

GTR10-2 型高速冷冻离心机

使用说明书

使用前请详细阅读本说明书

北京时代北利离心机有限公司

安全注意事项

- ◇ 使用前请详细阅读本说明书
- ◇ 离心机必须使用具有可靠的接地电源。
- ◇ 离心样品必须均匀对称放置，严禁在不平衡状态下进行运转。
- ◇ 离心机运转时 300mm 范围内，不得有人员停留。
- ◇ 所用离心件转速不得高于其相应的最高允许值。
- ◇ 连续使用一个月后，检查并紧固一次转头锁母。
- ◇ 离心机运转过程中，操作者不得倚靠移动离心机。
- ◇ 检查旋转盘是否腐蚀或损伤，如有腐蚀或损伤应与厂家联系更换。
- ◇ 水平旋转盘应检查离心件是否挂牢，转动是否灵活，然后按使用方法进行运转。
- ◇ 禁止分离易燃易爆及强酸碱。
- ◇ 使用完毕应将离心腔及旋转部件擦拭干净，切断电源。

一、概述：

高速冷冻离心机采用微机控制，直流无刷电机。是对混合溶液进行快速分离的专用设备，适用于分离量少，离心要求高，温度低的医疗卫生、教学科研的生化试验等离心分离定性分析。

二、工作条件

- 1、环境温度：10℃~30℃
- 2、相对湿度：≤80%（25℃）
- 3、周围空气没有导电尘埃、爆炸性气体和腐蚀性气体存在。
- 4、电源要求：单相交流 220V±22V；50HZ±1HZ，15A，标准正弦波。

三、参数与性能：

- 1、转速、相对离心力、容量：

表 1

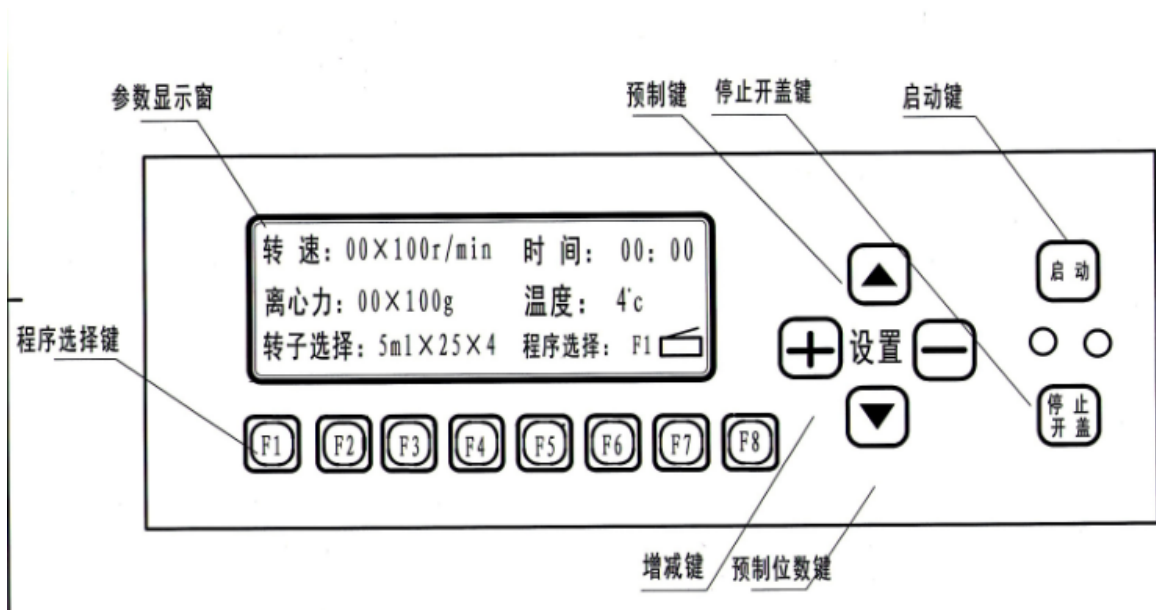
| 转子编号 | 容量 (ml) | 最高转速 (r/min) | 最大相对 离心力×g |
|------|---|-----------------|---------------|
| 1 | 500ml×4 水平转子 10ml×72 水平转子 5ml×88 水平转子 | 5000 | 5180 |
| 1 | 7ml×120 水平转子 20ml×36 水平转子 50ml×16 水平转子 250ml×4 水平转子 | 5000 | 5180 |
| 2 | 2ml 采血管×100 5ml 采血管×84 | 4000 | 3400 |
| 3 | 100ml×8 水平转子 50 ml×16 水平转子 15ml×32 水平转子 10ml×64 水平转子 | 5000 | 5180 |

