

牙科综合治疗机

使 用 说 明 书

佛山市诺胜医疗器械有限公司

目录

一、 预期用途	1
二、 适用范围	1
三、 规格型号：KLT-6210、KLT-6220、S9、N2、A3、A1	1
四、 主要技术参数	1
主要安全特征	3
五、 结构组成	4
六、 安装与调试	5
（一） 安装条件	5
（二） 安装准备	6
（三） 调试	10
七、 操作方法	11
（一） 口腔灯	11
（二） 高速手机	12
（三） 低速手机	12
（四） 三用枪	12
（五） 强弱吸唾器	13
八、 控制面板	14
九、 维护与保养	24
十、 禁忌症、注意事项、警示以及提示的内容	26
十一、 故障排除	29
十二、 标志说明	32
十三、 有关废物处理说明：	33
十四、 电磁兼容	33
附件：	34
十五、 治疗机电气原理图	38
十六、 治疗机水、气连接图	39
十七、 装箱清单	40

一、预期用途

感谢您选择诺胜牙科综合治疗机，本牙科综合治疗机供医疗单位口腔科作诊断、治疗和手术用。

二、适用范围

供医疗单位口腔科作检查、治疗和手术用。

三、规格型号：KLT-6210、KLT-6220、S9、N2、A3、A1

四、主要技术参数

额定电压和频率：~220V/50Hz；

功率：≤800VA；

网电源保险管：Ø5×20、F6.3AH250VAC；

保险管型号：5F

空压机排气量： $\geq 50\text{L}/\text{min}$ ；

进气压力： $0.55\sim 0.8\text{mPa}$ ；

进水压力： $0.2\sim 0.4\text{mPa}$ ；

最大承载力： 150Kg ；

热水器水温： $40^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ ；

吸唾器：

水压为 200kPa 时，真空度应不小于 27kPa 。

水压为 200kPa 时，抽水速率应不小于 $400\text{mL}/\text{min}$ 。

痰盂下水速率应不小于 $4\text{L}/\text{min}$

噪声 $< 70\text{ dB (A)}$

脚踏开关：IPX4

牙科椅负载能力： 150kg

器械盘上下移动范围： $\geq 420\text{mm}$

口腔灯性能参数：

Rolight E 型照度： $5000\text{lX}\sim 50000\text{lX}$

LED-FSN 型照度： $5000\text{lX}\sim 80000\text{lX}$

Rolight S 型照度： $2000\text{lX}\sim 50000\text{lX}$

Rolight F 型照度： $2000\text{lX}\sim 50000\text{lX}$

辐射热： $<350\text{W}/\text{m}^2$ （最大照度时）

显色指数： >85

相关色温：4000K~5300K

观片灯性能参数：

亮度 $\geq 2000\text{cd}/\text{m}^2$

均匀性 >0.7

稳定性 $<2\%$

光的散射 >0.9

观察屏尺寸：长 135mm×宽 67mm

主要安全特征

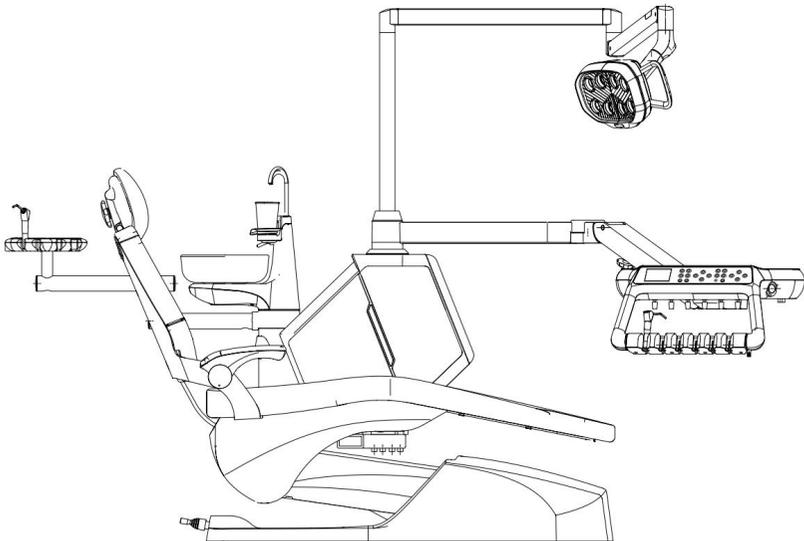
1. 按防电击类型分类：I类。
2. 按防电击类型分类：具有 B 型的应用部分。
3. 按对进液的防护程度分类：脚踏开关 IPX4。
4. 按在与空气混合的易燃麻醉气或与氧或氧化亚氮混合的易燃麻醉气情况下使用时的安全 程度分类：非 AP/APG 型。
5. 按运行模式分类：非连续运行，工作 2 分钟休息 18 分钟

