

# 机械行业标准《高耗能实验室设备能效测试方法 离心机》征求意见稿编制说明

## 1. 工作简况

根据工业和信息化部办公厅《关于印发2020年第三批行业标准制修订和外文版项目计划的通知》（工信厅科函[2020]263号），机械行业标准《高耗能实验室设备能效测试方法 离心机》已正式立项，立项编号为2020-1703T-JB。归口单位为全国实验室仪器及设备标准化技术委员会（SAC/TC526）。

### 1.1 任务来源

离心机主要用于生物、医学、化学、农业食品及制药行业，以分离和纯化为目的，达到对样品的特性进行分析。作为实验室的通用基础设备，大规模采购、长时间运行是其典型的特点。随着关键核心部件及相关技术的发展，国产离心机的部分性能指标已赶上甚至超过同类进口离心机，但仍存在用户认可度不高、体验不够、技术水平不足等问题，最终可归结为验评体系和规范空白、技术人才不够、采购验收不规范等原因。

目前用户实验室离心机包括医用低速离心机、台式高速离心机、冷冻离心机、低速离心机、台式高速大容量离心机等，离心机种类多样且技术成熟、在用户实验室中应用广泛，具备标准制定的可行性。

鉴于离心机能效测试在实验室工作中的重要性，为了推动行业研发技术水平蓬勃发展，根据《全国实验室仪器及设备标准化技术委员会标准制修订管理办法》，标委会将《高耗能实验室设备能效测试方法 离心机》申报为机械行业标准计划项目。

### 1.2 工作过程及参加单位

2018年5月22日-23日，高耗能实验室设备能效测试方法系列标准起草工作组成立暨第一次会议在长沙召开，本工作组将负责《高耗能实验室设备能效测试方法 离心机》行业标准的起草工作，机械工业仪器仪表综合技术经济研究所（以下简称仪综所）、全国实验室仪器及设备标准化技术委员会(SAC/TC526)秘书长张桂玲出席了本次会议，会议由仪综所王成城工程师主持。

2018年9月5日，高耗能实验室设备能效测试方法系列标准讨论会在长沙召开，共有7位专家参加了本次会议，全国实验室仪器及设备标准化技术委员会（SAC/TC526）张桂玲秘书长主持本次会议。针对《高耗能实验室设备能效测试方法 离心机》标准，会议责成主要起草单位联系生产企业，根据标准草案的试验条件，尽快开展相关试验验证工作。

2019年9月30日，本标准草案由秘书处王成城工程师负责编辑性修改，并在标准工作组内进行讨论。

2020年8月26-27日，本标准第三次工作组会议在湖南益阳召开，工作组详细讨论了标准的技术内容，并形成了草案第三稿。

2020年11月，本标准正式立项，标准工作组通过电话会对本标准草案进行了修改和完善，形成征求意见稿，拟于2021年初进行意见征集。

2021年5月11日，标委会秘书处对标准进行了编辑性修改，并形成本次征求意见稿。

## **2. 标准编制原则和主要内容**

本标准根据GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定编写。

本文件规定了离心机能效测试的术语和定义、技术要求、测试条件、测试方法等。

本文件适用于额定最高转速不大于30000 r/min的实验室用离心机能效测试。

## **3. 主要试验（或验证）情况分析**

针对本标准的验证工作能够满足标准技术条款的需求。

## **4. 标准涉及专利情况**

本标准不涉及专利。

## **5. 预期达到的社会效益**

本标准的编制，将为离心机提供依据和参考，将促进行业技术的发展与进步，也为打造绿色实验室做出贡献。标准实施之后，预计能效将提供10%，年节约电能五千万千瓦时。

## **6. 采用国际标准情况**

本标准自主制定，没有采用国际标准。

## **7. 标准协调性说明**

本标准与现行法律、法规、强制性标准等无冲突。

## **8. 重大分歧意见的处理**

本标准制定过程中，无重大分歧意见。

## **9. 标准性质的说明**

### **9.1 适用范围**

本文件规定了离心机能效测试的术语和定义、技术要求、测试条件、测试方法等。

本文件适用于额定最高转速不大于 30000 r/min 的实验室用离心机能效测试。

### **9.2 标准属性**

建议作为推荐性行业标准执行。

## **10. 贯彻标准的要求和措施建议**

无

## **11. 废止现行相关标准的建议**

无。

## **12. 其他应予说明的事项**

无。

行业标准《高耗能实验室设备能效测试方法 离心机》起草工作组

2021年5月11日