



# 杭州博度计量科技有限公司

Hangzhou Bodu Metrology Technologies Co., Ltd.



## 校准证书

Calibration Certificate



中国认可  
国际互认  
校准  
CALIBRATION  
CNAS L11593

证书编号: BD032604220059  
Certificate No.

委托单位: 树兰(杭州)医院有限公司  
Customer  
单位地址: 杭州市拱墅区东新路848号  
Address of Customer  
器具名称: 高速冷冻离心机  
Name of Instrument  
型号规格: J-15R  
Model/Type  
器具编号: JBR19K31  
No. of Instrument  
制造单位: BECKAN COULTER  
Manufacturer

受理日期: 2026年04月22日 校准日期: 2026年04月22日  
Rec. Date Cal. Date  
批准日期: 2026年04月27日  
App. Date

校准人员: 周德煌  
Calibrated by

核验人员: 邢秋涛  
Checked by

批准人员: 李笑收  
Approved by



公司地址: 杭州市拱墅区费家塘路 588 号 5 幢 4 层  
Address: 4th floor, Building 5, No. 588, Fei jia tang Rd, Hangzhou

电话(Tel.): 0571-56113806  
邮编(Postcode): 310022



一、中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书号：No. CNAS L11593

CNAS certificate of laboratory accreditation No. CNAS L11593

二、计量校准机构备案证书号：（2018）浙量校（杭）S001 号

Record certificate No. （2018）浙量校（杭）S001 号

三、校准所依据的技术文件（代号、名称）：

Reference documents for the calibration (code、name)

JJF2004-2022《医用离心机校准规范》

四、校准地点及环境条件：

Location and Ambient Environment

地点（Location）：

临检实验室

其他（Others）： /

温度（Ambient temperature）：

22.3 °C

相对湿度（RH）：

52.4 %

五、本次校准所使用的主要计量标准器具：

Main measurement standards used in this calibration

名称 Name	测量范围 Measure Range	不确定度/准确度等级/最大允许误差 Uncertainty or Accuracy Class or MPE	溯源机构/证书编号 Traceability Organization /Certificate No.	有效期至 Date of Expiry
转速表	(100~20000) r/min	0.1级	杭州市质量计量科学研究院 25001009297	2026-06-04
离心机温度记录仪	(-20~85)°C	$U=0.07^{\circ}\text{C}$ , $k=2$	杭州博度计量科技有限公司 BD022505160111标准器溯源至浙江省计量科学	2026-05-15

注(Statement)：

- 1、未经本机构批准授权，不得部分采用本证书。Partly using this certificate will not be admitted unless allowed by this lab.
- 2、本证书的校准结果仅对当时所校样品有效。The results of this certificate are only responsible for the item calibrated.
- 3、本证书未加盖校准专用章无效。The certificate is invalid without official stamp.



## 六、校准结果/说明

## Results of calibration and additional explanation

## 1、转速示值相对误差:

Relative error of rotational speed indication

标称值 (r/min) Nominal value	示值误差 (%) Error	技术要求 (%) Technical requirements
200	-0.5	$\pm 2.5$
2000	0.0	$\pm 2.5$
3000	0.0	$\pm 2.5$
4000	0.0	$\pm 2.5$
4750	0.0	$\pm 2.5$

## 2、转速稳定度:

Speed stability

标称值 (r/min) Nominal value	转速稳定度 (%) Speed stability	技术要求 (%) Technical requirements
4750	0.0	$\leq 1.0$

## 3、升降速时间

Up and down speed time

项目 Project	时间(s) Time	技术要求(min) Technical requirements
升速时间 Rising speed time	76.12	$\leq 7$
降速时间 Deceleration time	42.78	$\leq 10$

## 4、定时相对误差

Relative error of timing

设定时间(s) Set the time	相对误差 (%) Relative error	技术要求 (%) Technical requirements
600	-0.2	$\pm 1$



六、 校准结果/说明  
Results of calibration and additional explanation

5、温度偏差

Temperature deviation

设定值 (°C ) Fixed value	温度偏差 (°C ) Temperature deviation	技术要求 (°C ) Technical requirements
4	0.7	±2
22	0.9	±2

测量结果的扩展不确定度

Expanded uncertainty of this measurement result

转速测量结果的不确定度：（100~20000）r/min  $U_{rel}=0.3\%$ ， $k=2$ 。

温度测量结果的不确定度：（-20~85）℃  $U=0.8^{\circ}\text{C}$ ， $k=2$ 。

-----以下空白-----  
-----Blank Below-----

备注：  
1. 本证书中给出的扩展不确定度依据JJF1059.1-2012《测量不确定度评定与表示》评定，由合成标准不确定度乘以包含概率约为95%时对应的包含因子k得到。  
2. 根据客户要求或校准文件的规定，建议下次校准/检测日期:2027-04-21。