

实验室用通风机技术规范

第 1 部分：玻璃钢防腐离心通风机

编制说明

（征求意见稿）

完成单位：

上海北友实验设备有限公司

哈弥顿实验室设备（上海）有限公司

苏州顶裕节能设备有限公司

苏州法兰德环保设备有限公司

杭州金智环保设备有限公司

苏州祖恩通风设备有限公司

瑞风环保设备(苏州)有限公司

上海滔普实验室设备有限公司

完成日期：2022 年 4 月 14 日

一、任务来源

本标准来源于上海实验室装备协会，标准编号为 T/SLEA 0071-20XX。本标准由上海实验室装备协会团体标准委员会提出，由上海北友实验设备有限公司、哈弥顿实验室设备（上海）有限公司、苏州顶裕节能设备有限公司、苏州法兰德环保设备有限公司、杭州金智环保设备有限公司、苏州祖恩通风设备有限公司、瑞风环保设备(苏州)有限公司、上海滔普实验室设备有限公司负责组成编制组进行起草，起止时间为 2021 年 7 月-2022 年 7 月。

二、工作简况

(1) 成立编制组

编制任务下达后，上海北友实验设备有限公司、哈弥顿实验室设备（上海）有限公司、苏州顶裕节能设备有限公司、苏州法兰德环保设备有限公司、杭州金智环保设备有限公司、苏州祖恩通风设备有限公司、瑞风环保设备(苏州)有限公司、上海滔普实验室设备有限公司等 8 家单位共同成立了编制组。编制组成员人员组成和分工见表 1。

表 1 编制组成员及分工

序号	姓名	单位	职务/职称	任务分工
1	毛毓麟	上海北友实验设备有限公司	总经理	总体策划、内容审核等工作
2	张天雷	哈弥顿实验室设备(上海)有限公司	业务拓展总监	总体策划、内容审核等工作
3	王斌	苏州顶裕节能设备有限公司	总工程师	负责标准起草技术指导及组织协调,对标准中技术条款研制质量、进度负责,参加标准研制全过程活动。
4	董飞	苏州法兰德环保设备有限公司	总经理	负责编写标准整体框架结构,参加标准研制全过程活动。
5	陈卫斌	杭州金智环保设备有限公司	总经理	负责收集风机叶轮的尺寸参数,对标准中表 1 和表 2 数据准确性负责、参加标准研制全过程活动。
6	李建钊	苏州祖恩通风设备有限公司	总经理	负责收集引用标准及参考资料,参加标准研制全过程活动。
7	陈鹤鸣	瑞风环保设备(苏州)有限公司	总经理	负责收集引用标准及参考资料,参加标准研制全过程活动。
8	刘杰	上海滔普实验室设备有限公司	总经理	参与标准内容审核、意见交流等工作

(2) 确立编制原则

本标准按照 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》的规定编制。在确定本标准主要技术性能指标时，综合考虑生产企业的能力和用户的利益，寻求最大的经济、社会效益，充分体现了标准在技术上的先进性和技术上的合理性。

(3) 主要工作过程

目前我国实验室条件用玻璃钢离心通风机的发展迅速，应用领域不断扩大，为了响应国家的节能减排号召，提高产品质量和性能，推动技术进步，进一步规范实验室用玻璃钢离心通风机的市场秩序，增强产品在国际市场的竞争力，有必要制定团体标准来进一步填补实验室用玻璃钢离心通风机

行业标准体系空缺，满足了行业健康发展需要。鉴于此，标准编制组按照团体标准编制流程，形成以下工作推进及成果：

2021年1月16日成立标准编制组。

2021年1月16日-2021年7月1日为标准预研阶段，形成预研报告和标准草案。

2021年7月10日标准立项。

2021年9月24日，标准起草工作组召开工作会议，对标准的初稿进行认真讨论，对于决定采纳、不采纳的标准内容逐条进行说明与讨论，编制组从研发制造的角度针对不采纳的意见向领导小组进行了解释说明，最终达成了28条修改意见，会后并修改完善了标准内容。

2021年11月11日，上海实验室装备协会《实验室用通风机技术规范》编制组召开了第五次会议，本次会议主要对草案内容进行调整修改，与会成员们积极建言献策，发表自己的看法与意见，最终达成了10条修改意见：