| | | | |
|---|--|------|-----|
| 4 | | 2000 | 800 |
|---|--|------|-----|

- 2、旋转方向：逆时针
- 3、定时范围及精度：0min~99min±1min
- 4、额定电流：15A
- 5、输入功率：750W
- 6、安全类型：I类B型
- 7、调整方式：无极
- 8、工作制：连续工作≤4H
- 9、温控范围：-5℃~40℃±3℃
- 10、运转温控范围：4℃~15℃±2℃
- 11、噪声：≤70dB
- 12、外形尺寸、重量一览表

| 型号 | 外形尺寸(mm) | 重量 (Kg) |
|---------|-------------|---------|
| GTR10-2 | 730×590×880 | 145 |

四、控制面板示意图：





1 运转参数显示窗

- 1.1 显示预制转速或实际转速→确定预制转速→按启动键显示实际转速。

1.2 显示预制定时运转时间和剩余转速时间——显示预制定时运转时间范围：0min~59分59秒。确定预制定时运转时间，启动后当达到预定转速是开始倒计时显示剩余运转时间。

1.3 显示与转子号一致的预制转速或实际转速所对应的最大离心力。

1.4 显示机盖关闭状态： 关闭； 未关闭。当机器盖未关闭时机器不能运转。

2 启动键：按此键机器开始运转、启动灯亮。

3 启动灯：机器运转时灯亮，停止时灯熄。

4 停止开盖键：按此键机器停止运转，停止灯亮，机器上盖自动打开。

5 停止灯：机器停止时灯亮，运转时灯熄。

6 电源开关：电源开关在机器右侧向上按“|”位时，电源接通；向下按“○”位时，电源断开。

7 电源指示灯：电源接通时灯亮，断开时灯熄灭。

五、使用方法：

1 接通电源，向上按电源开关，参数显示窗显示亮。

2 按开盖键，打开上盖，对称装上已目测配平的试样，盖好上盖，并锁住。

3 设置转速（离心力）：按预选▲键→转速数字闪烁→按+ 一键设置相应转速（离心力）→按▼设置转速的位数→按+ 一键确定相应位数上的数值

4 设置时间：按预制▲键→时间数字闪烁→按+ 一键确定预制运转时间→按▼设置时间的位数→按+ 一键预制相应位数上的数值，启动后倒计时显示剩余运转时间（定时范围0~59分59秒）。

