



# 中华人民共和国医药行业标准

YY/T 0734.2—20××

## 清洗消毒器 第2部分：对外科和麻醉器械等进行湿热 消毒的清洗消毒器 要求和试验

Washer-disinfectors- Part 2:Requirements and tests for washer-disinfectors  
employing thermal disinfection for surgical instruments, anaesthetic equipment, etc.

(ISO 15883-2:2006, Washer-disinfectors- Part 2:Requirements and tests  
for washer-disinfectors employing thermal disinfection for surgical  
instruments, anaesthetic equipment, bowls, dishes, receivers,  
utensils, glassware, etc, NEQ)

(征求意见稿)

(本稿完成日期：2015. 5. 10)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

国家食品药品监督管理总局 发布

## 前 言

YY/T 0734《清洗消毒器》按部分发布，拟分为五个部分：

- 第1部分：通用要求、术语定义和试验；
- 第2部分：对外科和麻醉器械等进行湿热消毒的清洗消毒器 要求和试验；
- 第3部分：对人体废弃物容器进行湿热消毒的清洗消毒器 要求和试验；
- 第4部分：对非介入式等医疗器械进行湿热消毒的清洗消毒器 要求和试验；
- 第5部分：对畏热的非介入式等医疗器械进行化学消毒的清洗消毒器 要求和试验。

本部分为YY/T 0734的第2部分，与ISO 15883-2：2006《清洗消毒器 第2部分：外科器械、麻醉器械、碗、盘、容器、用具、玻璃器具等进行湿热消毒的清洗消毒器 要求和试验》(英文版)与ISO 15883-2：2006的一致性程度为修改采用。

本部分与ISO 15883-2：2006的主要差异有：

- 按GB/T 1.1-2000和GB/T 1.2-2002规定的要求，调整了标准的结构形式；
- 增加了本部分的第6章、第7章和第8章的内容，并补充了部分试验方法；
- 删除了与第1部分重复的术语、过程验证、供应方提供的信息等内容。

本标准与YY/T 0734.2—2009相比，主要变化如下：

- 删除了“检验规则”的内容。

本部分由国家食品药品监督管理总局提出。

本部分由全国消毒技术与设备标准化技术委员会(SAC/TC 200)归口。

本部分起草单位：

本部分主要起草人：

## 清洗消毒器

### 第2部分：对外科和麻醉器械等进行湿热消毒的清洗消毒器 要求和试验

#### 1 范围

YY/T0734的本部分规定了预期在单一工作周期对可重复使用医疗器械，例如外科器械、麻醉器械、碗、盘、容器、用具、玻璃器具等进行清洗和湿热消毒的清洗消毒器的专用要求。

本部分要求与YY/T0734.1-20××中规定的通用要求合并使用。

本部分要求可能无法保证灭活或去除传染性海绵状脑病的致病介质（朊蛋白）。

#### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 5783 六角头螺栓 全螺纹 (GB/T 5783-2000, eqv ISO 4017:1999)

YY 0337.1 气管插管 第1部分：常用型插管及接头 (YY 0337.1-2002, ISO 5361: 1999, IDT)

YY 0461 麻醉机和呼吸机用呼吸管路 (YY 0461-2003, ISO 5367: 2000, IDT)

YY/T0734.1-201× 清洗消毒器 第1部分：通用要求 术语定义和试验 (ISO 15883-1:2006, NEQ+AMD 1:2014, MOD)

YY 1040.2 麻醉和呼吸设备 圆锥接头 第2部分：螺纹承重接头 (YY 1040.2-2008, ISO 5356-2:2006)