工作环境

- a. 温度 5~40°C
- b. 相对湿度 30%~85%
- c. 大气压力范围：500~1060 hPa

五、结构组成

主要由电动牙科椅、器械盘、漱口给水装置、口腔灯、吸唾器、痰盂、喷枪、观片灯、脚踏开关组成。



A3 型号示意图

六、安装与调试

（一）安装条件

为保证设备的正常使用，输入该设备气、水、电和环境的技术要求如下：

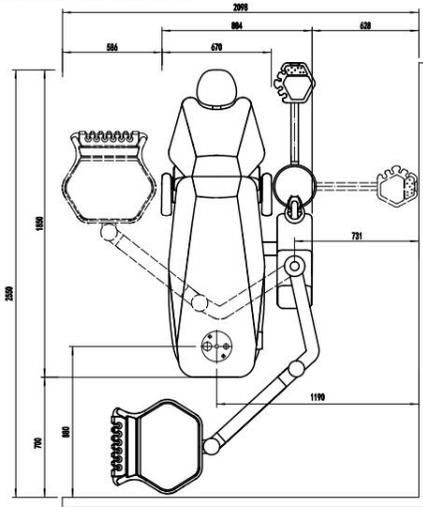
气源：0.55MPa~0.8MPa 流量>50L/min

水源：水压 0.2MPa~0.4MPa 流量>5L/min

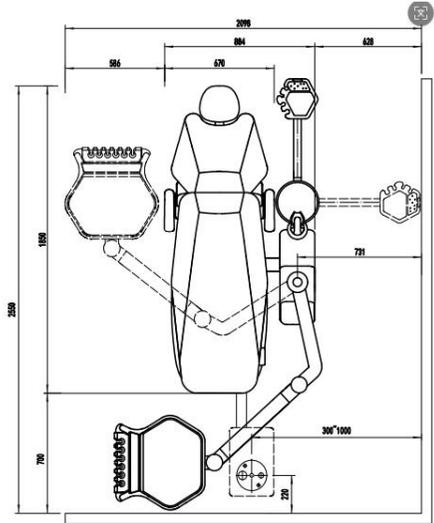
电源：单相~220V±10% 50Hz

安装：

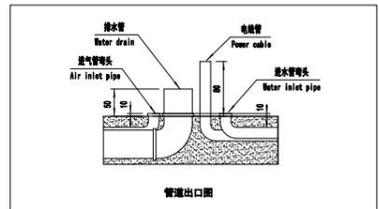
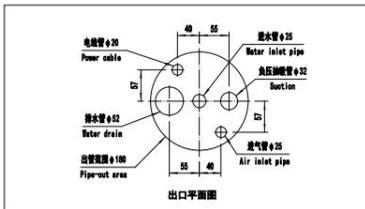
安装示意图：Installation Diagram



内置式地线安装示意图
Internal Junction Box



外置式地线安装示意图
External Junction Box



（二）安装准备

1、用户根据诊疗室的总体布局、采光照明和使用方便等具体情况，确定本设备的安装位置。首先应将本设备放置于清洁、干燥、通风、阴凉处，使其处于良好的工作环境，并保证牙科椅所接触的

地面平整、水平、坚实，然后选择适当位置放置本设备（该设备应保证牙科椅在整个升降运动过程中碰不到任何障碍物）。

2、将牙科椅底盖打开，将附件中的 4 个 M12 内六角调整螺钉旋入牙科椅底板上 4 个对应的螺纹孔中，调整使椅子处于水平、平稳的位置，然后盖上底盖。

3、在接通水气管前，先排水气 30 秒，用本机所配进气、进水管连接好气源和水源，并把三根排水管插入排水管道内。试通水气，观察有无泄漏。

输入水的要求：

- ① 水压限值（0.2MPa~0.4MPa）
- ② 水流速限值（高于 5L/min）
- ③ 水硬度限值[低于 2.14mmol/L(<12°dH)]
- ④ PH 限值（6.5~8.5）
- ⑤ 最大粒径（<100 μ m）
- ⑥ 符合当地生活饮用水法规

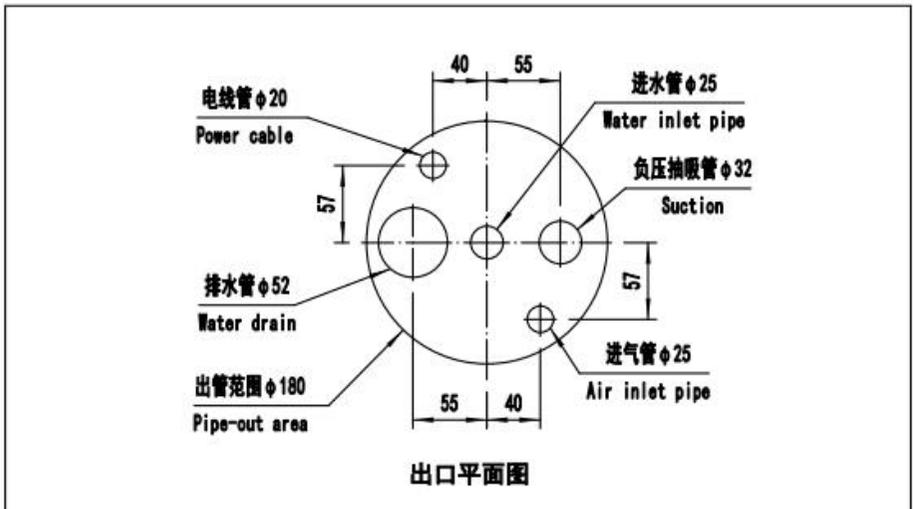
输入气（牙科气体）要求：

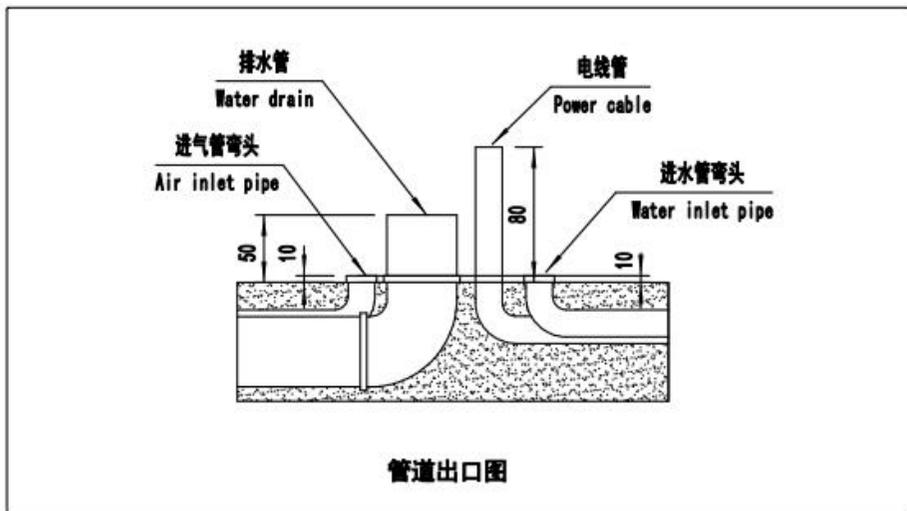
- ① 气压限值（0.55~0.8）MPa
- ② 气流速限值（高于 50L/min）
- ③ 湿度限值（大气压下露点不高于-20°C）

- ④ 油污限值（最大 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）
- ⑤ 微粒污染限值（ $1\mu\text{m}\sim 5\mu\text{m}$ 大小的微粒不高于 100 个/ m^3 ）

