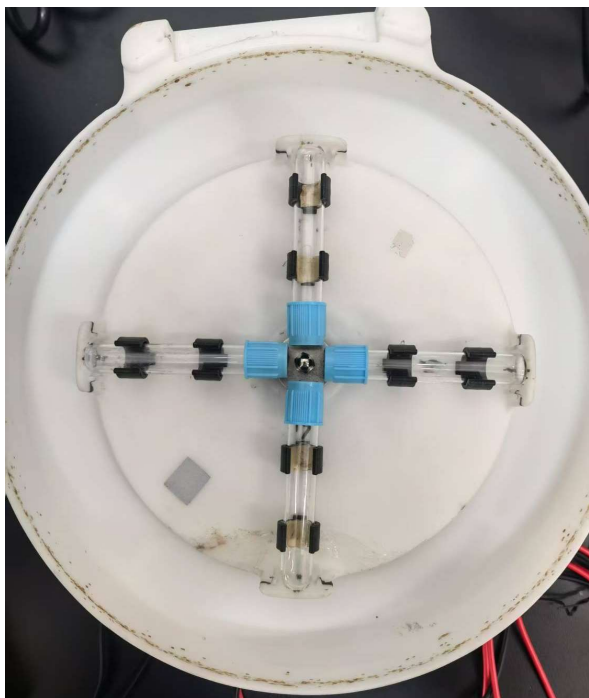


## 1. 改进后离心机参数



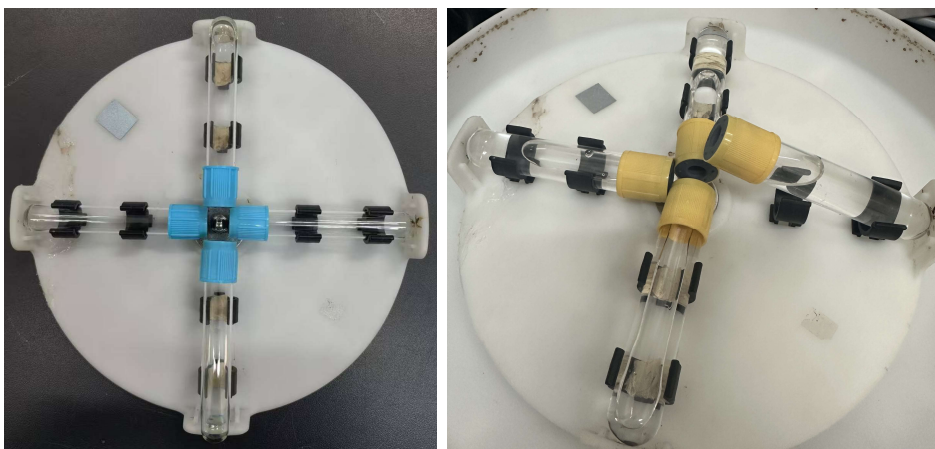
1. 转子尺寸: 直径**180mm**; 试管挡板留孔(节省空间)。
2. 设计离心时长: **6分钟**【供电启动到断电停止(加刹车)】; 预留计时**出厂校准**装置。
3. 试管夹匹配尺寸: 外径12.6mm和15.1mm**两种**管子的夹持
4. 电源: 一节**9V电池**; 预留电压**出厂校准**装置(电阻); 离心机侧面留**用户**电池安装窗口。
5. 转子工作电压: 转子实际**工作电压** $6.8 \pm 0.2v$ 【相应转速:1340-1460rpm】
5. 整机尺寸优化: 整机要求结构紧凑, 尽量整机外形**减小尺寸**; 整机外径200mm, 高度90mm以内。
6. 离心稳定性: 离心机将在**铺设桌布**的平台上使用, 注意稳定性设计。**样机**在未铺设桌布的**平台也有抖动**。

两种负载规格 { **蓝**盖离心管长度81.5mm, 外径12.6mm; 每支重量: $12.1 \pm 0.1g$   
**橘**盖离心管长度81.5mm, 外径15.1mm; 每支重量: $17.7 \pm 0.1g$

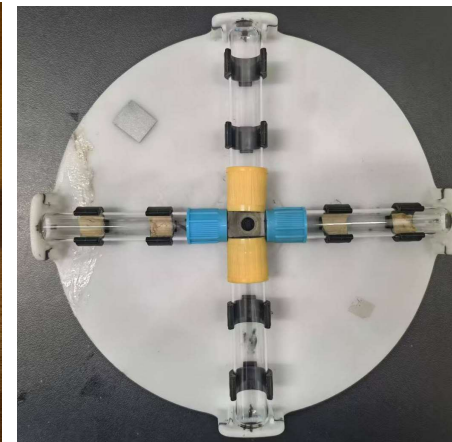
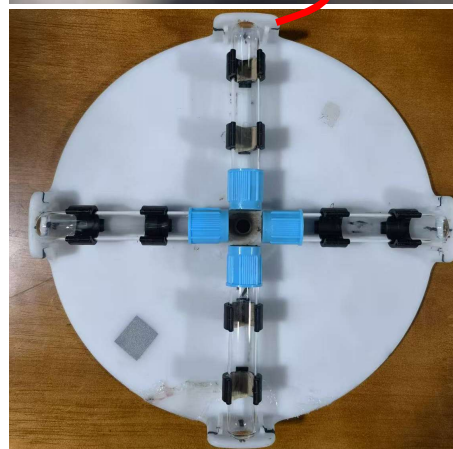
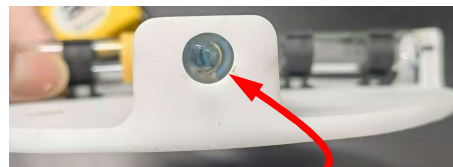
## 2. 转子结构优化: 离心管底部挡板留孔(让出位置给离心管)

蓝盖离心管长度81.5mm; 外径12.6mm

橘盖离心管长度81.5mm; 外径15.1mm



现转子(直径175.0mm,留孔前);  
无法满载(四支管同时)



现转子(直径175.0mm,留孔后);  
蓝管可满载(四支管同时);  
但橘管还差几毫米

改进措施: 将转子直径调整为180.0mm, 且离心管底部挡板留直径10.0mm的孔, 以满足蓝管和橘管满载需求, 且充分利用空间, 减小离心机外形尺寸

**3. 供电电源优化:** 因最优电压为非标, 且多节电池安装不方便, 拟采用 “9v电池+可变电阻调压” 实现 $6.8 \pm 0.2v$ 的输出, 以及后续**出厂校准**