ISO 5362 麻醉储气囊

ISO / TS 15883-5: 2005 清洗消毒器 第5部分：验证清洁效果的试验污染物和方法

#### 3 术语和定义

YY/T 0734.1及下列术语和定义适用于本部分。

##### 3.1

**麻醉和呼吸附件 anaesthetic and respiratory accessories**

呼吸软管、储气囊和其他麻醉产品,该产品通过转动喷淋喷头不能被充分冲洗，处理时需安装在固定的喷淋 / 喷射喷头上。

##### 3.2

**管腔器械 lumen device**

由软管、硬管（单管或同轴组合）组成的器械，需要用专用的连接器与清洗消毒器连接。

##### 3.3

**动力装置 power device**

可使其他外科器械转动和(或)摆动的器械。

注：受驱动器器械所用动力源可以是机械动力（源于电动机或直接方式耦合、软轴、皮带），也可以是液压或气动。

示例：牙科手机、矫形锯和牙钻。

##### 3.4

**清洗温度 washing temperature**

清洗温度范围的最低温度值。

##### 3.5

**清洗温度范围 washing temperature band**

用清洗温度和在整个清洗时间内作用于负载上的清洗温度与最高允许温度值之间的温度范围。

**3.6**

**清洗时间 washing time**

过程变量（如负载温度、腔体内清洗剂浓度）保持在清洗规定值或之上的时间。

**4 要求**

**4.1 概述**

4.1.1 YY/T0734.1—20××中 4.5.2 不适用于本部分。

4.1.2 清洗消毒器在整个运行周期中，温度、压力的数值变化或化学助剂浓度都应在制造商规定的限值内，并与待处理的物品相适应。

4.1.3 处理的负载外表面应进行清洗和消毒，与使用安全、接触安全和(或)正确功能相关的内表面也应进行清洗和消毒。

4.1.4 必要时，清洗消毒器应提供便于负载在清洗腔体内正确摆放的方法。

4.1.5 在处理管腔器械和(或)动力装置时，清洗消毒器应提供必要的连接器和负载架，并确保所有装置在处理过程中都能被充分清洗。

4.1.6 处理过程中化学助剂注入量的调节（见 4.1.1 YY/T0734.1—20××中 4.13.2，4.13.4 和 4.13.5），应能使用钥匙、密码或工具进行调整，设定量准确度应为±5%。

**4.2 清洁**

4.2.1 清洁效果应符合 4.1.1 YY/T0734.1—20×× 标准中 4.4.1 的要求，应无残留污染物和残留蛋白污染。

4.2.2 在清洗阶段中，清洗消毒器应能满足下列要求：

—— 清洗时间应以清洗消毒器温度控制传感器到达规定清洗温度为开始；

—— 清洗温度范围的下限应为清洗温度，上限为清洗温度+10℃（见 4.1.1 YY/T0734.1—20×× 中 4.4.3）。

4.2.3 在整个清洗时间内，负载、腔体内壁、腔体排污口和负载架所有表面的温度应符合下列要求：

—— 在清洗温度范围内；

—— 各点温差不超过 5℃。

注：一个清洗阶段可能包括两个或多个清洗温度和清洗温度范围。

**4.3 消毒**

4.3.1 每个工作周期都应包括湿热消毒阶段，在消毒温度维持时间内，负载所有表面的  $A_0$  值应不小于 600。

4.3.2 湿热消毒阶段中腔体内壁和负载架表面的  $A_0$  值应不小于 600。

4.3.3 清洗消毒器应能设置消毒时间和消毒温度，应能确保最大  $A_0$  值不小于 3000。

注： $A_0$ 值和消毒温度的选择需考虑负载的下列因素：

—— 预期用途；

—— 制造材料；

—— 生物负载的性质和数量，特别注意耐热的有机污染物。

4.3.4 若采用蒸汽消毒，负载表面、腔体内壁、排污口和腔体空间的温度应保持在清洗消毒器腔体压力对应的水沸点以下，以便对留在负载表面的水进行消毒。

**4.4 负载内表面温度**

过程处理流体应与麻醉和呼吸管道、管腔器械和动力装置内表面接触，流经管腔后排出，流体在负载内表面的温度应满足 4.2 和 4.3 的要求。

## 4.5 负载连接器

### 4.5.1 连接器要求

清洗消毒器或负载架应按制造商的要求安装连接器,以便对管腔器械和动力装置等的内表面进行冲洗。动力装置连接器应在工作周期中具备驱动这些装置的功能,所选转速应保证所有轴和齿轮等的内表面与流体接触时间符合规定。

### 4.5.2 流体流经管腔和动力装置的确认

在清洗、消毒和漂洗阶段,必须使不同的流体流经需清洗和消毒的内部空间。应提供下述方法之一:

- a) 在使用说明中要求用户确认:
  - 1) 在将负载装入清洗消毒器之前所有通道应畅通;
 

注: 有些器械需要采用特殊的方法验证其通道是否畅通,应特别注意制造商提供的有关说明。
  - 2) 在工作周期开始之前完成所有连接,工作周期结束时这些连接依旧保持原位;
- b) 通过自动控制器验证流体是否流过每个通道。若每个通道无法达到规定的流量,应能指示出现故障。

4.5.3 同一压力源向超过一个通道或负载供应流体,应确保对每个通道或负载的清洗、消毒和漂洗处理有效。

## 4.6 控制系统

4.6.1 应能预先设置清洗温度,范围应不窄于室温~60℃,并应能使用钥匙、密码或工具进行调整。

4.6.2 应能预先设置消毒温度,范围应不窄于 75℃~95℃,并应能使用钥匙、密码或工具进行调整。

4.6.3 应能预先设置消毒时间,范围应不窄于 1min~60min,并应能使用钥匙、密码或工具进行调整。

4.6.4 若需要将已清洁消毒的物品与待处理物品分开,应采用双门或连续处理清洗消毒器。

## 4.7 制造商应提供的信息

除了 4.1.1 YY/T0734.1—20×× 中 4.1 列举的信息以外,制造商还应提供下列信息:

- a) 装载附件清单;
- b) 管腔器械、中空器械和(或)动力装置处理过程中,可用的和要求的连接器范围;
- c) 与运行相关的信息:
  - 1) 从冷启动开始运行一个周期的时间;
  - 2) 从热启动开始运行一个周期的时间;
  - 3) 在湿热消毒过程中,负载最热和最冷部分的位置及温度。
- d) 对物品内表面冲洗的流体的温度。