4、将灯臂内的电线通过灯柱与立柱上来的电线对接，把灯柱连同装饰圈一同套在立柱上，然后将灯臂接头插入灯柱孔内，连接好口腔灯与灯臂并用螺钉紧固。

5、管路的连接示意图





将该机的进水管、进气管和排水管分别与水源、气源和排水口连接好，连接时，进水管、进气管接口处的密封要良好，以免水、气泄露。将该机的接地线接地。

根据该机的安装位置，将进水、进气和排水管铺设到位，进水管和进气管采用 $\phi 8 \times \phi 5$ 的PVC（即ZG1/2"），用弯头连接。排水管采用内径大于 $\phi 52$ 的PVC管，预留排水口即可。

 注意：

(1) 出水口距离病人椅安装地面高度请不要超出 40 mm，与地面角度为 90°，否则将可能引起排水管中的水产生逆流！

(2) 废水下水速率： >4 L/min。

(3) 排水口一定要布置成流水顺畅的下斜式。

(4) 不要将管道布置成扭曲、凸起、起伏等，不要将出水口置于水中。

(5) 本产品不配细菌过滤器，建议在水源处安装一个取样器，用来监测水质的指标。

(取样方法：打开取样阀（开启度根据取样合适为宜）排水 3-5 分钟，取样前先用消毒后的镊子取一酒精棉球将取样口仔细擦拭，再换取一酒精棉球将取样口重新擦拭，然后用灭菌后的三角瓶取水样 200ml 左右，迅速盖上塞子，注意操作过程中手不要接触到瓶口内侧和塞子下端，以免造成操作上的污染，同时清理用过的酒精棉球)

(6) 水管路：聚氨酯材质，蓝色；气管路：聚氨酯材质，无色透明

(三) 调试

所有的安装结束后，进入机器的调试阶段，接通电源、气源、水源（一键式总开关)使设备处于待机状态。

(1) 打开地箱，观察空气过滤减压阀上的气压表读数是否为 0.55--0.6mpa，若是气压太小或太大，则需要调节空气过滤减压阀(将

空气过滤减压阀顶部的旋钮向上拔起，然后转动旋钮，顺时针旋转则压力上升，逆时针旋转则压力下降)。

(2) 按下脚控开关踏板，观察牙椅升降俯仰运动是否正常；同样操作器械盘控制面板上的控制牙科椅升降俯仰的控制按钮，观察牙椅运动是否正常。

(3) 分别装上各手机的机头，按说明书对手机进行调试。

(4) 分别装上三用枪枪头、强弱吸的吸嘴，检查是否正常。

七、操作方法

(一) 口腔灯

➤ 将手从红外感应开关下方掠过，口腔灯被点亮，再次掠过后口腔灯熄灭。

➤ 将手置于红外感应开关下方最少 3 秒，口腔灯进入亮度调节模式，按档位减少亮度到最低值，然后按档位增大亮度到最高值。当灯亮度达到最低或最高值时，口腔灯会发出一声蜂鸣声以作提示。

➤ 当灯的亮度处于变化过程中时，观察灯的亮度，当达到理想的亮度时，把手从红外感应开关移开，这时候的照明亮度将会被保存。

➤ 口腔灯额定电源：AC24V（内部供电）/额定频率：50Hz/
额定功率：50VA/熔断器：F3AL250V，，检修时先切断电源。

（二）高速手机

将高速手机从挂架上拿起，脚踏开关上的冷却水开关踩下至工作状态，踩下脚踏开关，手机即可工作在有水状态；踩下“吹屑气”按钮，手机可吹屑。同时调节相应的水调节阀可改变机头冷却水的大小。调节相应的气微调可以改变手机的工作气压。

