



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1998—2022

急救和转运呼吸机校准规范

Calibration Specification for Emergency and transport Ventilators

2022-12-07 发布

2023-06-07 实施

国家市场监督管理总局 发布

急救和转运呼吸机校准规范

Calibration Specification for
Emergency and transport Ventilators



JJF 1998—2022

归口单位：全国医学计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

参加起草单位：佛山市质量计量监督检测中心

中国人民解放军总医院第一附属医院

中日友好医院

广州广电计量检测股份有限公司

本规范主要起草人：

孙 劫（中国计量科学研究院）

张 鹏（中国计量科学研究院）

参加起草人：

李志强（佛山市质量计量监督检测中心）

帅万钧（中国人民解放军总医院第一附属医院）

陈学斌（中日友好医院）

宋嘉涛（广州广电计量检测股份有限公司）

目 录

引言	(II)
1 范围.....	(1)
2 引用文件.....	(1)
3 术语和计量单位.....	(1)
4 概述.....	(2)
5 计量特性.....	(2)
5.1 潮气量.....	(2)
5.2 呼吸频率.....	(2)
5.3 气道峰压.....	(2)
5.4 呼气末正压.....	(2)
6 校准条件.....	(3)
6.1 环境条件.....	(3)
6.2 测量标准器及其他设备.....	(3)
7 校准项目和校准方法.....	(3)
7.1 外观及功能性检查.....	(3)
7.2 潮气量.....	(3)
7.3 呼吸频率.....	(5)
7.4 气道峰压.....	(5)
7.5 呼气末正压.....	(6)
8 校准结果表达.....	(6)
9 复校时间间隔.....	(7)
附录 A 急救和转运呼吸机原始记录推荐格式	(8)
附录 B 校准证书内页(推荐)格式	(10)
附录 C 急救和转运呼吸机潮气量校准结果的不确定度评定示例	(13)
附录 D 急救和转运呼吸机呼吸频率校准结果的不确定度评定示例	(15)
附录 E 急救和转运呼吸机气道峰压校准结果的不确定度评定示例	(17)

引 言

JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本规范制定工作的基础性系列规范。

本规范的制定参考了 JJF 1234—2018《呼吸机校准规范》、YY 0600.3—2007《医用呼吸机 基本安全和主要性能专用要求 第3部分：急救和转运用呼吸机》、GB/T 8982—2009《医用及航空呼吸用氧》。

本规范为首次发布。

急救和转运呼吸机校准规范

1 范围

本规范适用于急救和转运呼吸机的校准。

本规范不适用于有创呼吸机、高频喷射呼吸机、高频振荡呼吸机和用于治疗睡眠呼吸暂停的无创呼吸机，也不适用于医院中使用的仅用作增加患者通气量的设备。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJF 1234—2018 呼吸机校准规范

GB/T 8982—2009 医用及航空呼吸用氧

YY 0600.3—2007 医用呼吸机 基本安全和主要性能专用要求 第3部分：急救和转运用呼吸机

中华人民共和国药典（2020年版）

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 术语和计量单位

3.1 急救呼吸机 emergency ventilator

主要用于医院以外的、呼吸抢救用的便携式呼吸机。

3.2 转运呼吸机 transport ventilator

向医院运送患者，以及在医院内部和医院之间运送患者时使用的便携式呼吸机。

3.3 通气模式 ventilation mode

呼吸机的机械通气治疗方法，是通气参数与触发机制的有效组合，反映呼吸机对患者吸气的控制、辅助或支持程度。

注：常用的通气模式包括：容量控制通气（Volume Control Ventilation, VCV）、压力控制通气（Pressure Control Ventilation, PCV）、同步间歇指令通气（Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation, SIMV）等。

3.4 气体流量 gas flow

单位时间内患者吸入或呼出气体的体积。

3.5 潮气量 tidal volume

患者单次吸入或呼出气体的体积，对呼吸机而言，指机器每次向患者传送的混合气体的体积。

3.6 呼吸频率 frequency

每分钟以控制、辅助或自主方式向患者送气的次数。

3.7 分钟通气量 minute volume