文件状态

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 发放部门： |  | 文件受控状态： |  |
| 文件发布状态： |  | 文件生效日期： |  |
| 备注： |  | | |

编制

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **部门** | **职位** | **签章** | **签章日期** |
|  |  | 肖琨 | 2022.09.02 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

评审

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **部门** | **职位** | **签章** | **签章日期** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

批准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **部门** | **职位** | **签章** | **签章日期** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

修订历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **修订人** | **更改描述** | **更改日期** |
| V1.00 | 肖琨 | 初版 | 2022.09.02 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

[1 目的 4](#_Toc113003302)

[2 适用范围 4](#_Toc113003303)

[3 术语定义 4](#_Toc113003304)

[4 引用标准 4](#_Toc113003305)

[5 产品描述 4](#_Toc113003306)

[5.1 产品概述 4](#_Toc113003307)

[5.2 产品规格 4](#_Toc113003308)

[5.3 产品照片 5](#_Toc113003309)

[6 资源要求 5](#_Toc113003310)

[6.1 计算机资源 5](#_Toc113003311)

[6.2 测试资源 5](#_Toc113003312)

[6.3 软件资源 5](#_Toc113003313)

[6.4 人力资源 5](#_Toc113003314)

[7 测试描述 5](#_Toc113003315)

[7.1 缺陷等级定义 5](#_Toc113003316)

[7.2 测试目标 5](#_Toc113003317)

[7.3 风险和约束 5](#_Toc113003318)

[7.4 测试流程 6](#_Toc113003319)

[8 测试内容 6](#_Toc113003320)

[9 测试用例 9](#_Toc113003321)

[10 测试报告 9](#_Toc113003322)

# 测试信息汇总表

|  |  |
| --- | --- |
| 被测系统名称 |  |
| 被测系统型号 |  |
| 项目编号 |  |
| 硬件版本号 |  |
| 软件/固件版本号 |  |
| 软件/固件工程师 |  |
| 硬件工程师 |  |
| 测试工程师 |  |
| 开始测试日期 |  |
| 结束测试日期 |  |
| 总测试时长/小时 |  |
| 1级严重缺陷个数 |  |
| 2级一般缺陷个数 |  |
| 3级轻微缺陷个数 |  |
| 4级提示缺陷个数 |  |
| 测试结论 | 通过/不通过 |