（三）低速手机

将低速手机从挂架上拿起，其操作方法与高速手机相同。调节相应的水调节阀可改变机头冷却水大小。调节相应的气微调则可以改变手机的工作气压。

调节水微调和气微调时，应从小到大逐渐增加，依次调节水气以达到最佳雾化效果。

（四）三用枪

本设备配置有二支三用枪，器械盘上的用冷水，副挂架上的用热水。将三用枪取下后，按下相应的水（气）按钮即可喷出水（气），同时按下二个按钮可喷雾。

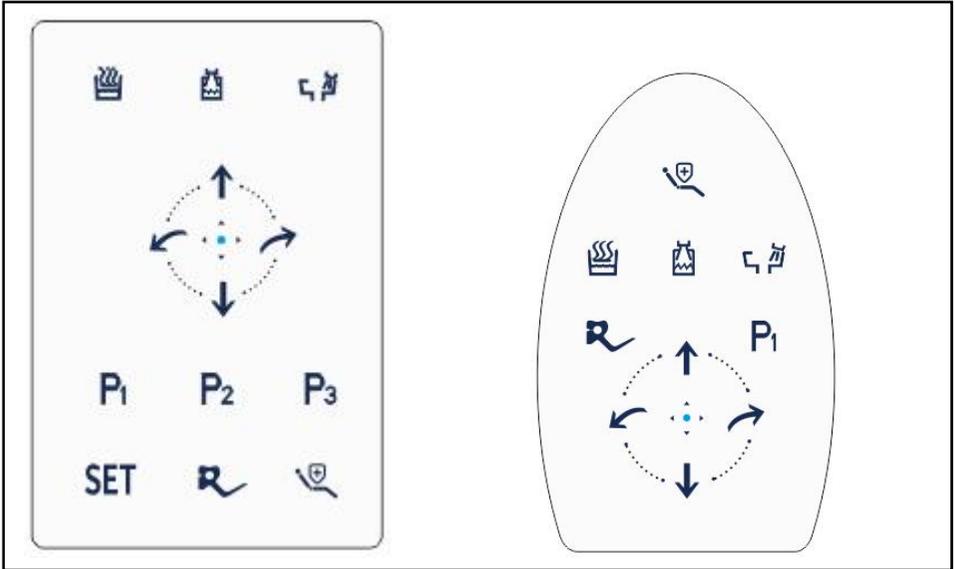
（五）强弱吸唾器

将强弱吸唾器从挂架上取下，即可产生吸力，放回原位置即关闭。

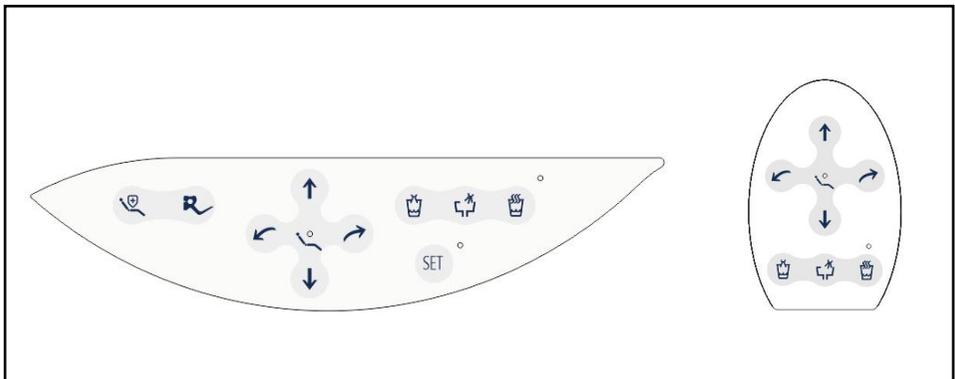
注意：机箱内设有减压阀，本设备出厂时减压阀压力已调定，非专业人士请勿调节。

八、控制面板

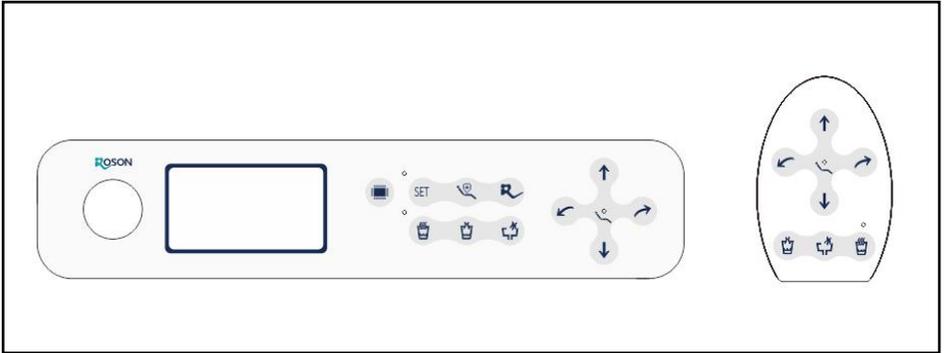
KLT-6220/S9 操作面板



N2 操作面板



KLT-6210 操作面板



A3 主控操作面板



A1 操作面板

The screenshot displays the ROSON A1 control panel interface, which is divided into three main sections:

- Home Screen:** Shows the ROSON logo, user name "您好, 陈主任", date "12月16日 星期六", and time "23:00". It features a central handpiece icon with four directional arrows (up, down, left, right) and a bottom navigation bar with icons for user, timer, handpiece, and settings. A 3x3 grid of function icons is on the right, including P1, P2, P3, and various tool icons.
- Speed Control Screen:** Shows the handpiece icon with directional arrows. The main display shows a speed of "200 000 rpm" with a slider and minus/plus buttons. Below are gear icons for 1:1, 1:5, 4:1, 10:1, 16:1, and 20:1 ratios, and four tooth icons.
- Power Control Screen:** Shows the handpiece icon with directional arrows. The main display shows a power level of "75%" with a slider and minus/plus buttons. Below are three buttons for "洁治" (Scaling), "牙周" (Periodontal), and "根管" (Root Canal).

On the right side of the screenshot, there is a diagram of the handpiece with a central control knob and four directional arrows, and three icons at the bottom representing different tool functions.

1、按键功能介绍

符号	定义	适用机型
	座椅上升	KLT-6210、KLT-6220、S9、N2、A3、A1
	座椅下降	KLT-6210、KLT-6220、S9、N2、A3、A1
	靠背后仰	KLT-6210、KLT-6220、S9、N2、A3、A1
	靠背前倾	KLT-6210、KLT-6220、S9、N2、A3、A1
	痰盂冲洗	KLT-6210、KLT-6220、S9、N2、A3、A1
	提供漱口水	KLT-6210、KLT-6220、S9、N2、A3、A1
	漱口水加热	KLT-6210、KLT-6220、S9、N2、A3、A1
	吐痰位	A3、A1
	治疗位/复位键	KLT-6210、KLT-6220、S9、N2、A3、A1
SET	设置键	KLT-6210、KLT-6220、S9、N2、A3、A1
“P1”、“P2”、“P3”	预设记忆位	KLT-6220、S9、A3、A1
	一键冲洗按键：一键将牙椅升至最高位并自动冲洗管路 15 分钟	KLT-6210、KLT-6220、S9、N2、A3、A1

	数显计时闹钟	A3、A1
	电马达正反转	A3
“+”、“-”	调节按键	A3、A1
	电马达和洁牙机的工作模式选择键	A3
	电马达工作模式存储键	A3
	急救位	A1
	口腔灯开关	A1
	童锁	A1
	保养提醒	A1
	设置	A1
	用户页面	A1
	电马达灯开关	A1

	电马达正反转	A1
	切割	A1
	打磨	A1
	抛光	A1
	精抛	A1

注意：对应按键功能只在对应机型上拥有，具体请参考“控制面板”

2、系统设置

(1) 设置记忆椅位 P1/P2/P3

长按 Set 键 4 秒 => 控制牙椅到所需要位置 => 点按 P1 => 点按 Set 键，完成设置。

按同样的方法设置记忆椅位 P2/P3。

(2) 设置冲痰时间

长点按 Set 键 4 秒 => 点按冲痰键 => Set 指示灯闪烁 1/2/3/4 次 (30 分钟/60 分钟/不间断/12 秒) => 选择所需要的冲痰时常后点按

