



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: BD032604220060

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: JBR19L47
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

发证单位(专用章)
Issued by (Stamp)



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）：

22.6 °C

相对湿度（RH）：

53.4 %

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	± 2.5
2000	0.0	± 2.5
3000	0.0	± 2.5
4000	0.0	± 2.5
4750	0.0	± 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	≤ 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	74.62	≤ 7
降速时间 Deceleration time	43.28	≤ 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	± 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	-0.6	±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。