

医 用 离 心 机

使 用 说 明 书

使用前请仔细阅读《使用说明书》
如有变动恕不另行通知！

湖南牙翌医疗器械有限公司

2022 年一版

【产品名称】： 医用离心机

【型号规格】：

TB-CGF-001	☒	TB-CGF-002	☐	TB-CGF-003	☐
TB-CGF-004	☐	TB-CGF-005	☐	TB-CGF-006	☐
TB-PRF-001	☐	TB-PRF-002	☐	TB-PRF-003	☐
TB-YY-001	☐	TB-YY-002	☐	TB-YY-003	☐

【产品性能结构及组成】：由控制系统、离心腔、驱动系统、转子、制冷系统（若为冷冻型医用离心机）和安全保护装置组成。

【适用范围】：用于样本分析前人体样本的分离。

【产品技术要求编号】：湘长械备 20190358 号

【禁忌症】：对无专业操作人员或无相关操作资格人员禁忌使用。

【注意事项】：见下

【使用说明】：见下

【标签、包装标识样图】

请阅读说明书



【储存条件、方法】：本产品应贮存在通风、干燥、避光、无腐蚀性气体的室内。

【质保期】：1 年

【医疗器械产品备案编号】：湘长械备 20190358 号

【医疗器械生产备案编号】：湘长食药监械生产备 20190024 号

【生产企业名称/售后服务单位】：湖南牙翌医疗器械有限公司

【注册地址】：长沙高新开发区汇智中路 169 号金导园一期工业厂房 A 区 8 栋 104、204 号

【生产地址】：长沙市高新开发区汇智中路 169 号同心国际工业园 A8 栋 104、204 号

【联系方式】：电话：0731-88134699 传真：0731-88134993

【网址】：www.yayidental.com

一、注意事项：

1. 使用前请详细阅读此说明书。
2. 请勿在潮湿、高温或灰尘多的地点使用，以免造成仪器故障。
3. 仪器在运转时，不得移动仪器，不得打开仪器门盖。
4. 安放仪器的台面应坚实平整，四只橡胶机脚都应与台面接触和均匀受力。
5. 离心管加液尽可能目测均匀，若加液差异过大运转时会产生大的振动，此时应停机检查。
6. 使加液符合要求，离心试管必须成偶数对称放入。
7. 每次使用完后，请将仪器门盖打开，使仪器内腔保持干燥。
8. 仪器使用电源必须有可靠接地线。

二、安全警告：

- 1 请勿强烈碰撞、振动或重掷本仪器，以免引起仪器机械或电气部分的损坏。
- 2 请勿将仪器在潮湿或高温地方使用，以免仪器电气部分受损而导致仪器损坏。
- 3 在仪器分离有酸性或碱性物质时，请勿将液体洒落仪器内，以免损伤仪器。
- 4 转子体或吊杯如产生裂纹，严禁使用。
- 5 严禁转子称重误差大、不平衡运转。

6 严禁超过转子设定的最大转速运转，否则易发生恶性事故。

三、操作安全注意事项：

- 1、医用离心机在运转时，不得移动医用离心机，不要强行打开门盖。
- 2、安放医用离心机的台面应坚实平整，四只橡胶机脚都应与台面接触和均匀受力，以免产生振动。
- 3、离心管加液尽可能目测均匀，若加液差异过大运转时会产生大的振动，此时应停机检查，使加液符合要求，离心试管必须成偶数对称放入。
- 4、若运行时有离心试管破裂，会引起较大振动应立即停机处理。
- 5、电源必须有接地线。
- 6、当转子停转后，按下仪器右侧开门按钮打开门盖取出离心管。
- 7、用完后关断电源开关
- 8、清洁需用干布和 PH=7±1 的非腐蚀性洗涤液清洁仪器表面，确保仪器所有部件完全干燥后才能运行仪器，不要将仪器浸入液体中或用液体淋湿仪器！

四、工作原理及使用范围

本说明书适用本公司生产的医用离心机（以下简称本机）是利用变速离心沉降原理，对溶液中密度不同的微粒子进行分离、浓缩和提纯。它广泛用于口腔医学、临床医学、生物化学、遗传工程等领域的研究和实验。

五、主要技术参数

型号	TB-CGF-001	整机噪声	≤60dB(A)
最高转速	4000r/min	电机	直流无刷电机
最大相对离心力	2200×g	电源	AC220V 50HZ 3A
最大容量	8×10ml	外形尺寸	255×310×200mm
整机功率	100W	定时范围	0-99min
额定转速	变速	净 重	5KG

六、结构特点：

- 1、机壳采用高强度 ABS 塑料经特殊工艺制造，简洁紧凑，体积轻巧，噪音低。
- 2、本机采用无刷直流电机直接驱动，运行中无火花，无碳粉污染，噪声小，满足实验室工作的要求。转子采用特殊材料加热成型，可适配多种常规试管。
- 3、采用特殊的减震系统，减震效果好。
- 4、采用微机控制，转速控制精度高，触摸面板能方便用户准确地设置运行参数；运行中能修改运行参数，还能查看当时转速下相对应的离心力。
- 5、本机由主机和客户选用的转子组成，该机可配用的转子及管架的技术参数见表。