Set 键 完成设置。

(3) 设置供水时长

长按 Set 键 4 秒 => 按住供水键到所需要水量 => 按 Set 键 完成设置。

注意:以上设置时, 点 Set 设置键后, Set 指示灯长亮, 完成设置后指示灯关。

(4) 设置牙椅极限位置

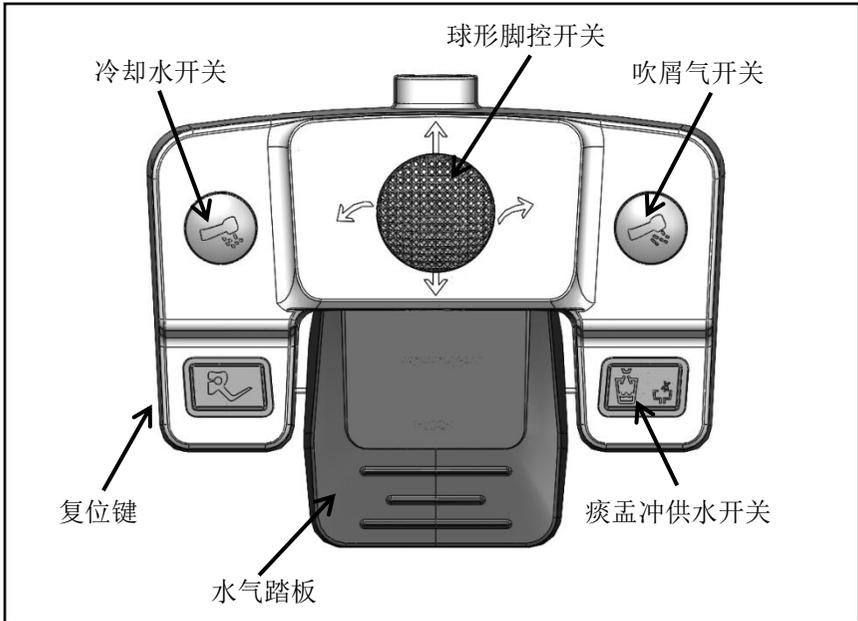
长按 Set 键 > 20s => 系统进入自动极限位置设置模式, 自动运行期间 Set 键指示灯快闪伴随蜂鸣声 => 牙椅停止不动, 设置完成。A1 牙椅为长按  键进入自动极限位置调整模式。

注意: 设置过程 Set 键指示灯快闪烁并伴随蜂鸣声。

3、加热功能键起开关控制作用, 不需用户设置。加热时, 加热指示灯是一闪一闪的, 直到加热指示灯一直亮, 加热才完毕, 温度有温控自动控制, 不需另外设置。

4、脚踏开关的使用和操作说明:

4.1、24 款脚踏 使用型号：N2、A1



A. 球形脚控开关

此开关可向四个方向摆动，分别控制牙科椅的上下及靠背的俯仰

B. 痰盂冲供水开关

点下此开关，漱口杯开始充水，8 秒后自动冲洗痰盂，15 秒后自动关闭。

C. 吹屑气开关

踏下此开关，手机只通吹屑气，可将管内和手机内的杂屑吹干净。

D. 冷却水开关

按下此开关,手机冷却水开关打开,关闭此开关,手机冷却水开关关闭。

E. 复位键

按下此开关,座椅降到最低,靠背升到最高,再次按下开关,座椅和靠背回到上一次治疗位。

F. 水气踏板

踩下脚踏,拔起手机或洁牙机、电马达,器械开始工作。

4.2、圆形脚踏 使用型号: KLT-6210、KLT-6220、S9、A3



a. 脚控水气总开关

脚踏此开关，可以控制器械盘和助手架上手机的水气。

b. 脚控控水开关

拨动此开关，可以开关器械盘和助手架上手机的水。在关闭的情况下，若不拨动此开关，即使脚

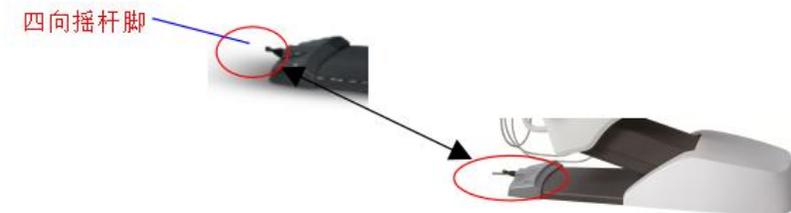
踏水气总开关，器械盘和助手架上手机也不出水。

c. 脚控吹屑气开关

脚踏此开关，手机可通吹屑气将牙屑吹干净。

d. 椅架脚控开关

装在椅架尾部的四向摇杆脚控可以开关椅架的上升、下降及开关靠背的前倾和后倾。



九、维护与保养

日常保养，应保持设备清洁，管路畅通，排除泄漏现象，转动部位适时注上润滑油，保持设备在良好状态下工作。

1、保证本设备的正常使用，在本设备前盖内的进水端设置有过滤器，以阻挡水中的杂质，使之不进入设备内，但时间长了会堵塞滤芯而影响水流通过，此时就必需通过清洗或更换滤芯来恢复使用功能。

1) 在一般情况下，有下列情况之一的就要进行清洗或更换滤芯。

- a、使用时间在一年以上。
- b、滤芯压力损失在 0.1MPa 以上。
- c、滤芯受污染。
- d、出水变混浊。

2) 进行清洗或更换滤芯的方法是：

- a、切断电源和水源。
- b、打开前盖，按逆时针方向旋开水过滤器下端塑料杯。
- c、将位于过滤器中部固定过滤芯的螺丝旋开，即可拆下滤芯进行清洗或更换。
- d、完毕之后，按反序将水过滤器安装好。

注意：装滤芯时，旋转螺丝不要用力过猛，塑料杯注意密封。

2、设备使用中，为保证输入本设备内的气体稳定、清洁和干燥，在本设备前盖的进气端设置有空气过滤减压阀以稳定气体压力，使之不超过设定值，并且还具有一定的过滤气体中的杂质和水的作用。