# 测试资源汇总表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备名称** | **设备型号** | **设备编号** | **精度级别** | **校准日期** | **校准过期日期** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# 测试结果汇总表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 测试项目 | 测试次数 | 结果 | 备注 |
| ST1 | 登录 | 10 | 通过/不通过 |  |
| ST2 | 注册 | 10 |  |  |
| ST3 | 注销 | 10 |  |  |
| ST4 | 登出 | 10 |  |  |
| ST5 | 信息输入 | 10 |  |  |
| ST6 | 信息查询 | 10 |  |  |
| ST7 | 波形图查询 | 10 |  |  |
| ST8 | 系统设置 | 10 |  |  |
| ST9 | 镇痛模式设置 | 10 |  |  |
| ST10 | 计费模式设置 | 10 |  |  |
| ST11 | 调节幅度设置 | 10 |  |  |
| ST12 | 默认模式 | 10 |  |  |
| ST13 | 模式一 | 10 |  |  |
| ST14 | 模式二 | 10 |  |  |
| ST15 | 模式三 | 10 |  |  |
| ST16 | 自主呼吸 | 10 |  |  |
| ST17 | 血氧模式 | 10 |  |  |
| ST18 | 使用说明 | 10 |  |  |
| ST19 | 关于 | 10 |  |  |
| ST20 | 设备自检 | 10 |  |  |
| ST21 | 设备校准 | 10 |  |  |
| ST22 | 出厂配置 | 10 |  |  |
| ST23 | 维护配置 | 10 |  |  |
| ST24 | 设备类型设置 | 10 |  |  |
| ST25 | 设备参数设置 | 10 |  |  |
| ST26 | 出厂日期设置 | 10 |  |  |
| ST27 | 时间同步 | 10 |  |  |
| ST28 | 氧浓度传感器过期时间 | 10 |  |  |
| ST29 | 查看设备运行参数 | 10 |  |  |
| ST30 | 重置设备运行参数 | 10 |  |  |
| ST31 | 查看工厂测试文件 | 10 |  |  |
| ST32 | 开始计费 | 10 |  |  |
| ST33 | 停止计费 | 10 |  |  |
| ST34 | 报警信息显示 | 10 |  |  |
| ST35 | 充电状态显示 | 10 |  |  |
| ST36 | 禁用声音报警信息 | 10 |  |  |
| ST37 | 电池电量显示 | 10 |  |  |
| ST38 | 计时时间显示 | 10 |  |  |
| ST39 | 设备运行状态显示 | 10 |  |  |
| ST40 | 氧气流量显示 | 10 |  |  |
| ST41 | 笑气流量显示 | 10 |  |  |
| ST42 | 混合气体流量显示 | 10 |  |  |
| ST43 | 累计氧气流量显示 | 10 |  |  |
| ST44 | 累计笑气流量显示 | 10 |  |  |
| ST45 | 累计混合气体流量显示 | 10 |  |  |
| ST46 | 氧气压力显示 | 10 |  |  |
| ST47 | 笑气压力显示 | 10 |  |  |
| ST48 | 氧气浓度显示 | 10 |  |  |
| ST49 | 设备笑气浓度显示 | 10 |  |  |
| ST50 | 报警状态 | 10 |  |  |
| ST51 | 旋钮调节功能 | 10 |  |  |
| ST52 | 交直流显示功能 | 10 |  |  |
| ST53 | 开机功能 | 10 |  |  |
| ST54 | 关机功能 | 10 |  |  |

# 产品描述

## 产品概述

C系列吸入笑气镇痛装置是杭州圣王医疗设备有限公司在2022年左右研发的新款吸入笑气镇痛装置。该设备可以精确控制笑气与氧气混合气体中笑氧的比例，以及混合气体的总流量，使得笑气作用于患者后产生最佳的镇静镇痛状态，从而实现舒适化医疗在临床中应用的设备。

## 产品规格

产品共分9个型号分别为：C100Base、C100Pro、C100E、C600Base、C600Pro、C600E、C800Base、C800Pro、C800E。

详细规格见《产品技术要求》。

主要规格列举如下：

* 压力监测范围：0KPa~500Kpa；
* 压力监测范围：-1kPa~1kPa；
* 总流量的设定范围应是：0~20 L/min；
* 混合气体中笑气浓度（用体积百分比V/V表示）的设定范围：0%~70%；
* 在充满电的情况下，笑气吸入镇痛装置应能连续工作不低于60分钟；
* 笑气吸入镇痛装置的电磁兼容应符合YY 9706.102-2021、 YY0601-2009的要求。

## 测试现场照片

在这里添加测试过程各个角度的照片。

# 测试内容

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 模块 | 编号 | 测试用例 | 预置条件 | 预期结果 | 测试结果 | 缺陷等级 | 发生概率 |
| 登录 | ST1.1 | 密码为空 | 无 | 提示密码为空 | 通过 |  |  |
| ST1.2 | 用户名为空 | 无 | 提示用户名为空 |  |  |  |
| ST1.3 | 用户名和密码均为空 | 无 | 提示用户名为空 |  |  |  |
| ST1.4 | 用户名不存在 | 无 | 提示用户名不存在 |  |  |  |
| ST1.5 | 密码错误 | 无 | 提示密码错误 |  |  |  |
| ST1.6 | 用户名和密码正确 | 无 | 登录成功 |  |  |  |
| ST1.7 | 密码框是否加密显示 | 无 | 密码框加密显示 |  |  |  |
| ST1.8 | 管理员登录后是否获得管理员权限 | 无 | 获得管理员权限 |  |  |  |

# 测试结论

测试通过/不通过。