



中华人民共和国医药行业标准

YY/T 0084.2—2009
代替 YY/T 0084.2—1992

矩形压力蒸汽灭菌器 主要受压元件强度计算及其有关规定

Strength calculation and relevant regulations of primary pressure
containing parts for rectangular pressure steam-heated sterilizer

2009-06-16 发布

2010-12-01 实施

国家食品药品监督管理局 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 材料	4
5 灭菌器的壳体	5
6 矩形后封头计算	14
7 矩形门板结构与设计计算	17
8 门栓与门挡计算	18
9 门栓撑孔计算	21
10 中心丝杆计算	21
11 灭菌器的安全附件及有关规定	22

前 言

YY/T 0084 分为两个部分：

- 圆形压力蒸汽灭菌器主要受压元件强度计算及其有关规定；
- 矩形压力蒸汽灭菌器主要受压元件强度计算及其有关规定。

本部分为 YY/T 0084 的第 2 部分。

本部分代替 YY/T 0084.2—1992《矩形压力蒸汽灭菌器主要受压元件强度计算及其有关规定》。

本部分与 YY/T 0084.2—1992 相比主要变化如下：

- 本部分中的基本符号、术语、定义、材料的选用按 GB 150—1998、《压力容器安全技术监察规程》的规定；
- 对部分的适用范围进行了修改，增加了截面尺寸的限制；
- 灭菌器主体设计：
 - 1) 按 GB 150 的模式，增加了“符号”部分；
 - 2) 主体结构：增加了主体结构形式，对新增加形式的内壳、外壳和加强筋进行了计算；
- 矩形后封头计算 对新增加的平板拉撑形式进行了计算；
- 矩形门板计算 新增加了结构形式，并按新增加的形式进行了计算；
- 门栓计算：
 - 1) 将此部分名称改为“门栓与门挡计算”；
 - 2) 新增加了嵌齿连接结构形式，并按新增加的形式进行了计算；
- 门栓撑孔计算保留本节；
- 中心丝杆计算保留本节。

本部分由国家食品药品监督管理局提出。

本部分由全国消毒技术与设备标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：山东新华医疗器械股份有限公司、国家食品药品监督管理局广州医疗器械质量监督检验中心、上海华线医用核子仪器有限公司。

本部分主要起草人：葛会冰、王道军、徐红蕾、郑红琴、朱训臣。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- WS 2/Z-25—1977、YY/T 0084.2—1992。

矩形压力蒸汽灭菌器 主要受压元件强度计算及其有关规定

1 范围

YY/T 0084 的本部分规定了带夹套的矩形压力蒸汽灭菌器(以下简称灭菌器)主要受压元件的强度计算及其有关规定,对于本部分未予规定的则由相应的标准规定。

本部分适用于设计压力不大于 0.4 MPa,灭菌室容积不大于 6 m³,灭菌室截面积不大于 1.2 m² 的下排气式或预真空式压力蒸汽灭菌器。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 YY/T 0084 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB 150—1998 钢制压力容器

GB 4793.4—2001 测量、控制及实验室用电气设备的安全 实验室用处理医用材料的蒸汽器的特殊要求(IEC 61010-2-041:1995, IDT)

JB/T 4734—2002 铝制焊接容器

JB/T 4755—2006 铜制压力容器

YY 0154 压力蒸汽灭菌设备用弹簧式安全阀

压力容器安全技术监察规程 1999

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 YY/T 0084 的本部分。

3.1

设计压力 design pressure

设计压力指设定的灭菌器容器顶部的最高压力,与相应的设计温度一起作为设计载荷条件,其值不低于工作压力。

3.2

计算压力 calculation pressure

计算压力指在相应设计温度下,用以确定元件厚度的压力,其中包括液柱静压力。当元件所承受的液柱静压力小于 5%设计压力时可忽略不计。

3.3

设计温度 design temperature

设计温度指灭菌器在正常工作情况下,设定的元件的金属温度(沿元件金属截面的温度平均值)。设计温度于设计压力一起作为设计载荷条件。