3、痰盂必须定期清洗，滤网每天清洗一次，以免造成下水管道堵塞。

4、牙科椅必须在使用后及时清洁、消毒。可使用中性洗涤剂或消毒水。

5、高低速手机的使用和保养，请参阅手机说明书。

6、口腔灯的使用和保养请参阅口腔灯说明书。

7、吸唾时常有污物随唾液一起吸入，积存在吸唾过滤器中，故应定时（最好每周）清洗过滤器滤网。

8、观片灯使用时注意影只适用于 X 射线胶片，胶片尺寸不得大于 130x68mm，X 射线胶片要干燥。日常用普通清水湿布或棉花擦拭干净即可。

注意事项：

(1) 观片灯工作电压：24V~/频率：50Hz/额定功耗：≤25w，检修时先切断电源。

(2) 观片灯使用环境照度≤100lx。每月须检查一次屏幕有无暗斑。

9、三用喷枪

用刷子进行表面刷洗，再用医用酒精进行擦拭。放入高温高压消毒炉消毒即可(消毒炉温度应在 135°C)，用专用消毒袋包装好，并做好时间标记。

10、口腔灯

口腔灯的保养应在常温下进行，用软质布沾清水轻轻擦拭即可。灯膜表面不可擦拭，只能用压缩机空气把灰尘吹净即可。

11、负压管道管路消毒

将牙椅降到最低，用强吸抽吸 1000ml 以上的消毒液为强吸管进行消毒，3 分钟后再抽吸 2000ml 以上清水冲洗干净。弱吸管管路消毒同上。

12、痰盂管路消毒

将痰盂排水口堵住，准备好 1000ml 以上消毒液，倒入痰盂缸，3 分钟后排出现消毒液，静止 3 分钟后再倒入 2000ml 清水冲洗干净。

十、禁忌症、注意事项、警示以及提示的内容

- 1、电源线必须按标准配置，接地线必须连接牢固。
- 2、供气压力 0.55~0.8MPa，水压 0.2~0.4MPa，应使用清洁水源。

- 3、切忌无供水时使用加热器，干烧将造成加热器破坏。
 - 4、器械盘上不得堆放过重物品，推、拉、下压器械盘时动作应轻柔，切勿猛力操作。
 - 5、治疗机出厂时气压已设定，非专业人员请勿随意调整。
 - 6、定期检查设备，查看机箱及器械盘内水、气等管路是否有泄露。
 - 7、下班前关掉水气电总开关。
 - 8、牙科椅动作极限位置已设定，非专业人员请勿随意调整。
 - 9、本产品设计中已经考虑到电磁干扰的影响，为了保证正常使用，在运行过程中请远离高频电器信号设备。
 - 10、本治疗机不得与其他移动式设备连接。
 - 11、牙科椅的废水排放处理系统终端请用户自行配备。
 - 12、公共法律规定可能包含关于该设备处理的特殊规定。请遵守国家有关规定。
- 为了防止造成环境破坏和人身伤害，因此在弃置该设备前请与我们联系。在设备弃置之前必需进行消毒。
- 13、应仔细阅读、理解说明书中全部内容方可操作。
 - 14、操作时应遵循仪器上的全部警示和说明。
 - 15、本产品是专为口腔治疗而制造，不能作为其他用途。

16、本产品为高速旋转手机，使用时请注意安全。

17、本产品仅限于专业口腔科医生使用。

18、本产品的维修需由专业人员负责。

19、为确保手机的使用寿命，应使用干燥、洁净的压缩空气并定期维护空气压缩机及气、水过滤系统以保证压缩空气及水的质量，使用未过滤的水将导致管道接头的堵塞。

20、血友病患者慎用。

21、带有心脏起搏器的患者或医生慎用电动马达驱动手机。

22、心脏病患者、孕妇及幼儿慎用

23、禁止不得扯拉电缆从电源拔出插头，电缆应远离热源和油液，并避免与锐利的物体接触。若需要更换电源线或其他部件请联系当地经销商或生产厂家联系。

24、警告:为了避免电击的风险,本设备一定要连接到有保护接地的供电网。

25、电源线不能受损，如果电源线损坏了，请马上断开电源，不要直接用手去接触电源。请与当地的经销商联系对受损的电线进行更换。

26、使用本公司认可的熔断器，使用错误的熔断器会造成无法及时熔断或者频繁熔断，影响设备稳定运行。

27、在分断时建议使用绝缘工具以确保因绝缘性能下降导致触

电风险。

28、建议断开电源后，再进行设备的检修或更换，若涉及到产品维修拆卸，本公司可提供电路图供技术人员参考。

29、设备与网电源的分断装置为网电源插头及网电源开关，设备不要放在难以操作分断装置的地方。

30、贮存环境要求：

a. 环境温度范围：-40 °C~ +70°C；

b. 相对湿度范围：10%~95%，包括冷凝；

c. 大气压力范围：500~1060 hPa。

d. 包装后的治疗机应贮存在无腐蚀性气体和通风良好的室内。

十一、故障排除

故障现象	故障原因	排除方法
1、机头无力	1、车针不良	重新校正
	2、轴承不良	
	3、工作压力不够	检查空气压力
2、机头转动不顺	1、车针不良	以测试钻针测试
	2、轴承不良	
3、工作压力不稳定	1、过滤器阻塞	清洗
	2、进气管扭结	检查管路
	3、气源未打开	打开气源
4、轴承的耐用性不佳	1、润滑不佳	参考手机使用说明书

	2、车针不良	
	3、过度切削	
	4、手机气源含水份	过滤器应每天排水一次
5、手机无雾喷出	1、机头水管阻塞	参考手机使用说明书
	2、水微调调节不当	
	3、脚控水气源未打开	打开气源
6、手机出水含气泡	1、高速机头垫片不良	参考手机使用说明书
	2、管子破裂	检查更换
7、手机出水雾化不良	1、高速机头喷嘴阻塞	参考手机使用说明书
	2、水微调节阀调节不当	重新调节水微调节阀
8、手机接头漏水	1、高速机头垫片不良	参考手机使用说明书
	2、空气过滤器积水过多	过滤器每天排放一次
9、喷枪不出水	1、水管阻塞	堵住喷嘴同时按下出水出气按钮，排出杂物
	2、未转换水开关	打开水源转换开关
10、喷枪喷气时含有水份	1、空气过滤器积水过多	过滤器每天排放一次
	2、气门芯故障	
	3、喷嘴未安装适当	
11、手机不工作时漏气	1、挂架常开阀未调整到正常位置	调整常开阀至正常位置
	2、主控阀薄膜片已破	更换薄膜片
12、牙椅不动作	1、电源未启动	开启电源
	2、保险丝损坏	更换灯泡
	3、控制板程序错误	重新设定控制程序
	4、脚踏开关没有回气造成锁住控制盒	检查脚踏开关是否有回气
13、工作灯不工作或不	1、电源不开启	开启电源