- 1) 4.1.1.4条建议将风机比A声级不高于23dB(A)更改为通风机噪声限值应符合JB/T 8690标准的规定。
- 2) 4.1.1.5条建议增加通风机能效限定值及节能评价应符合GB 19761标准的规定。
- 3) 第2节规范性引用文件建议添加年份，怕更新后版本若和我们目前引用的出现背离造成困扰。
- 4) 4.1条以下4.1.1、4.1.2、4.1.3各小点都是性能要求的一部分，但各小点抬头名称是否再研究一下，精准命名。
- 5) 4.1.1.4条风机比A声级不高于23dB(A)中“A”字形应该统一。
- 6) 4.2.1条“采用的增强材料和树脂应符合风机耐腐蚀要求”不具体，改为“机壳和叶轮耐化学介质性能应至少满足GB/T 3857附录A.1及A.2规定的试验介质内容”。
- 7) 4.4.2条“轴套应伸出风机机壳外侧10mm”建议加个范围，如不低于、不小于、至少、不大于…等；另外全文还请再检视一遍是否仍有类似问题。
- 8) 第5.5节“按GB/T 3857的规定进行，试验结果应符合4.2.3的要求”此标准内容并未对试验结果提出具体数值要求，只说将结果制成表或曲线图，试验结果怎解。
- 9) 第5.8节按JB/T9101的规定进行，试验结果应符合4.3.2.2平衡品质是对应的不是4.3.2.2，需修改；另外全文还请再检视一遍是否仍有对应错的问题。
- 10) 第6.1节建议增加耐化学介质性能检验。

2022年3月27日，上海实验室装备协会《实验室用通风机技术规范》编制组召开了专家研讨会议，本次会议对草案内容进行调整修改，与会成员们积极建言献策，发表自己的看法与意见，最终达成了8条修改意见，如下：

- 1) 封面格式调整，如标准代号与顺序号之间应空半个汉字，英文译名各元素的第一个字母大写，其余字母小写等；
- 2) 引言建议修改第二段，主要表达目前国际上刚刚成立实验室装备标委会，还没有相应的国际标准；国内也没有相应的国标、行标，所以需要制定团标来规范市场；
- 3) 3.1风机现场效率很难达到，可改为设计效率或者额定效率；
- 4) 3.3“将叶轮安装在试验台上慢慢加速，直至叶轮破坏时的转速”该实验比较不能具有实际可操作性，改为“超速试验；同理，4.1.3改为“JB/T10563标准中超速实验方式，例设计转速120%转速运转N小时后未破坏”；
- 5) 4.1.1“性能”改为“风机性能”；
- 6) 4.1.2删除“允许”，改为“在额定流量下，压力（全压或静压）的偏差不应大于5%；在额定压力下，流量的偏差不应大于5%”；
- 7) 4.1.1.2“在额定流量下，允许压力（全压或静压）的偏差不应大于5%；在额定压力下，允许流量的偏差不应大于5%”中压力采用“静压”比较合适，全压会出现多个流量点；
- 8) 4.1.1.4“风机比A声级不高于23dB(A)”改为“风机的噪声级A声级不应高于23dB(A)”；

三、采用国际标准和国外先进标准的情况

经查询，目前国内外无相关规范标准，未采用。

四、确定标准主要内容的依据

本标准规定了实验室用玻璃钢离心通风机的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。本标准为首次制定，解决了实验室用玻璃钢离心通风机产品无标准的问题，填补了该领域的空白，完善了风机行业标准体系。为该类风机产品提供了有力的技术支撑，为通风机产品的性能提高提供依据，有利于提高产品的技术性能、安全可靠性能，促进技术水平的提升。进一步规范了实验室用玻璃钢离心通风机市场的秩序。本标准规定的主要指标和技术要求不仅能够满足现有实验室用玻璃钢离心通风机生产的要求，其技术经济指标也能满足未来该产品技术发展的要求。

五、主要试验或验证的分析报告

本标准研制前对我国生产玻璃钢风机规模较大的企业作了大量现状调研，通过应用分析、检测验证、讨论等手段，研究制定了标准框架，依据产品特点、技术参数测量值，并查阅了离心风机相关标准，共同商讨、研究制定了技术与性能要求。试验方法、检验规则，包装和运输等条款的制定，参考了现行风机行业产品标准，结合用户的需求和产品使用情况、以及标准起草单位多年来的制造经验和工艺水平。

针对耐腐蚀性上，也已提交相关风机的板材至检测公司，参照SEFA的49种试剂的检测方法和试剂（部分试剂有些许调整）作检测，会根据检测结果在标准中规定风机的耐腐蚀性的检测方法和其检测试剂等。

六、重大分歧意见的解决过程和结果

无。

七、与现行法律、法规、标准的关系

本标准与现行法律、法规、强制性国家标准及相关标准不抵触、不矛盾，协调一致。

八、实施标准的要求和措施建议

标准发布后，可通过研讨会、培训会、宣贯会等多方渠道和方式宣传推广标准的应用。

九、修改或废止现行专项标准的建议

无。

十、标准发行范围和数量的建议

建议本标准在实验室领域的科研、生产、使用、培训、检验、试验等范围内发行，重点包括下列几类家单位：

- a) 实验室防腐玻璃钢风机的生产厂商；
- b) 防腐玻璃钢风机的应用示范单位；
- c) 提供风量控制阀检测服务的检测机构；
- d) 对风量控制阀提供相关认证的机构。

建议1年内发行数量2000份。

十一、其他需要说明的事项

通过资料查询，本标准不涉及专利知识产权问题。