表 1：标配转子技术参数

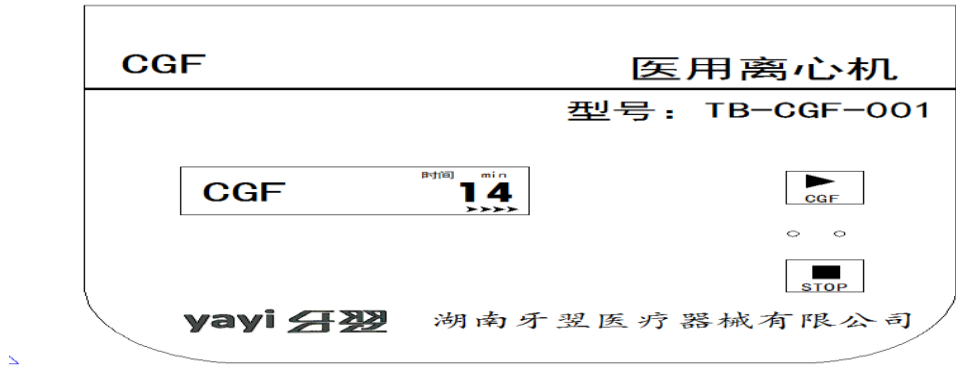
型 号	TB-CGF-001 、 TB-CGF-002 、 TB-CGF-003 、 TB-CGF-004 、 TB-CGF-005 、 TB-CGF-006 、 TB-PRF-001、TB-PRF-002 、TB-PRF-003、 TB-YY-001 、TB-YY-002、TB-YY-003。
-----	---

1 号转子	8×10ml

七、安装要求：

- 1、仪器安置在坚实的工作台面上（最好钢筋混凝土台面）。
- 2、仪器安置的台面应水平，确保四脚与台面可靠接触。
- 3、室内应干燥，通风良好，相对湿度保持在 85%以下，室内温度应在 5℃～ 35℃之内，不应有腐蚀性物质存在，避免阳光直接照射在仪器上。防止漏电或网电源意外造成的危害。

八、操作程序：



1、运行

在停机状态下并且转速为零，门盖已关好的情况下，按下 “ ” 键，医用离心机就会进入运行状态。

- 1.1 打开门盖，装好转子，螺钉旋紧。
- 1.2 加液后的离心管放入转子内，离心管必须成偶数对称放入（离心管试液目测均匀，加液量占总容量的 75-80%最佳），完毕用手轻轻旋转一下转子体。
- 1.3 关上门盖，注意要使门盖锁紧，完毕用手检查门盖是否关紧，否则不会运转
- 1.4 插上电源插座，按下电源开关（电源开关在医用离心机背面，电源座上方）。
- 1.5 医用离心机采用定速定时运行模式，操作简单方便， CGF 为阶段分离按键，此按键分为多段分离转速和时间，按下此按键启动医用离心机，当医用离心机第一阶段时间倒计时到 0 时，医用离心机立即升速到第二阶段转速进行分离，中间不停机，当第二阶段时间倒计时到 0 时，同样立即升速到第三阶段转速进行分离，依此类推，直到医用离心机阶段分离结束，停机 8-10 分钟后取出。

2、停机

在运行时按下 “ ” 键，医用离心机就会开始停机。

3、工作模式

本机变速离心 CGF 模式，操作简便。

4、故障清除

当有故障提示时，按一下 “” 键清除故障声，再按一次清除故障显示。若故障还存在，将会重新提示。

九、故障代码

当系统有故障时“时间”视窗会显示对应故障代码。

故障代码	故障类型	解决方法
E1	不平衡障	检查电机减震是否松动
E2	超速故障	重新上电
E3	门盖未关	将门盖关好后再启动
E4	运行中门盖打开	将门盖重新关紧
E7	零速故障	检查电机接头是否松动
E8	通讯故障	联系厂家

十、售后服务

本公司所有医用离心机的质量保证期为一年。产品自购买之日起一年内，如发生非人为损害所引起的故障，本公司免费维修。超过一年保质期限，如产品发生故障，本公司维修收取一定的成本费及维修费。但有下列情形不在免费维修范围内：

- 超过保修期
- 产品由于不正确的安装、使用、维护导致的故障。
- 产品未经本公司授权进行拆卸、修理、或修改导致的故障。
- 由于使用与本机不配套的转子或配件导致的故障。
- 由于战争，自然灾害等不可抗力因素导致的故障。

如果您在使用中有技术问题需要咨询时，或产品发生故障需要修理时，欢迎您拨打我公司的售后服务电话。