亮	2、灯泡损坏	更换灯泡
	3、保险损坏	更换保险
14、牙椅升降或靠背移动幅度不够	1、牙椅极限位置设置不当	重新设定极限位置
15、弱吸不吸或强吸不吸	1、吸头已堵	清洗过滤网
	2、常闭阀未调整到正常位置	调整常闭阀到正常位置
	3、常闭阀阀芯弹不出	维修或更换
	4、吸吐阀打不开	维修吸吐阀或更换
	5、管子折管	疏通管子
16、水杯冲盂不出水	1、吸吐阀打不开	更换吸吐阀
	2、无气或者没水	检查水路气路
	3、按键失灵	更换阀门
17、热水器不加热	1、没有电压进入	检查线路或开关
	2、热水器已烧	更换热水器
18、手机停留时间太久	1、脚踏开关回气太慢	维修或更换脚踏开关
	2、轻微折管	检查并疏通
19、三支手机中有两支工作不正常，另一支不转动也不出水	1、常开阀未调整到正常位置	调整常开阀到正常位置
	2、常开阀阀芯弹不起	维修或更换
	3、主控阀薄膜片已破	更换薄膜片
20、拿起一支手机工作，挂架另一支手机也在工作	1、手机挂架错位	更换位置

十二、标志说明

符号名称	符号图形	符号名称	符号图形	符号名称	符号图形
警告		重要信息		无线电 磁波发 射	
警告, 参 考随机 文件		B 型应用部 分		避免压 重	
怕雨		向上		易碎物 品, 小心 搬运	
怕晒		请勿将该产 品处理到普 通承受垃圾 货垃圾系统 中		当心夹 手	
禁 止座		禁止 踩踏		遵循操 作说明 书	
紧 急停止					

十三、有关废物处理说明：

1. 本产品 在废物排放系统的处置必须符合当地的环境保护要求。
2. 有关废水、废物的处置必须符合当地的环境保护要求。
3. 不得将本设备作为生活垃圾处理！

十四、电磁兼容



注意：

- 牙科综合治疗机符合 YY 9706.102-2021 标准电磁兼容有关要求。
- 用户应根据随机文件提供的电磁兼容信息进行安装和使用。
- 便携式和移动式射频通信设备可能影响牙科综合治疗机性能，使用时避免强电磁干扰，如靠近手机、微波炉等；
- 指南和制造商的声明详见附件。

线缆信息：

名称	电缆长度（m）	是否屏蔽
电源线	1.5	否
脚控线	1.4	否

- 牙科综合治疗机无基本性能。



警示:

- 牙科综合治疗机不应与其他设备接近或叠放使用,如果必须接近或叠放使用,则应观察验证在其使用的配置下能正常运行。
- 除牙科综合治疗机的制造商作为内部元器件的备件出售的电缆外,使用规定外的附件和电缆可能导致牙科综合治疗机发射的增加或抗扰度的降低。

附件:

指南和制造商的声明 - 电磁发射		
牙科综合治疗机预期在下列规定的电磁环境中使用,购买者或使用者应保证它在这种电磁环境下使用:		
发射试验	符合性	电磁环境 - 指南
射频发射 GB 4824	1 组	牙科综合治疗机仅为其内部功能而使用射频能量。因此,它的射频发射很低,并且对附近电子设备产生干扰的可能性很小
射频发射 GB 4824	B 类	牙科综合治疗机适于在所有的设施中使用,包括家用设施和直接连接到家用住宅公共低压供电网
谐波发射 GB 17625.1	A 类	
电压波动/闪烁发射 GB 17625.2	符合	

指南和制造商的声明 - 电磁抗扰度

牙科综合治疗机预期在下列规定的电磁环境中使用，购买者或使用者应保证它在这种电磁环境中使用：

抗扰度试验	IEC 60601 试验电平	符合电平	电磁环境 - 指南
静电放电 GB/T 17626.2	±6 kV 接触放电 ±8 kV 空气放电	±6 kV 接触放电 ±8 kV 空气放电	地面应是木质、混凝土或瓷砖，如果地面用合成材料覆盖，则相对湿度应至少30%
电快速瞬变脉冲群 GB/T 17626.4	±2kV 对电源线	±2kV 对电源线	网电源应具有典型的商业或医院环境下使用的质量
浪涌 GB/T 17626.5	±1 kV 线对线 ±2 kV 线对地	±1 kV 线对线 ±2 kV 线对地	网电源应具有典型的商业或医院环境中使用的质量
电源输入线上电压暂降、短时中断和电压变化 GB/T 17626.11	<5 % U_r , 持续0.5周期 (在 U_r 上, >95%的暂降) 40 % U_r , 持续5周期 (在 U_r 上, 60%的暂降) 70 % U_r , 持续25周期 (在 U_r 上, 30%的暂降) <5 % U_r , 持续5s (在 U_r 上, >95%的暂降)	<5 % U_r , 持续0.5周期 (在 U_r 上, >95%的暂降) 40 % U_r , 持续5周期 (在 U_r 上, 60%的暂降) 70 % U_r , 持续25周期 (在 U_r 上, 30%的暂降) <5 % U_r , 持续5s (在 U_r 上, >95%的暂降)	网电源应具有典型的商业或医院环境中使用的质量。如果牙科综合治疗机的用户在电源中断期间需要连续运行，则推荐牙科综合治疗机采用不间断电源或电池供电
工频磁场 (50/60Hz) GB/T 17626.8	3A/m	3A/m, 50Hz	工频磁场应具有在典型的商业或医院环境中典型场所的工频磁场水平特性

注： U_r 指施加试验电压前的交流网电压。

指南和制造商的声明 - 电磁抗扰度

牙科综合治疗机预期在下列规定的电磁环境中使用, 购买者或使用者应保证其在这种电磁环境中使用:

抗扰度试验	IEC 60601	符合电平	电磁环境 - 指南
射频传导 GB/T 17626.6	3 V (有效值) 150 kHz~ 80 MHz	3V (有效值)	便携式和移动式射频通信设备不应比推荐的隔离距离更靠近牙科综合治疗机的任何部分使用, 包括电缆。该距离由与发射机频率相应的公式计算。 推荐的隔离距离 $d = 1.2\sqrt{P}$
射频辐射 GB/T 17626.3	3V/m 80 MHz~ 2.5 GHz	3V/m	$d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz~800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 MHz~2.5 GHz 式中: P —根据发射机制造商提供的发射机最大额定输出功率, 以瓦特(W) 为单位; d —推荐的隔离距离, 以米(m)为单位 ^b 。 固定式射频发射机的场强通过对电磁场所的勘测 ^a 来确定, 在每个频率范围 ^b 都应比符合电平低。 在标记下列符号的设备附近可能出现干扰。 