5 启动：按“启动”键→机器开始运转→启动灯亮。

6 停机：时间倒计时显示“0000”时自动停机，停止灯亮启动灯熄；运转中按“停止”键，停止灯亮机器停止运转，机器上盖自动打开。

7 取出试样。如下次继续同样的样品、转速、时间时，按“启动”键即可。

8 当需要点动短时离心，请按F8。

9 运转完毕向下按电源开关至“0”位，机器断电，拔下电源插头，擦拭机器。

10 本机可要求设置7个预制程序。用户可根据需求储存到F1——F7程序中，使用时选择相应的程序直接按启动键即可。

11 当电锁发生故障不能打开机器上盖或停电时，请旋开机器右侧的旋钮，向外拉即可打开上盖，取出试样。

六、使用注意事项：

（一）、离心机安装：

- 1、将离心机置于平稳台面上，检查附件是否齐备。
- 2、将塑封电源线接入离心机后面的电源线插座，接通电源。按停止键打开上盖。
- 3、将选用的转头中心锥孔擦干净，装于离心机回转轴上，旋紧锁母。检查转头是否安装牢固，转动是否灵活，并清理干净容器室内杂物。
- 4、跟据需要将所选转头配用的离心管配平后放于转头孔内。
- 5、转头的更换：用扳手将角转子上的紧固螺柱逆时针方向松开，松开后继续逆时针拧扳手直到能取下转子。将需要安装的转子对准主轴销放在主轴上，顺时针紧固锁母。

（二）、试样平衡：

- 1、用天平配平试管溶液，并对称放置于转头孔内。
- 2、单份试样可用水与之配平，并对称放置。

（三）、运转前的检查：

为确保离心机的安全运行，须进行下列几方面运转前检查。

- 1、电源：电压、频率，电流（保险）是否符合要求。
- 2、确保转头安装牢靠，转动灵活。检查转头锁母是否旋紧。
- 3、检查离心腔、驱动轴和转头的安装表面，确保清洁。
- 4、检查分离物与试管的化学兼容性。
- 5、使用自备的离心管及附件必须保证不影响正常旋转。
- 6、确保试样配平，对称放置。严禁在不经平衡状态下进行运转。
- 7、确保良好的工作环境，如必要的通风和隔离。
- 8、开右侧的电源开关，压机开始工作。设定需要的转子、转速、温度时间等参数，按确定键后按启动键，机器运转。
- 9、每天用完离心机后，请打开机器左后方的放水口将水排出并用干布将容器室内的水擦干；如果不及时排干容器室内的水容易造成电机短路，烧毁电机。

注：新机器温度设定后运转时温度误差较大，运转 2-3 次后温度应在控制范

围之内，长期不用后同样。

六、维护、保养及保修

- 1、使用后要打开左后侧的放水口，将容器室内的水放干用软布擦拭离心腔表面，必要时可用中性清洁剂或湿布擦拭，然后用干布擦干。
- 2、旋转头使用前后需用软布擦净，并检查有无损伤，确认无误后方可使用。当用中性清洁剂或用湿布擦拭后，需用干布擦干。
- 3、熔断器的更换：先将电源切断，把机箱后侧下部的熔断器盖取下取出熔断器将新的同等规格的熔断器换上即可。
- 4、产品装箱保管时，须置于干燥室内。
- 5、保修期限一年。
- 6、水平转子中如配置 ABS 工程塑料试管架，它的使用寿命是 3 年，3 年后请及时联系厂家购买新的试管架。

七、运输和贮存环境限制条件：

包装完的离心机，应贮存在相对湿度不大于 80%，无腐蚀性气体和通风良好的室内。运输过程中严禁倾斜倒置。

八、装箱单：

| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 | 附注 |
|----|----------------|----|----|----|
| 1 | GTR10-2 型高速离心机 | 1 | 台 | |
| 2 | 5ml×22×4 | 1 | 套 | |
| 3 | 7ml×30×4 | 1 | 套 | |
| 4 | 10ml×18×4 | 1 | 套 | |
| 5 | 保险管 F15A | 2 | 只 | 备用 |
| 6 | 塑封电源线 | 1 | 根 | |
| 7 | 产品合格证 | 1 | 份 | |
| 8 | 产品保修卡 | 1 | 份 | |
| 9 | 产品使用说明书及装箱单 | 1 | 本 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

装箱人：

装箱日期：

医疗器械产品技术要求编号：Q/JSYQ0003-2014

医疗器械备案号：20140008

北京时代北利离心机有限公司(原北京医用离心机厂)

地址：北京市丰台区丰台北路 32 号

邮编：100071

电话：010-51129985 63861691 63861612

传真：010-51129965

售后服务热线：010-63861876

网址：www.bjsdbl.com