回水口、喷嘴和挡住后面的工件；
- 36、人员进入棚内要注意安全，不要伤到自己、他人和设备；要打开检修照明，且有专人看护，在电箱处要有明确、醒目的标示；
- 37、线上所有急停开关均为输送急停开关，正常工作时不允许随便乱按，在需要按下时，请把握好时间，以免炉内工件烘烤时间过长；
- 38、驱动张紧装置正常工作时一般应在中间位置，请经常留意观察，如有异常要及时停机报修；
- 39、吊链在检修过后一定要校对张紧装置，特别是双驱动张紧装置，如有必要还需调节一下张紧装置上的行程开关；
- 40、在手动粉柜喷涂工件时一定要注意要将抽风机和反吹开启，以免粉末外溢；
- 41、烤箱在使用过后一定要使延时关机，延时时间不小于 20 分钟，以提高设备的使用寿命；
- 42、烤箱在存取工件时一定要随手关门，有效利用能源和尽量避免热气外溢；
- 43、所有烤炉使用温度不允许超过使用范围；
- 44、大电箱屏内延时关机时间不小于 40 分钟，且在下班时一定要采用延时关功能；
- 45、隔离房不允许有物体撞击、冲击或碰撞现象；



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

- 46、隔离房顶上不允许人员在无任何安全措施的情况下上去走动，更不允许在上面堆放任何杂物；
- 47、隔离房墙面要注意保护，不允许刮花、划伤等；
- 48、燃烧机进风口不能有任何异物、杂物挡住，更不能有灰尘进入，保证周围的环境卫生；
- 49、要经常查看燃烧机在工作时是否正常，如有问题及时报修，不允许私自处理，除非得到许可，且一定要有专业操作人员或安全管理人员在场有效看护；
- 50、燃烧机废气管道一定要保证通风顺畅，出口不能有任何异物、杂物，更不能有易燃易爆物品存放在周围或附近；
- 51、所有燃气管道上面不允许放置任何带电物体或带静电物体等；
- 52、本设备所有的检修梯、安全门、检修口、维护门等均已成型，维护、检修及操作人员在作业时一定要自行小心，不要有任何安全事故发生；

附表 1 齿轮减速箱建议的润滑油牌号

润滑油	矿物质		合成油		极压油	
	-9to16℃	10to50℃	-9to16℃	10to50℃	-9to16℃	10to50℃
美国齿轮制造协会	5	6	7	8	7EP	8EP
壳牌	Turbo Oil 220	Turbo Oil 320	Valvata J460	Valvata J680	Omala 460	Omala 680
莫比尔	DTE oil BB	DTE oil AA	Mobil 600w cylinder oil	Mobil 600w super cylinder oil	Mobil gear 634	Mobil gear 636



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

德士古	Regal oil R&O 220	Regal oil R&O 320	Vanguard cylinder oil 460	Honor Cylinder oil 680	Meropa 460	Meropa 680
埃索	Teresstic 220	Teresstic 320	Cylesstic Tk460	Cylesstic Tk680	SPARTAN Ep460	SPARTAN Ep680
加州联合 石油	Union Turbine oil 220	Union Turbine oil 320	Union steaval A	Union worm gear lube 140	Extra duty NL gear lube 7EP	Extra duty NL gear lube 8EP

四、 常见故障及处理:

序号	故障现象	原因	处理方法	备注
1.	系统没电	1. 箱内总制未开 2. 电源缺相 3. 开关坏 4. 指示灯坏	1. 打开 2. 检查源头 3. 更换 4. 更换	
2.	照明灯不亮	1. 开关没开 2. 灯管坏 3. 镇流器坏 4. 启辉器坏	1. 打开 2. 更换 3. 更换 4. 更换	
3.	工作方向与按钮 箭头方向不符	电源相序倒错	改换电源线中的两根线	
4.	按钮向下后不能复位	胶圈或胶木件卡死	检查按钮	
5.	葫芦向一个方向运动不停	磁力起动器有问题	检查磁力起动器, 消除机件卡死或触头粘合现象	
6.	起升电动机不能起 动, 吊不起重物	电源未接通、电压过低或电动机故障或由于制动轮锈蚀咬死在一起, 打不开	检查电源电压, 拆下制动轮清洗干净	
7.	起动器闭合后电机发生嗡嗡响声	电源及电机缺相或交流接触器触头不好	检查电源及电机线路及修磨触头	