注 1: 在80MHz和800MHz频率上, 采用较高频段的公式。

注 2: 这些指南可能不适合所有的情况, 电磁传播受建筑物、物体及人体的吸收和反射的影响。

^a固定式发射机, 诸如: 无线(蜂窝/无绳)电话和地面移动式无线电的基站、业余无线电、调幅和调频无线电广播以及电视广播等, 其场强在理论上都不能准确预知。为评定固定式射频发射机的电磁环境, 应考虑电磁场所的勘测。如果测得牙科综合治疗机所处场所的场强高于上述适用的射频符合电平, 则应观测牙科综合治疗机以验证其能正常运行。

如果观测到不正常性能, 则补充措施可能是必需的, 比如重新调整牙科综合治疗机的方向或位置。

^b 在 150kHz~80MHz 整个频率范围, 场强应低于 3V/m。

便携式及移动式射频通信设备和牙科综合治疗机之间的推荐隔离距离

牙科综合治疗机预期在射频辐射骚扰受控的电磁环境中使用。依据通信设备最大额定输出功率, 购买者或使用者可通过下面推荐的维持便携式及移动式射频通信设备(发射机)和牙科综合治疗机之间最小距离来防止电磁干扰。

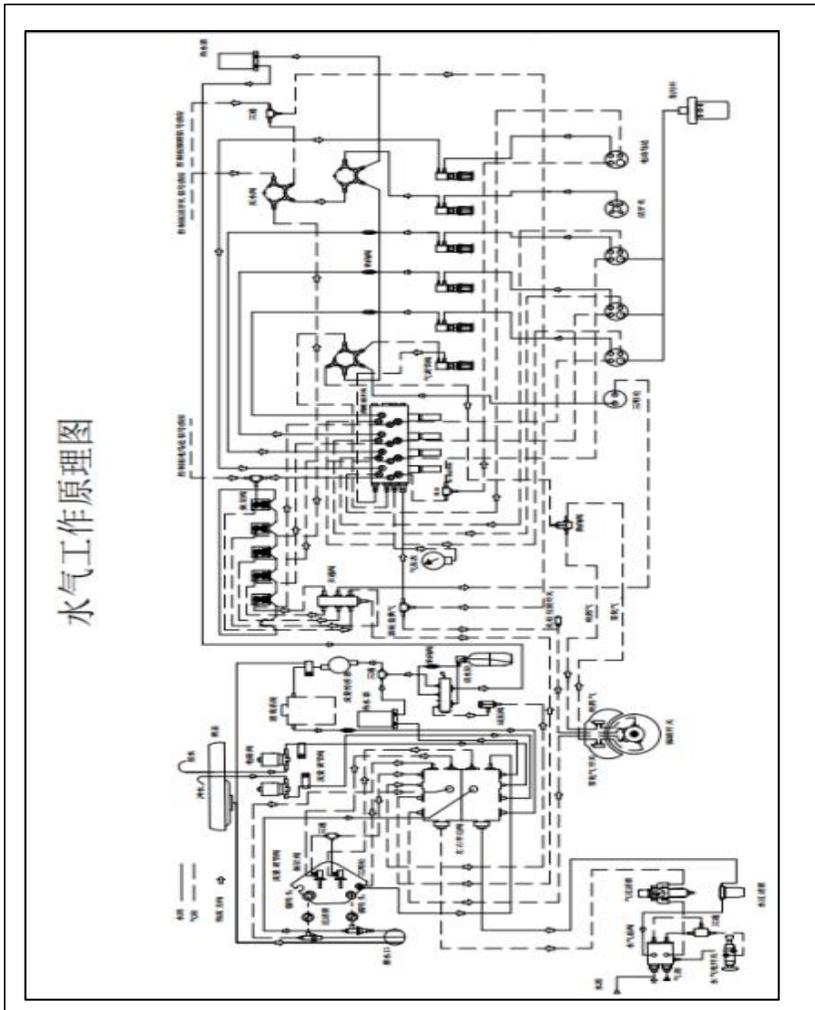
发射机的额定 最大输出功率 W	对应发射机不同频率的隔离距离/m		
	150 kHz ~ 80 MHz	80 MHz ~ 800 MHz	800 MHz ~ 2.5 GHz
	$d = 1.2\sqrt{P}$	$d = 1.2\sqrt{P}$	$d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

对于上表未列出的发射机最大额定输出功率, 推荐隔离距离 d , 以米 (m) 为单位, 可用相应发射机频率栏中的公式来确定, 这里 P 是由发射机制造商提供的发射机最大额定输出功率, 以瓦特 (W) 为单位。

注 1: 在 80MHz 和 800MHz 频率点上, 采用较高频段的公式。

注 2: 这些指南可能不适合所有的情况。电磁传播受建筑物、物体及人体的吸收和反射的影响。

十六、治疗机水、气连接图



十七、装箱清单

序号	名 称	单位	数量	备 注
1	牙科综合治疗机	PC	1	
2	口腔灯箱			
	口腔灯	PC	1	
	连接套	PC	1	
3	灯臂箱			
	灯柱	PC	1	
	灯臂	PC	1	
	装饰圈 A	PC	1	
	装饰圈 B	PC	1	
4	文件袋			
	合格证	PC	1	
	产品保修卡	PC	1	
	装箱清单	PC	1	
	保险管	PC	4	6A
	三用枪嘴	PC	4	
	一次性强吸嘴	PC	1	
	一次性弱吸嘴	PC	2	
	调平螺丝	PC	4	内六角 M12×15
5	头枕	PC	1	
6	医生座椅	PC	1	



佛山市诺胜医疗器械有限公司

文件编号：RSBD-YF-75

版本号：A2

佛山市诺胜医疗器械有限公司

地址：广东省佛山市南海区狮山镇罗村联和工业区恒桂中路9号

电话：0757-86407036

售后服务：0757-86407039

网址：www.fsrosen.com

E-mail：sales002@fsrosen.com

本公司保留产品改进的权利，如有改动恕不另行通知。