## 5 试验方法

### 5.1 概述

应按 YY/T 0734.1 中相关试验方法进行试验,并检查制造商提供的随机文件,实际操作验证,应符合 4.1 的要求。

### 5.2 清洗试验

5.2.1 清洁效果试验应按 4.1.1 YY/T0734.1—20×× 中 5.1 的规定进行,使用 4.1.1 YY/T0734.1—20×× 中附录 B 推荐的试验污染物和方法进行,当对结果产生怀疑时,建议通过蛋白质检测试验(例如:缩二脲反应)来确认是否存在残留的试验污染物,结果应符合 4.2.1 的要求。

5.2.2 清洗温度试验应按 4.1.1 YY/T0734.1—20×× 中 5.2 和本部分 5.4.2~5.4.8 规定进行,应符合 4.2.2 和 4.2.3 的要求。

### 5.3 消毒试验

### 5.3.1 概述

消毒温度试验应按 4.1.1 YY/T0734.1—20×× 中 5.15 和本部分 5.3.2~5.3.8 规定进行,应符合 4.3 的要求。

### 5.3.2 负载温度试验

负载温度试验应按 4.1.1 YY/T0734.1—20×× 中 5.15.2 的规定进行。按下列规定的试验负载作为参考负载用于型式试验或出厂检验。

### 5.3.3 实心器械(例如:大多数的外科器械)

这些负载应为若干不锈钢螺钉,均匀分布在整個装载空间内,加载到清洗消毒器制造商规定的最大容量。这些螺钉应满足下列要求:

- 符合 GB/T 5783 的规定;
- 使用奥氏体不锈钢材料;
- M12 × 100mm 六角形端头螺钉;
- 使用之前应进行清洗、脱脂和干燥。

### 5.3.4 碗、盘和容器(包括聚丙烯和金属)

试验负载应由满载的碗、盘和容器组成,至少包括:

- 一个器械托盘, 200mm × 150mm;
- 一个器械托盘, 300mm × 250mm;
- 一个肾形盘, 150mm × 350mm;
- 一个换药碗, 100mm × 45mm;
- 一个换药碗, 250mm × 110mm;
- 一个换药杯, 直径为 40mm, 容量为 30ml~60ml;
- 一个换药杯, 直径为 80mm, 容量为 250ml~280ml。

当清洗消毒器可处理用于放置待灭菌器械的容器,负载应更换为规格 300mm × 600mm × 150mm 和 300mm × 300mm × 150mm 的器械盒(含篮筐)。

### 5.3.5 玻璃器具

试验负载应由满载玻璃器具组成,至少包括:

- 100 个无边的试验管, 外径为 16mm, 长度为 100mm, 内壁厚度为 1.2mm;
- 24 个低型烧杯(具嘴), 容积为 1000ml, 直径为 106mm, 高度为 145mm。

### 5.3.6 麻醉和呼吸附件

试验负载应由满载麻醉/呼吸附件组成,至少包括:

- 一根符合 YY 0461 规定的呼吸管;
- 一个装有 15mm 连接器的储气囊, 容量为 1.5L, 并符合 ISO 5362 标准的规定;
- 一个装有 22mm 连接器的储气囊, 容量为 1.5L, 并符合 ISO 5362 标准的规定;
- 两个麻醉和呼吸设备用非组装式锥形连接器, 长度为 15mm, 螺纹连接, 并且配装符合 YY 1040.2 标准规定的锥形插座连接器;
- 两个麻醉和呼吸设备用非组装式锥形连接器, 长度为 30mm, 螺纹连接, 并且配装符合 YY 1040.2 标准规定的锥形插座连接器;
- 一套气管切开手术使用的管路和连接器, 若清洗消毒器待处理的物品较大, 应采用符合 YY 0337.1 标准规定的规格, 为 11mm 或更大;
- 一个内呼吸软管连接器, 若清洗消毒器待处理的物品较大, 应采用符合 YY 0337.1 标准规定的规格, 为 11mm 或更大;
- 四个面罩。

### 5.3.7 管腔器械

按照清洗消毒器制造商的规定，使用相应的负载架，将管腔器械装满腔体的可用空间，并均匀分布。

### 5.3.8 动力装置

按照清洗消毒器制造商的规定，将动力装置装满腔体的可用空间。

### 5.4 负载内表面的温度试验

对于负载物品内表面测试，下列附加测试适用：

- a) 在每个连接器或连接器管路中插入一个温度传感器，并且应尽可能接近连接器，必要时对连接器或连接器管路进行改造，以便放置温度传感器。
- b) 在管腔末端出水口处放置一个温度传感器，此传感器应避免被清洗消毒器腔体的处理流体所影响。

以上温度传感器测得的温度值，应符合 4.4 的要求。

### 5.5 负载连接器试验

实际检查，并操作验证，应符合 4.5 的要求。

### 5.6 控制系统试验

实际检查，并操作验证，应符合 4.6 的要求。

### 5.7 制造商提供的信息

检查制造商提供的随机文件，应符合 4.7 的要求。

## 6 标志与说明书

按 YY/T 0734.1-20×× 中 6 的相关规定进行。

## 7 包装、运输、贮存

按 YY/T 0734.1-20×× 中 7 的相关规定进行。

---