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

8.	不能制动或下滑量距离大于 80 毫米	制动器磨擦面有油污 制动环磨损过大 压力弹簧疲劳	拆下制动轮，擦洗磨擦面油污，微调锁母达到适合的间隙，或更换制动环，或压力弹簧
9.	漏油	减速器加油过量，由输出轴孔漏出，壳体接合缝油封失效或螺钉未拧紧	将油全部放出，再按量加油；检查油封或拧紧螺钉
10.	卷筒上钢丝绳脱槽紊乱甚至]整坏导绳器	导绳器压紧圈太松或不随卷筒转动，空载起动吊钩上未挂轻重物（小吨位吊钩自重较轻）	拆开导绳器，理绳；修复导绳器；空载时吊钩上悬挂轻重物
11.	限位器失灵或限位位置不适合	限位杆上停止块松动或位置不当，电源错相或接线错误	紧固或调整止块，检查断火限位器线路及调整
12.	减速器有较大的异常噪声	润滑不良，或拆卸后装备不良，齿轮、轴承等长期超负荷运转破坏等	改善润滑或重新检查装备，配换零件
13.	电机温度超过铭牌限度	润滑油失效或漏失以及机械损耗过大，吊重过载或作业过频，制动轮窜动间隙太小	改善润滑；检查物重，如葫芦使用超过 4 小时/日，则改换大起重量的葫芦；检查电压；重新调整制动机构
14.	供风变小	1、风量设定过低 2、黑纱网灰尘太多 3、初效过滤棉太脏 4、中效过滤棉太脏 5、高效布袋太脏 6、风机传动皮带断或松 7、有异物堵住进风口	1、调高 2、清理或更换 3、更换 4、清理或更换 5、清理或更换 6、更换或张紧 7、清理
15.	风机不转	1. 开关坏 2. 热保护开关动作 3. 马达坏	1. 更换 2. 检清原因后复位 3. 更换



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

		4. 风叶被卡住	4. 清除异物	
16.	风机振动	1. 螺丝松动 2. 风叶上漆渣过多	1. 摆正后打紧 2. 清理干净	
17.	抽风小	1. 风叶上漆渣过多 2. 风机反转 3. 风闸被关	1. 清理干净 2. 调换相序 3. 调节较大位置	
18.	水帘不匀	1. 水阀调节过小 2. 水泵反转 3. 板上漆渣过多 4. 板上有油	1. 调节较大位置 2. 调换相序 3. 清理干净 4. 除油	
19.	水小	1、水泵反转 2、进水口有异物 3、泵内有异物 4、水管内有异物 5、水阀调节过小	1、调换相序 2、清理干净 3、清理干净 4、清理干净 5、调节较大位置	
20.	不升温	1、温度设定过低 2、温度表坏 3、热电偶坏 4、燃烧机不点火 5、冷风进入炉内 6、延时关机被启动	1、重新设定 2、更换 3、更换 4、重新调整 5、检查原因 6、关电源重新开机	
21.	严重超温	1、热电偶坏或断线 2、温度表坏 3、温度表参数被调乱	1、更换或重接 2、更换 3、恢复	
22.	报警	1、某个马达过载 2、燃烧机故障 3、运输不同步 4、超温 5、炉头不着火 6、漏燃气	查清原因后复位 按一下控制盒按钮	



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区
电话：0755-29753378 29753385 29753066

邮编：518132
传真：0755-27190385

23.	粉末回收不好	<ol style="list-style-type: none">1、风闸被关闭2、风机风叶上沾满粉末3、出风口有异物挡住4、滤芯上的粉末太多5、受外部风压影响	<ol style="list-style-type: none">1、开大2、停机后清理干净3、清除4、空气中有水份或反吹不好5、查清原因	
24.	不反吹	<ol style="list-style-type: none">1、开关没开2、气源没开3、气压太低4、插头没插好5、脉冲阀坏6、PLC 坏	<ol style="list-style-type: none">1、打开2、打开3、调高4、重插5、更换6、更换	
25.	吊空链不动	<ol style="list-style-type: none">1、频率设定过低2、过载或有异物3、传动三角带断4、传动链条脱扣5、马达坏6、减速箱坏7、线体急停被按下8、不同步9、运输没开	<ol style="list-style-type: none">1、调高2、减轻负载或排除异物3、更换4、接好5、更换6、更换7、扭转使之复位8、查清原因9、在屏内开运输	



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区

邮编：518132

电话：0755-29753378 29753385 29753066

传真：0755-27190385

五、附 件



深圳市天美新机械设备有限公司

地址：广东省深圳市光明新区田寮村塘口工业区
电话：0755-29753378 29753385 29753066

邮编：518132
传真：0755-27190385

六：维修记录表

序号	故障	排除方法	更换配件	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				