



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1891—2021

医用分子筛制氧机校准规范

Calibration Specification for Medical Oxygen Generators
with Molecular Sieve

2021-02-23 发布

2021-08-23 实施

国家市场监督管理总局 发布

医用分子筛制氧机校准规范

Calibration Specification for Medical
Oxygen Generators with Molecular Sieve



JJF 1891—2021

归口单位：全国医学计量技术委员会

起草单位：江苏省计量科学研究院

甘肃省计量研究院

中国计量科学研究院

南京信息职业技术学院

南京明瑞检测技术有限公司

本规范委托全国医学计量技术委员会负责解释

本规范起草人：

夏勋荣（江苏省计量科学研究院）

赵 鹏（甘肃省计量研究院）

孙 劼（中国计量科学研究院）

顾加雨（江苏省计量科学研究院）

姚绍卫（南京信息职业技术学院）

颜廷善（南京明瑞检测技术有限公司）

庞 侃（江苏省计量科学研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(1)
3.1 分子筛	(1)
3.2 吸附	(1)
3.3 解吸	(1)
3.4 变压吸附	(1)
3.5 制氧分子筛	(1)
3.6 露点	(1)
3.7 最大推荐流量	(1)
4 概述	(2)
5 计量特性	(2)
5.1 流量示值误差	(2)
5.2 输出气体的氧气浓度	(2)
5.3 输出气体的水分含量	(2)
5.4 输出气体的二氧化碳含量	(2)
5.5 输出气体的一氧化碳含量	(2)
6 校准条件	(3)
6.1 环境条件	(3)
6.2 测量标准及其他设备	(3)
7 校准项目和校准方法	(3)
7.1 流量示值误差	(3)
7.2 输出气体的氧气浓度	(4)
7.3 输出气体的水分含量	(4)
7.4 输出气体的二氧化碳含量	(4)
7.5 输出气体的一氧化碳含量	(4)
8 校准结果表达	(4)
8.1 校准记录	(4)
8.2 校准证书	(4)
9 复校时间间隔	(5)
附录 A 医用分子筛制氧机原始记录(参考)格式	(6)
附录 B 医用分子筛制氧机校准证书结果页(参考)格式	(7)
附录 C 测量结果不确定度评定示例	(8)
附录 D 露点温度与绝对湿度、体积比单位换算表	(10)

引 言

本规范的编写以 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》和 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》为基础和依据。

本规范为首次发布。

医用分子筛制氧机校准规范

1 范围

本规范适用于连续供氧的小型医用分子筛制氧机的计量特性的校准，不适用于通过带管道的医用气体装置向若干个患者供气的医用分子筛制氧系统，也不适用于易燃麻醉气体或清洗剂条件下使用的医用分子筛制氧机。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 5832.2—2016 气体分析 微量水分的测定 第2部分：露点法

GB/T 11605—2005 湿度测量方法

GB/T 33032—2016 分子筛 术语

YY/T 0298—1998 医用分子筛制氧设备通用技术规范

YY 0732—2009 医用氧气浓缩器 安全要求

YY 1468—2016 用于医用气体管道系统的氧气浓缩器供气系统

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

GB/T 33032—2016、GB/T 5832.2—2016 和 YY/T 0298—1998 界定的以及下列术语和定义适用于本规范。

3.1 分子筛 molecular sieve

具有均匀的微孔，其孔径与一般分子大小相当的一类固体物质。

3.2 吸附 adsorption

气相（或液相）与固相组成吸附体系（吸附相）时，在相界面处的组分产生富集的现象。

3.3 解吸 desorption

已被吸附剂吸附的气体（或液体）的分子释放回气相（或液相）的现象。

3.4 变压吸附 pressure swing adsorption; PSA

加压吸附、减压解吸的循环操作过程。

3.5 制氧分子筛 molecular sieve for oxygen generation

对氮气吸附作用大于对氧气的吸附作用，可吸附分离氮氧的分子筛。

3.6 露点 dew point

将不饱和空气等湿冷却到饱和状态时的温度。

3.7 最大推荐流量 maximum recommended flow

设备制造商在说明书或仪器铭牌上标称或推荐的最大流量，单位为升每分（L/min）。